

Análise comparativa do perfil de nascidos vivos nas cinco regiões do Brasil: Estudo retrospectivo

Lara Pereira Leite Alencar¹, Irineu Ferreira da Silva Neto^{2*}, Monisyra Oliveira Ferreira Brandão³, Emery Ciana Figueiredo Vidal⁴

¹Enfermeira, Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, Brasil. ²Farmacêutico, Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil. ³Mestre em Saúde da Família, Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, Brasil. ⁴Doutora em Ciências da Saúde, Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, Brasil. *yrineuferreira@gmail.com

Recebido em: 13/05/2023

Aceito em: 27/11/2023

Publicado em: 30/12/2023

DOI: <https://doi.org/10.29327/269504.5.2-17>

RESUMO

Essa pesquisa apresenta uma descrição do perfil dos nascidos vivos no período de 2015 a 2019, nas cinco regiões brasileiras. O estudo é do tipo transversal, retrospectivo, descritivo e documental com abordagem quantitativa. A busca dos dados deu-se por meio da utilização do banco de dados do departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). As variáveis apreciadas foram: instrução materna, estado civil, pré-natal, peso ao nascer, APGAR no 1º e 5º minuto e faixa etária materna. Nas cinco regiões do país no período de 2015 a 2019 nasceram 14.593.081 indivíduos. A região Sudeste apresentou o maior percentual de nascimentos (n=5.725.566; 39,23%), seguida da Nordeste (n=4.101.929; 28,10%), Sul (n=1.977.877; 13,55%), Norte (n=1.574.056; 10,78%) e Centro-Oeste (n=1.213.653; 8,31%). Dentre os dados analisados, observou-se em algumas regiões peculiaridades, onde a região Norte e Nordeste, apresentaram o maior percentual de gravidez na adolescência, a região Sul e Sudeste evidencia-se por apresentar o maior número de consultas de pré-natal, maior instrução materna, como também um melhor índice de APGAR no 1º e 5º minuto. Conclui-se que, a diversidade regional e social no Brasil contribui para uma variação no perfil de nascimentos, resultando em menor qualidade à saúde do binômio mãe-filho em algumas regiões.

Palavras-chave: Perfil epidemiológico. Recém-nascido. Natalidade.

Comparative analysis of the profile of live births in the five regions of Brazil: A retrospective study

ABSTRACT

This research presents a description of the profile of live births from 2015 to 2019, in the five Brazilian regions. The study is cross-sectional, retrospective, descriptive and documentary with a quantitative approach. The search for data was carried out using the database of the information technology department of the Unified Health System (DATASUS). The variables assessed were: maternal education, marital status, prenatal care, birth weight, APGAR at the 1st and 5th minute and maternal age group. In the five regions of the country, from 2015 to 2019, 14,593,081 individuals were born. The Southeast region had the highest percentage of births (n=5,725,566; 39.23%), followed by the Northeast (n=4,101,929; 28.10%), the South (n=1,977,877; 13.55%), North (n=1,574,056; 10.78%) and Midwest (n=1,213,653; 8.31%). Among the analyzed data, observed in some regional peculiarities, where the North and Northeast regions presented the highest percentage of teenage pregnancies, the South and Southeast regions showed the highest number of prenatal consultations, greater maternal education, as well as a better APGAR score at the 1st and 5th

minutes. It is concluded that the regional and social diversity in Brazil contributes to a variation in the birth profile, resulting in lower quality of health of the mother-child binomial in some regions.

Keywords: Epidemiological profile. Newborn. Birth.

INTRODUÇÃO

Nascimento vivo se dá através da expulsão ou retirada completa do interior do corpo da parturiente, de um produto de concepção que após a separação, respire ou mostre algum sinal de vida, como batimentos cardíacos, pulsação do cordão umbilical ou movimentos de contração voluntária, estando ou não cortado do cordão umbilical ou desprendido da placenta, independentemente do período de duração da gestação. Cada produto de nascimento que apresente essas características, pode ser considerado uma criança viva (BRASIL, 2001).

De acordo com o Ministério da Saúde (MS) em 2019 nasceram no Brasil 2.849.146 crianças, sendo que a taxa de fecundidade brasileira está abaixo da reposição desde o ano 2000 (MIRANDA-RIBEIRO et al., 2019). Ademais, com o cenário da COVID-19 muitos casais optaram por postergar a chegada de um filho, diante da instabilidade econômica e psicológica estabelecida pelo contexto pandêmico, sendo estes, alguns dos fatores que influenciaram na decisão de ter ou não filhos nesse último ano (COUTINHO et al., 2020).

No que concerne a mortalidade infantil, observa-se que a última década apresentou tendência de queda, entretanto, o Brasil ainda apresenta altos índices. O maior número de casos de mortalidade infantil ocorre no primeiro ano de vida, com destaque para o primeiro mês, período no qual o bebê está mais suscetível a esse desfecho. A prematuridade é considerada o principal fator relacionado à morte neonatal, seguido de malformações congênitas, hipóxia e infecções (FRANÇA et al., 2017). Acrescenta-se que as taxas de mortalidade infantil se configuram como um importante indicador para avaliar as condições de vida de uma determinada sociedade (ALVES; COELHO, 2021).

No Brasil, existem bases de informações a respeito do número de nascimentos, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), o Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD) e o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC). No que diz respeito ao SINASC, este é um sistema que recolhe informações nos setores públicos, privados e domiciliares, permitindo analisar as condições maternas e dos nascidos vivos (SANTOS et al., 2017). O SINASC está implantado em todo o

território brasileiro, as informações são divulgadas através do departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) para municípios e população em geral (SZWARCOWALD et al., 2019).

Uma das principais ferramentas do SINASC é a Declaração de Nascido Vivo (DNV), a qual diz respeito a um documento individualizado e padronizado com o objetivo de conhecer o perfil sociodemográfico e epidemiológico do recém-nascido; de acordo com variáveis como: sexo, peso, idade gestacional; variáveis relacionadas aos meios de nascimento como: via de parto, índice de APGAR no primeiro e quinto minuto e a quantidade de consultas durante o pré-natal (CORREIO, 2016).

Desta forma é imprescindível analisar o perfil de nascidos vivos nas cinco regiões brasileiras nos últimos cinco anos.

METODOLOGIA

Tipo de pesquisa

A pesquisa é do tipo transversal, a qual tem o intuito de lograr dados fidedignos, que na sua conclusão possibilite produzir resultados confiáveis, robustos, como também fornece novas hipóteses que poderão ser investigadas em pesquisas posteriores (BASTOS; DUQUILA, 2007; ZANGIROLAMI-RAIMUNDO et al., 2018).

Caracteriza-se por retrospectiva onde são colhidas informações pregressas, por meio desta, é possível acompanhar o indivíduo por um determinado período de tempo (CAMARGO et al., 2019). Além disso, apresenta-se como descritiva detalhando características de determinada população ou fenômeno. Pode apresentar a finalidade também de identificar possíveis relações entre variáveis. No que concerne as questões individuais, apresenta o intuito de encontrar associação com fatores como sexo, idade, etnias, condições socioeconômicas, podendo englobar desde relatos de casos até estudos populacionais (GIL, 2017; FERREIRA et al., 2005).

Foi realizada por meio de análise documental, pois utilizou por fonte registros, dados secundários. Os dados documentais podem ser de natureza quantitativas e/ou qualitativas, podendo ser adquiridas junto a empresas; como exemplo, tem-se relatórios e manuais de organização, senso demográficos e pesquisas que já foram realizadas (ZANELLA, 2011).

Quanto a abordagem, classifica-se como quantitativa, detendo-se principalmente com a representação numérica, com a medição precisa e quantitativa dos resultados.

Sendo assim, as pesquisas quantitativas usam amostras representativas da população para estimar características (ZANELLA, 2011).

Local e período de realização do estudo

A coleta foi realizada entre os meses de novembro e dezembro de 2021, sendo analisados dados provenientes das cinco regiões do Brasil.

Variáveis do estudo

Foram pesquisados dados dos nascidos vivos nas cinco regiões do Brasil, no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019. Os anos foram selecionados considerando que são os mais recentes e disponíveis na plataforma, além de se ter verificado uma escassez de estudos referentes a esse recorte temporal.

As variáveis analisadas foram: idade materna, instrução materna, estado civil materna, número de consultas durante o pré-natal, APGAR no 1º e 5º minuto e peso ao nascer.

Coleta de dados

Para a realização da coleta de dados foi utilizado um formulário de elaboração própria que considerou as variáveis já descritas. A coleta ocorreu em busca pareada, onde os autores realizaram as coletas separadamente e, logo após, foi analisado se os dados obtidos apresentaram discrepâncias.

Organização e análise de dados

Após a busca os dados foram organizados em planilhas do *Microsoft Office Excel* versão 2010, para a análise utilizou-se a estatística descritiva. Estatística diz respeito a um conjunto de métodos, os quais apresentam o intuito de explorar, reunir, descrever e interpretar dados numéricos (SILVESTRE, 2007).

A estatística descritiva é utilizada para descrever dados por meio do uso de números ou medidas estatísticas, as quais representam de uma forma mais clara e adequada os dados adquiridos no decorrer de uma pesquisa (RODRIGUES et al., 2017). Esta pode utilizar na aquisição de dados ferramentas como percentual, média e mediana. A apresentação dos resultados deu-se por meio da utilização de gráficos.

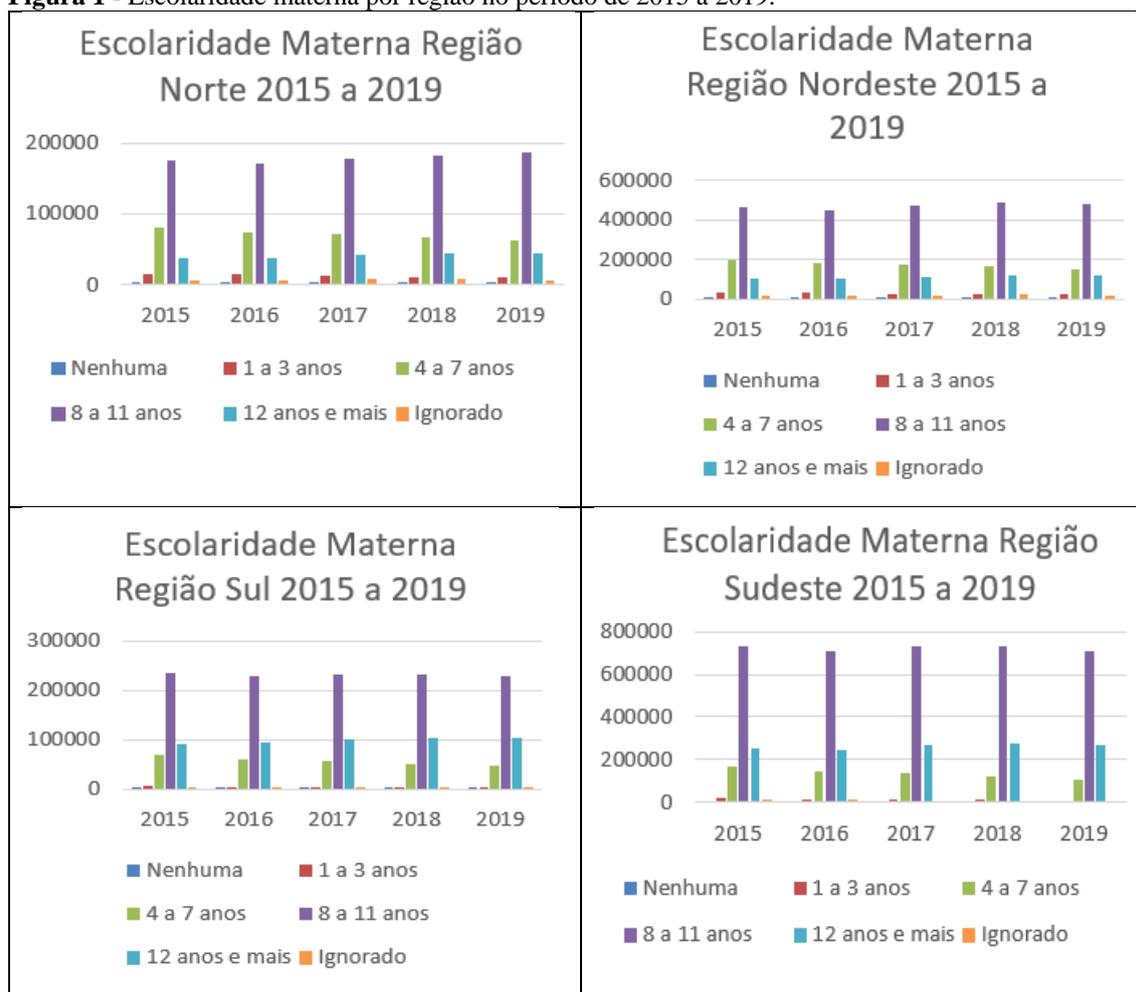
Aspectos éticos e legais do estudo

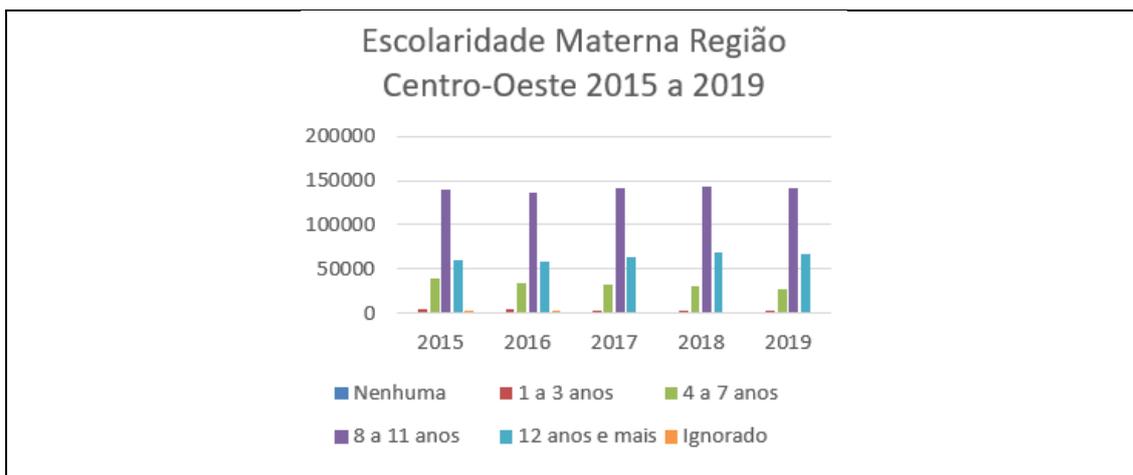
Considerando que os resultados são fonte de dados secundários e informações disponíveis em bases de dados de acesso público, dispensa-se encaminhamentos e aprovações por Comitês de Ética em Pesquisa (CEP), segundo Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise de dados, no período de 2015 a 2019 nasceram no Brasil, nas cinco regiões estudadas 14.593.081 crianças. A região que apontou o maior número de nascimentos foi a Sudeste (n=5.725.566; 39,23%), seguida da Nordeste (n=4.101.929; 28,10%), Sul (n=1.977.877; 13,55%) e Norte (n=1.574.056; 10,78%), o menor percentual foi visto na região Centro-Oeste (n=1.213.653; 8,31%) (Figura 1).

Figura 1 - Escolaridade materna por região no período de 2015 a 2019.





Fonte: DATASUS.

No que concerne a instrução materna, verificou-se que na região Norte, os anos de estudo materno prevalentes foram 8 a 11 anos, com destaque para o ano de 2019 (n=186.098; 59,32%). No ano de 2015 verificou-se o maior percentual de mães que não apresentava nenhum grau de escolaridade (n=4.648; 1,45%). Constatou-se também, que esse número se encontra em queda, uma vez que no ano de 2019 registrou-se o menor número de mães que não possuíam nenhuma escolaridade (n=4.036; 1,29%). Quanto as mães que possuíam 12 anos ou mais de estudo, observou-se que esse número aumentou de acordo com os anos e 2019 registrou o maior percentual (n=44.273; 14,11%).

Na região Nordeste, observou-se a mesma prevalência da região Norte, onde o ano de 2019 apresentou o maior índice de estudo materno (n=483.088; 59,99%). Quanto as mães que não apresentam nenhum grau de instrução, houve queda, com destaque para 2019 (n=43.350; 54%). No que diz respeito ao maior grau de instrução, observou-se que há aumento nesse grupo.

A região Sudeste destacou-se assim como as demais regiões apreciadas, quanto aos anos de estudo de 8 a 11 anos, entretanto em 2019 apreciou-se a queda desse grupo obtendo o menor índice (n=708.275; 61,75%). A Quantidade de mães que não possuem nenhuma instrução mostrou-se queda, sendo que no ano de 2019 apresentou o menor percentual (n=1.308; 0,13%). Quanto aquelas que possuíam 12 anos ou mais de estudo, constatou-se crescimento, com destaque para o ano de 2019 (n=104.750; 27,13%). Na Região Sul, prevaleceu 8 a 11 anos de estudos com ênfase no ano de 2019 (n= 228.517; 59,19%) e nesse mesmo ano apresentou os maiores anos de estudos, 12 ou mais (n= 104.750; 27,13%).

Quanto a região Centro-Oeste, apresentou-se o mesmo perfil das demais, com o

ano de 2019 destacando o maior percentual (n=142.208; 58,99%). No que se refere as mulheres que não possuem nenhum grau de instrução, houve queda, com ênfase para o ano de 2018 (n=708; 0,29%). Quanto as mulheres que possuem 12 anos ou mais de estudo, apresentou-se crescimento, com destaque para os anos de 2018 e 2019 (n=68.036; 27,66%) e (n=67.199; 27,87%), respectivamente. Observou-se que nas cinco regiões estudadas os anos de estudo prevalentes se dão entre 8 a 11 anos. As regiões Norte e Nordeste demonstraram o maior percentual daquelas que apresentavam menos de oito anos de escolaridade, que pode inferir na dificuldade de manutenção de autocuidado de saúde ao binômio mãe-filho.

Em uma pesquisa realizada em Manaus, região onde há o segundo maior percentual de morte materna do país, pôde-se avaliar que dentre as variáveis relacionadas a esse fator, estava a baixa escolaridade, o que nos remete que há associação direta entre morte materna e escolaridade. Os autores ainda apontaram que quando a mulher tem 12 anos ou mais de estudo a probabilidade de esta vir a ter morte materna cai 12 vezes se comparada as demais (OLIVEIRA et al., 2019).

O índice de escolaridade materna é primordial para avaliar o perfil sociodemográfico das gestantes, contribuindo diretamente nas decisões que estas venham tomar em relação a gravidez, como a via de parto escolhida, bem como a quantidade de consultas de pré-natal. Ademais, o baixo nível de instrução é caracterizado como um fator de risco para a gravidez, estando intrinsecamente associado a problemas de saúde pública, bem como gravidez na adolescência, números excessivos de cesarianas, aborto e baixa adesão ao aleitamento materno exclusivo (PEREIRA; OLIVEIRA, 2021).

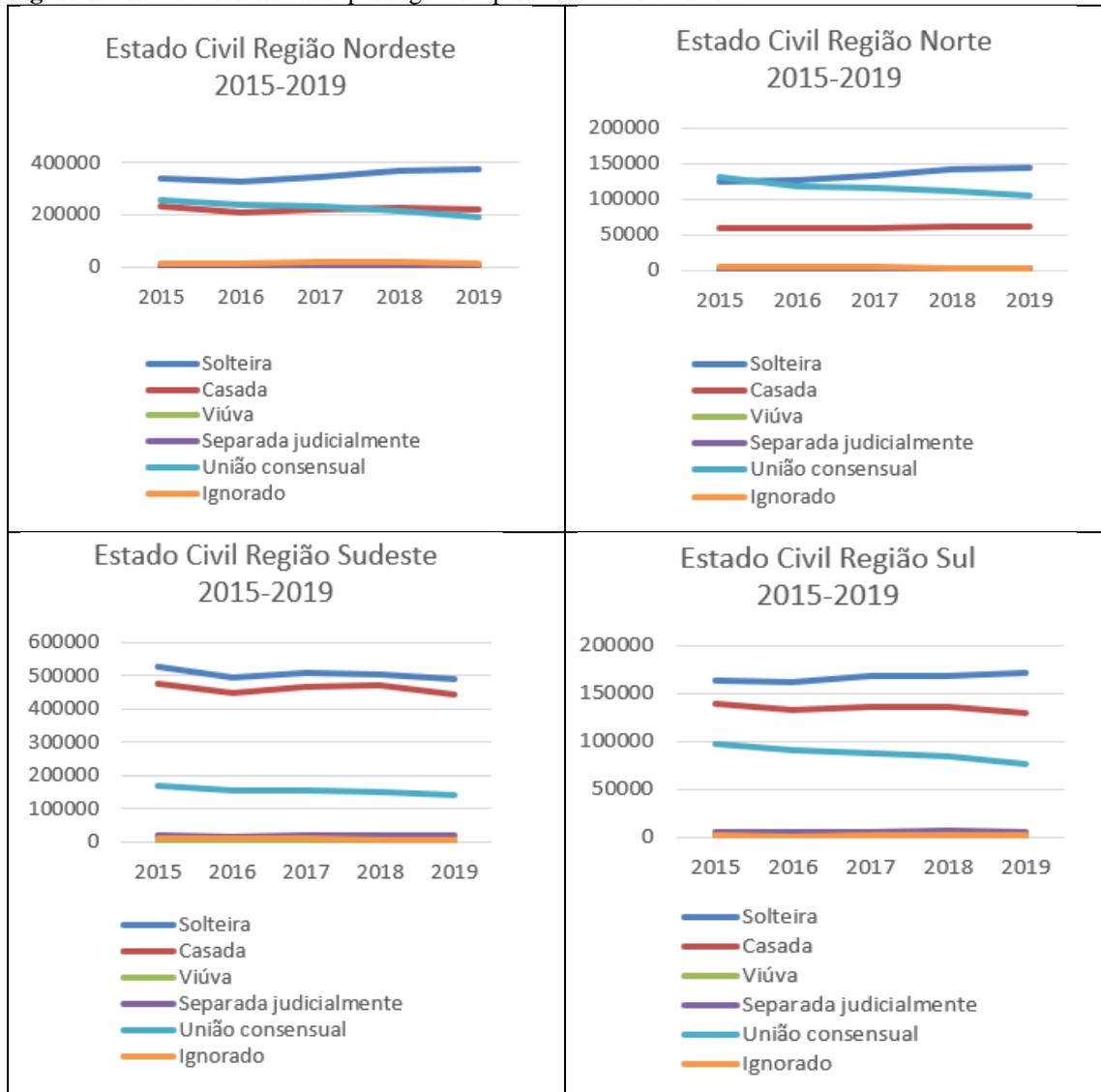
Notou-se também que com o passar dos anos, há uma diminuição no quantitativo daquelas que não apresentam nenhum grau de estudo, bem como aumento significativo daquelas que apresentam mais de 12 anos. Esse fator pode estar relacionado ao maior acesso aos meios de instrução.

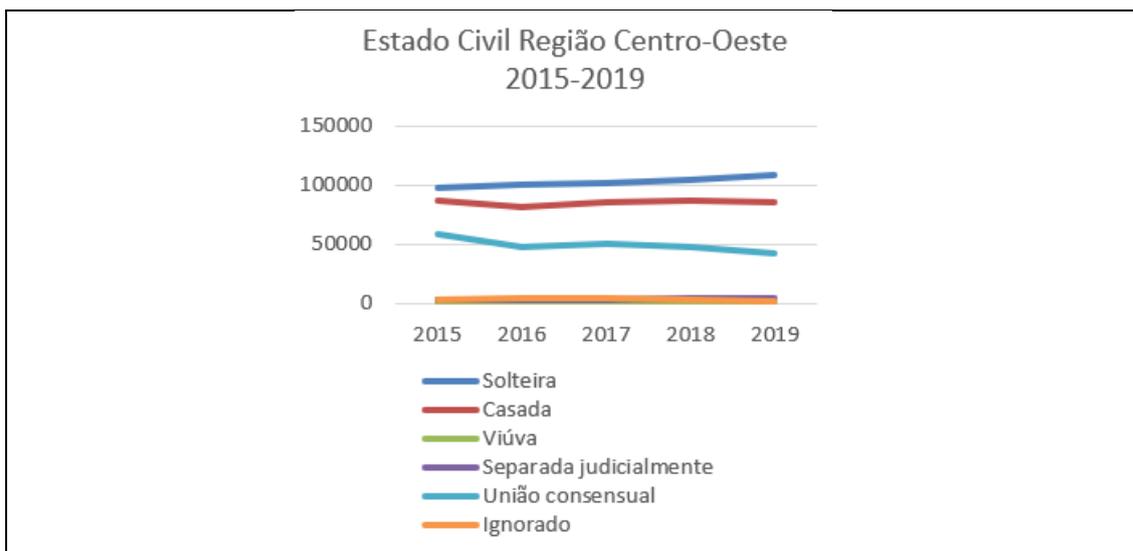
Em um estudo dirigido por Rosin et al., (2022) traz que as mulheres com maior nível de instrução, optam, frequentemente, pela realização do parto cesárea, essa variável pode estar correlacionada aos altos números de cesárias eletivas. Os mesmos autores trazem ainda, que a baixa escolaridade pode estar diretamente relacionada a baixa adesão ao pré-natal, baixo peso ao nascer e menor ganho de peso durante as gestações.

Na região Norte, observou-se que o estado civil predominante são mulheres solteiras, observou-se ainda, que esse número se encontra em crescimento. O ano de 2019

apresentou o maior percentual (n=143.239; 45,66%). A união consensual, também registrou altos índices, ficando atrás apenas do estado civil solteira. O ano de 2015 apresentou o maior percentual (n=130.463; 40,65%), em detrimento do ano de 2019 (n=104.370; 33,27%), apresentando uma queda de 7,38% entre os anos (Figura 2).

Figura 2 – Estado civil materno por região no período de 2015 a 2019.





Fonte: DATASUS.

Quanto a região Nordeste, observou-se as mesmas características da região Norte. Com destaque para ano de 2019, (n=374.198; 46,47%). Em relação a união consensual, observou-se que está também apresenta destaque na região Nordeste, entretanto, com o decorrer dos anos, apresentou decréscimo. O ano de 2019 contabilizou o menor percentual (n=192.628; 23,92 %).

A região Sudeste, apresenta predominância de mulheres solteiras, no entanto, nos cinco anos de estudo constatou-se que este grupo se encontra sem grandes variações, com média de 43% não sendo visto aumento significativo. Outro grupo que ganhou destaque, foi o de mulheres casadas, em detrimento dos demais, este apresenta um leve crescimento. Em 2015 houve o menor percentual (n=473.997; 39,62%), se comparada a 2019 o qual evidenciou o maior valor (n=444.469; 40,30%).

Na região Sul, observou-se o mesmo padrão da região Sudeste, o qual há acentuada predominância de mulheres solteiras e casadas. O ano de 2019 registrou os maiores números de solteiras (n=107.913; 44,44%). Quanto às casadas, o maior número de registros foi em 2017 (n=135.919; 34,18%). Em relação a região Centro-Oeste, as mulheres solteiras também apresentaram destaque em comparação aos demais grupos, sendo que 2019 registrou o maior percentual (n=107.913; 44,76%). Consequente as mulheres solteiras, teve-se relevância o grupo de mulheres casadas, com realce para o ano de 2018 (n=87.271; 35,48%).

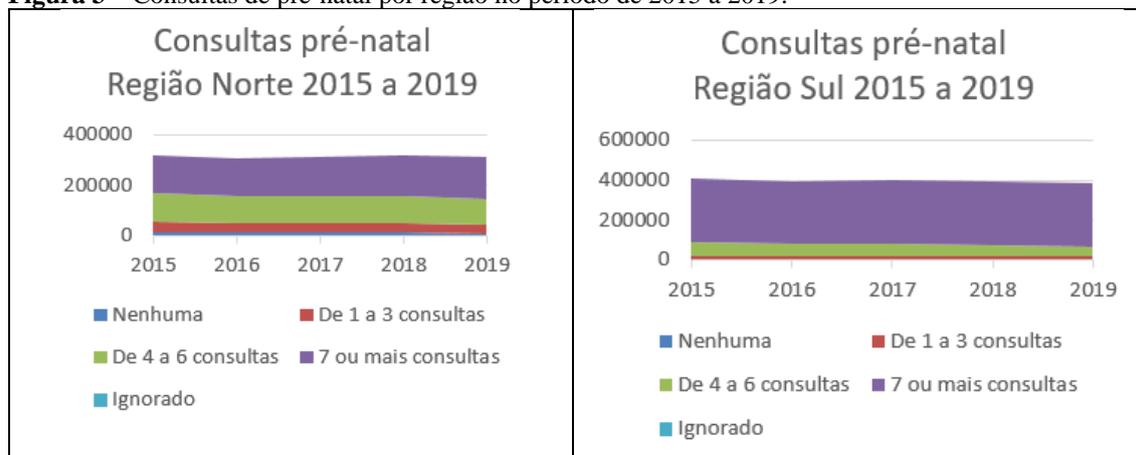
Pode-se apreciar que as mulheres solteiras tiveram maiores evidência em todas as regiões estudada, seguido daquelas que estavam em união consensual e casadas

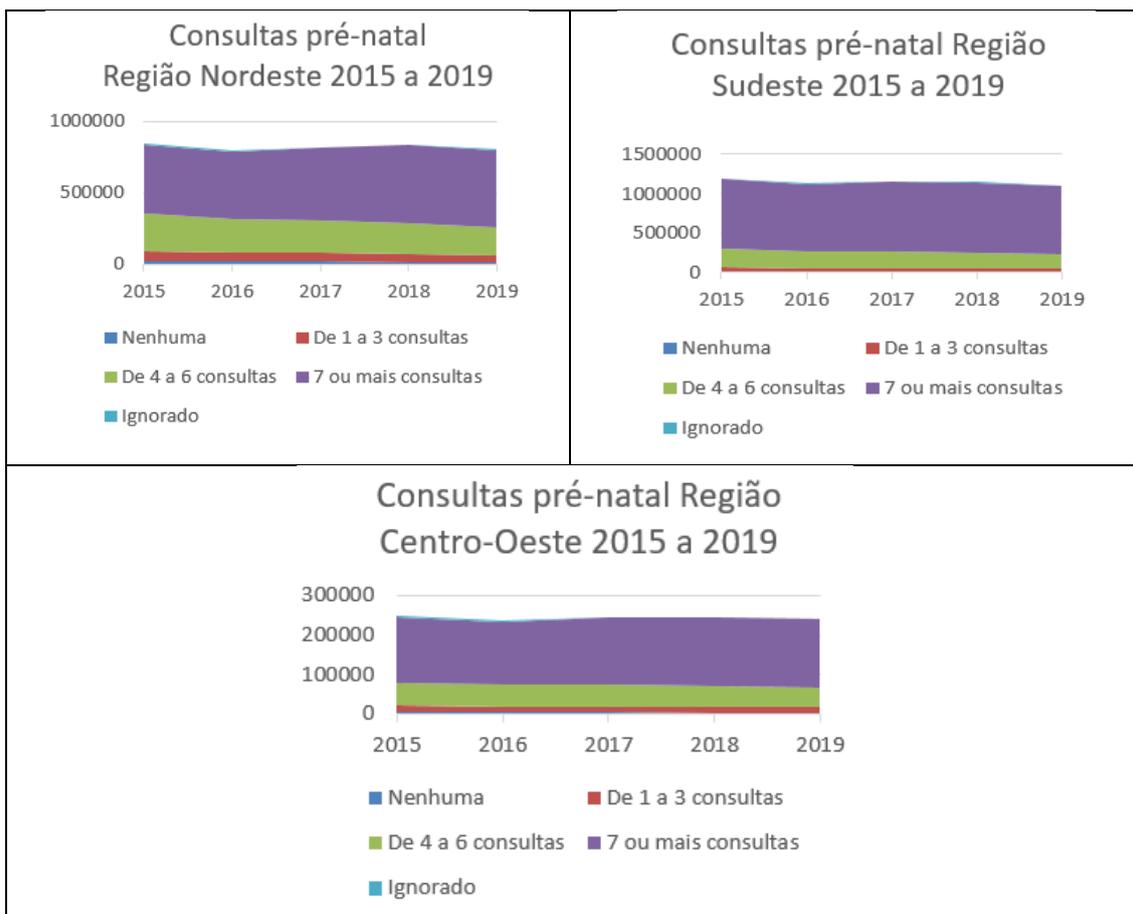
respectivamente. Ressalta-se que na contemporaneidade, evidenciam-se cada vez mais famílias cuja responsável é exclusivamente a mãe, isso deve-se a vários fatores, dentre eles, o alto índice de separação, bem como opção da própria mulher em ser mãe solo, dessa forma, há uma dissociação da parentalidade e conjugalidade (GOMES et al., 2015).

Em contrapartida, daquelas mulheres que escolhem ser solteiras, encontram-se aquelas que o são por outras causas, como abandono do parceiro após a descoberta de uma gravidez não planejada e desejada (OLIVEIRA, 2015). Entretanto, reforça-se que a participação de um parceiro pode influenciar positivamente, uma vez que o companheiro traz apoio e segurança emocional. Ademais, o fato de ter alguém que possa compartilhar as aflições e medos dessa fase faz com que a mulher se sinta mais preparada (CARDOSO et al., 2018).

No que concerne ao pré-natal na região Norte, pode-se inferir que o maior número de consultas foi de 7 ou mais. Destacou-se 2015 com o menor valor (n=151.463; 47,20%) e nos anos subsequentes, esse número apresentou crescimento, sendo que em 2019 apresentou o maior quantitativo (n=167.682; 53,45%). Seguido das mulheres que realizaram 7 ou mais consultas, destacou-se aquelas que haviam realizado 4 a 6 consultas com realce para o ano de 2015 (n=112.860; 35,17%). Quanto as mulheres que não realizaram nenhuma consulta, evidenciou-se que a quantidade vem reduzindo de acordo com os anos estudados, registrou-se em 2015 o maior percentual (n=14.558; 4,54%) e posteriormente esse percentual foi reduzindo, identificando em 2019 o menor quantitativo (n=10.230; 3,26%) (Figura 3).

Figura 3 – Consultas de pré-natal por região no período de 2015 a 2019.





Fonte: DATASUS.

A região Nordeste apresentou um cenário semelhante da região Norte, onde esse número também se encontra em crescimento. Destacaram-se os anos de 2018 (n=542.024; 64,77%) e 2019 (n=543.590; 67,50%). Outro grupo que apresentou visibilidade, foi daquelas que realizaram 4 a 6 consultas, com 2015 apresentando o maior valor (n=260.797; 30,81%). Outrossim, constatou-se este grupo em decréscimo, uma vez que no ano de 2019, registrou-se o menor percentual (n=193.110; 23,98%). Quanto aquelas que não participaram de nenhuma consulta de pré-natal, destacou-se o ano de 2015 (n=25.107; 2,97%) que apontou o maior percentual.

Na região Sudeste, observou-se que o grupo com maior visibilidade foi daquelas que realizaram 7 ou mais consultas. Esse grupo, como nas regiões anteriores, também apresentou crescimento, com o passar dos anos, registrou o maior percentual em 2019 (n=862.421; 78,19%). Quanto aquelas que realizaram de 4 a 6 consultas, o ano de 2015 mostrou os maiores números (n=231.606; 19,36%). No que diz respeito as que não realizaram nenhuma consulta, houve predominância do ano de 2015 (n=16.334; 1,37%).

A região Sul, como nas regiões anteriores, apresentou destaque no grupo que registrou 7 ou mais consultas, sendo que em 2019, evidenciou o maior percentual (n=316.374; 81,94%). Nas que fizeram 4 a 6 consultas, observou-se que houve predominância no ano de 2015 (n=71.557; 17,60%). Tocante as mulheres que não realizaram nenhuma consulta, sobressaiu o ano de 2015 (n=5.087; 1,25%) em detrimento a 2019, este registrou o menor percentual (n=321; 0,83%).

Na região Centro-Oeste, também predominou o número de 7 ou mais consultas, com o ano de 2019, registrando o maior percentual (n=173.602; 72,01%). Quanto aquelas que fizeram 4 a 6 consultas, enfatizou-se o ano de 2015 (n=59.563; 24,06%), como nas demais regiões apreciadas, constatou-se que esse percentual se encontra em decréscimo. No que diz respeito aquelas que não realizaram nenhuma consulta de pré-natal, há destaque para o ano de 2015, o qual mostrou o maior percentual (n=6.229; 2,52%).

De acordo com os dados analisados, evidenciou-se que nas cinco regiões analisadas, a maioria das mulheres realizaram 7 ou mais consultas de pré-natal durante a gestação. As regiões Sul e Sudeste tiveram maior prevalência quanto as consultas de pré-natal. Essa percepção vai de encontro ao estudo de Anjos e Boing (2004) o qual evidenciou que as mulheres nascidas nessas regiões e com mais de 12 anos de escolaridade, participam com mais assiduidade as consultas de pré-natal, em detrimento das demais regiões brasileiras.

Os mesmos autores reforçam que esse fator, pode estar relacionado ao maior grau de instrução, uma vez que estas apresentaram destaque no que se refere a escolaridade, conseqüentemente, quanto maior o conhecimento, maior será a percepção da importância das consultas de pré-natal.

O número de consultas realizadas durante o pré-natal caracteriza-se como fator protetor, uma vez que a quantidade de consultas estará diretamente relacionada a fatores desfavoráveis ou não podendo, inclusive, influenciar no desfecho do nascimento (DIAS et al., 2020). A realização deste, é de suma importância, uma vez, a mulher conseguirá compreender o ciclo gravídico, receberá orientações no que diz respeito aos hábitos de vida, dieta, realização de atividades físicas, orientação psicológica, como também instruções sobre a parto e cuidados referentes ao recém-nascido e amamentação (ALVES et al., 2015).

Quanto aquelas que não realizaram nenhuma consulta de pré-natal, evidenciou-se a região Norte e Nordeste como as de maior prevalência. Este resultado, está de acordo a

um estudo realizado por Viellas et al., (2014) o qual aponta que a região Norte e Nordeste apresentaram o menor percentual de consultas de pré-natal. O mesmo cita outros fatores que também podem interferir na baixa adesão, como: baixo índice de escolaridade, falta de um parceiro, gravidez não planejada e tentativa de aborto. Rosa et al., (2014) trazem que a não realização do pré-natal está diretamente relacionado a problemas no decorrer da gestação e parto, incluindo complicações, como: morte neonatal, sífilis congênita, prematuridade e baixo peso ao nascer.

O enfermeiro apresenta papel primordial no que se refere as consultas de pré-natal de baixo risco, já que este, juntamente com o profissional médico irá acompanhar e instruir a gestante em toda a fase do ciclo gravídico. No que concerne a consulta de enfermagem no pré-natal, é também competência de o enfermeiro realizar cuidados técnicos, como medir altura do fundo uterino, ausculta dos batimentos cardíofetais, solicitar exames laboratoriais e prescrever medicamentos que estejam de acordo com protocolos institucionais (ARAÚJO; ANJOS, 2019).

Além de realizar todas as tarefas que competem ao profissional de enfermagem, o mesmo deve realizar atividades educativas que tenham como objetivo instruir e conscientizar a gestante sobre a gravidez, bem como parto e puerpério para que estes sejam vistos de forma positiva (OLIVEIRA et al., 2016).

No que diz respeito ao peso ao nascer, na região Norte, determinou-se que nos cinco anos analisados, o peso que obteve maior destaque se deu entre 3000 a 3999 gramas. O ano de 2017 registrou o maior percentual, (n=203.361; 65,04%). Logo após, o peso que obteve destaque foi o de 2500 a 2999 gramas, observando a média de 21% nos anos de 2015 e 2016 (n=66.901; 21,75%) (Figura 4).

Figura 4 – Peso ao nascer por região no período de 2015 a 2019.



Fonte: DATASUS.

Na região Nordeste, como na região Norte, houve predominância do peso de 3000 a 3999 gramas. No decorrer dos cinco anos apreciados, obteve-se uma média de 64% com

destaque para os anos de 2015 (n=515.856; 64%), 2016 (n=515.856; 64%) e 2018 (n=542.303; 64%). Consequente, teve-se destaque para o peso de 2500 a 2999 gramas, no ano de 2019 com maior percentual (n= 172.342; 21,40%).

A região Sudeste, apresentou o mesmo perfil das demais, ao qual se destacou com o peso ao nascer entre 3000 a 3999 gramas, em 2018 com o maior percentual (n= 720.325; 62,80%). Posteriormente, ressaltou-se o peso entre 2500 a 2999 gramas, nos anos de 2015 e 2016 com o maior quantitativo (n=270.994; 24,03%).

Quanto a região Sul, registrou maiores índices com pesos entre 3000 a 3999 gramas, sendo que no ano de 2018, registrou o maior quantitativo (n= 253.957; 64,15%). Seguido do peso de 2500 a 2999 gramas, destacando-se os anos de 2015 e 2016 (n=88.691; 22,64%). Por fim, a região Centro-Oeste, como nas demais, evidenciou-se o peso ao nascer entre 3000 a 3999 gramas em 2018, com o maior percentual, (n=15.640; 63,58%). Logo após, destacou-se o peso de 2500 e 2999 gramas, os anos de 2015 e 2016, que trouxeram o maior quantitativo (n= 55.885; 23,79%).

Nas cinco regiões apreciadas, há predominância do peso ao nascer entre 3000 a 3999 gramas. No entanto, evidenciou -se que no decorrer dos anos, nas cinco regiões apreciadas, houve aumento no número de crianças que nascem com baixo peso, ou seja, um peso inferior a 2.500 gr. No mundo, cerca de 15,5% dos recém-nascidos nascem com peso inferior ao ideal, no entanto, a distribuição se dá de forma desigual, sendo mais prevalente em países subdesenvolvidos (CAPELLI *et al.*, 2014).

Em um estudo conduzido por Moreira, Sousa e Sarno (2018) são abordados alguns fatores que podem estar associados a esse desfecho, como: antecedentes maternos, idade materna menor de 18 anos e maior de 35, gemelaridade e parto cesárea. Outro fator que está intrinsecamente relacionado a esse cenário, é o intervalo menor de dois anos entre uma gestação e outra, já que é o tempo mínimo para que o organismo materno venha a se recuperar de uma gestação pregressa. Quando esse intervalo não é seguido, pode haver intercorrências maternas e fetais, sendo uma delas o baixo peso no nascimento. A idade materna também é fator contributivo para o baixo peso, com foco nas mulheres com idade acima de 35 anos, uma vez que quanto maior a idade, maior a probabilidades desse desenlace (CAPELLI *et al.*, 2014).

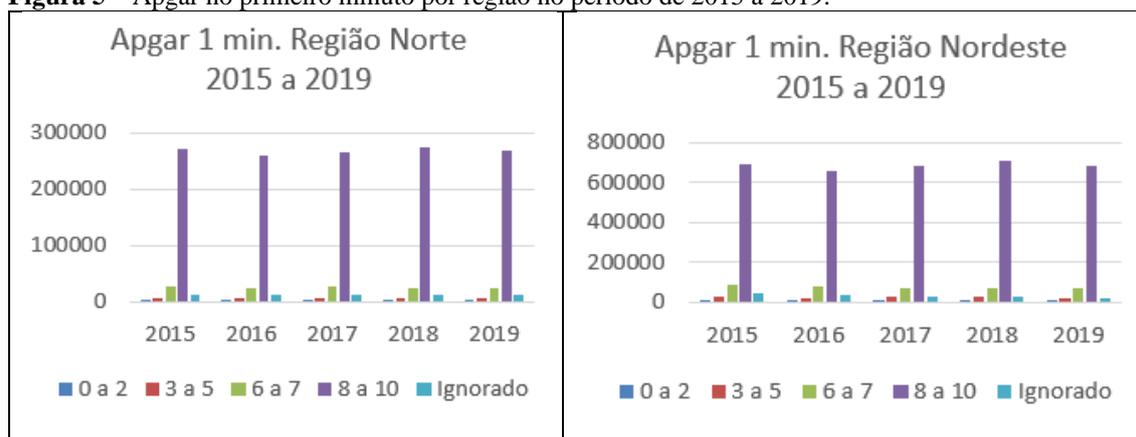
No que concerne aqueles que apresentam peso acima da média ou macrosomia fetal localizam-se predominantemente nas regiões Norte e Nordeste. Esse fator pode estar associado a excesso de peso materno e doenças metabólicas, como a Diabetes Mellitus

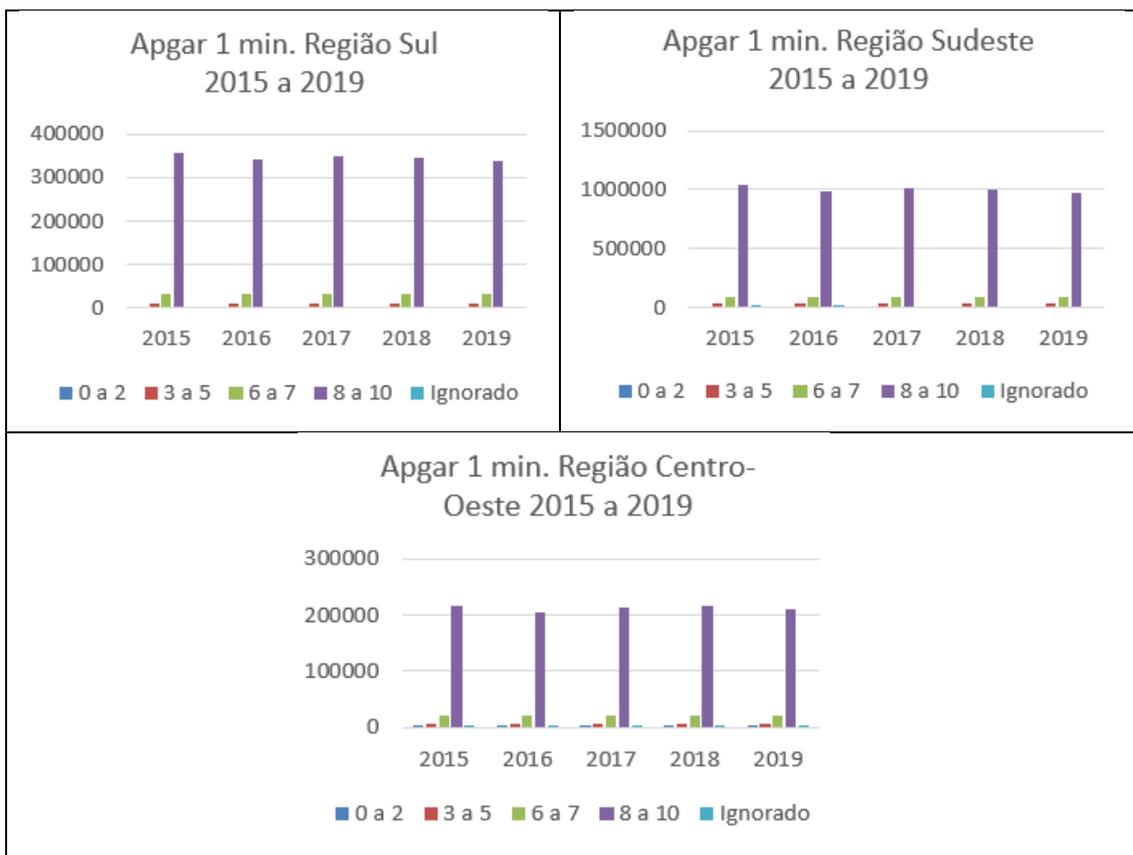
(DM) gestacional. Em um estudo realizado por Oliveira et al., (2018) traz que as condições nutricionais da gestante estão diretamente relacionados ao peso do recém-nascido. Na referida pesquisa, mostrou-se que mães com peso comprometido, acima do ideal, apresentavam mais predisposição em ter um bebê com macrosomia, quando comparada aquelas com peso eutrófico, já que aquelas com baixo estado nutricional, tinham uma maior probabilidade de ter um recém-nascido com baixo peso.

Referente ao APGAR no 1º minuto, na região Norte, nos cinco anos avaliados, a pontuação com maior destaque foi a de 8 a 10 como nas demais regiões. O ano de 2018 concentrou o maior percentual (n=274.346; 85,94%). A menor pontuação do índice é de 0 a 2, nesta região, sendo evidenciado no ano de 2015 (n=2.109; 0,66%). Na região Nordeste, a pontuação de 8 a 10 também foi prevalente. O ano de 2019 registrou o maior quantitativo (n=686.220; 85,22%). No que concerne a menor pontuação, evidenciou-se o ano de 2016 (n=6.095; 0,77%). No Sudeste, a maior pontuação se deu no ano de 2019 (n=969.432; 87,89%), a pontuação, de 0 a 2 destacou-se no ano de 2015 (n=9.756; 0,82%). Na região Sul, a maior escore se deu no ano de 2019 (n=336.754; 87,22%) e o menor evidenciou-se em 2015 (n=3.560; 0,88%). No Centro-Oeste, a maior pontuação foi em 2019 (n=211.527; 87,74%) (Figura 5).

Nas cinco regiões analisadas, constatou-se que a pontuação mais evidente é a de 8 a 10.

Figura 5 – Apgar no primeiro minuto por região no período de 2015 a 2019.





Fonte: DATASUS.

Na região Norte, como nas demais, houve predominância da pontuação de 8 a 10 no 5º minuto de vida do recém-nascido. Esta por sua vez, destacou-se o ano de 2019 (n=296.111; 94,39%) registrando o maior percentual nos cinco anos. Quanto a menor pontuação, evidenciou-se o ano de 2017 (n= 1.028; 0,33%). No Nordeste, o ano com maior destaque em relação a pontuação foi 2019 (n=766.596; 95,20%). 2016, registrou o menor escore de 0 a 2 (2.586; 0,32%). Na região Sudeste o ano de 2019, como nas demais regiões, destacou-se com a maior pontuação (n= 1.071.721; 97,16%). O menor escore foi observado em 2017 (n= 2.691; 0,23%). No Sul o maior escore foi em 2015 (n= 396.016; 97,41%) e o menor de 0 a 2 em 2019 (n= 894; 0,23%). Por fim, na região Centro-Oeste, constatou-se que a maior pontuação foi em 2019 (n= 233.954; 97,04%) e a menor em 2015 (n=680; 0,27%) (Figura 6).

Figura 6 – Apgar no quinto minuto de vida por região no período de 2015 a 2019.



Fonte: DATASUS.

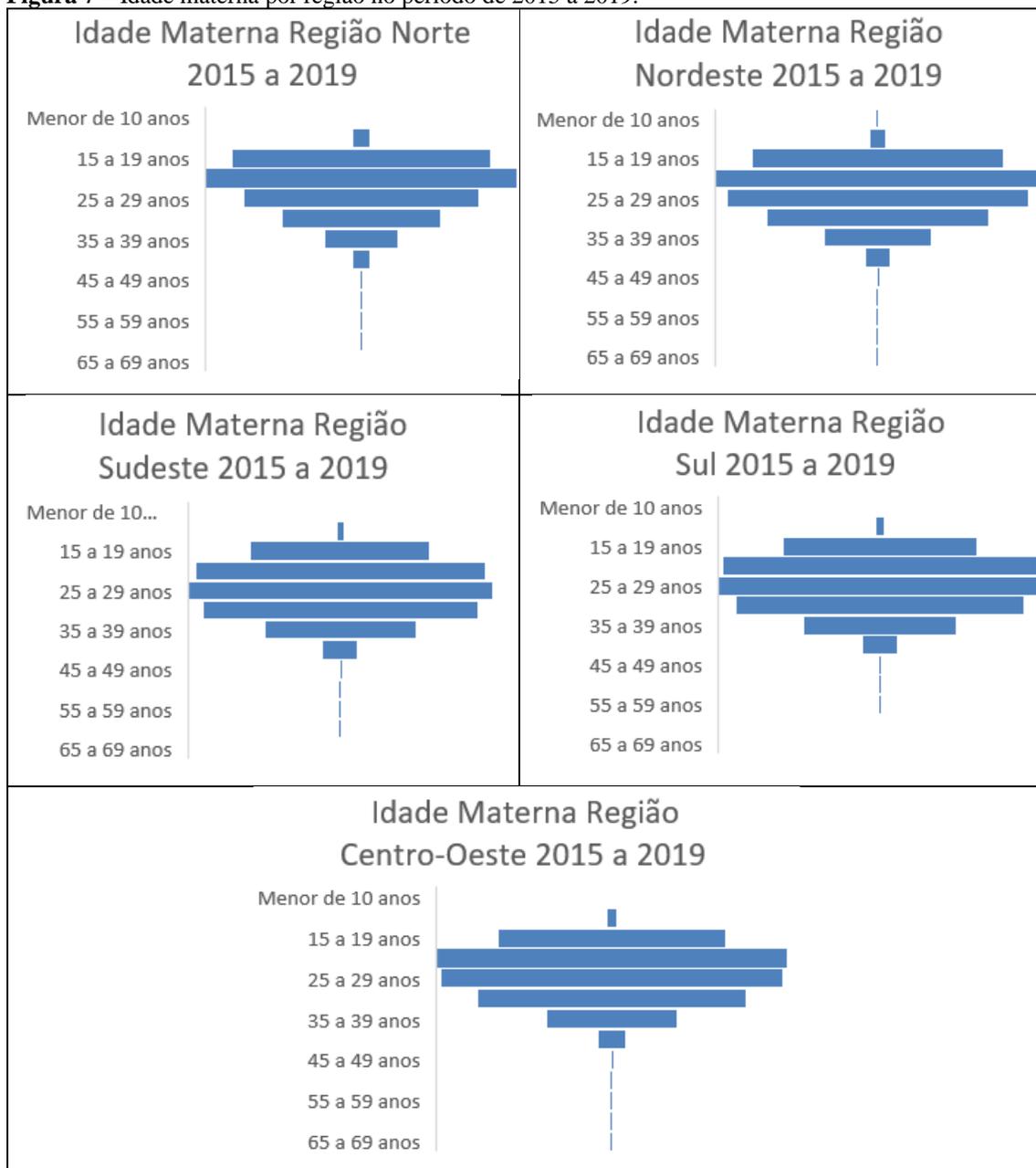
No primeiro e quinto minuto de vida, evidenciou-se que nas cinco regiões prevaleceu o escore de 8 a 10. Essa pontuação é identificada em 90% dos recém-nascidos com um minuto de vida e é considerada a pontuação adequada para que o bebê não venha a desenvolver complicações. Este índice irá avaliar 5 parâmetros, sendo eles: tônus muscular, irritabilidade reflexa, frequência cardíaca, esforço respiratório e coloração da pele (SCHARDOSIM et al., 2018).

Uma pesquisa realizada no estado do Ceará, a qual tinha como intuito verificar fatores que poderiam interferir na pontuação do APGAR, trouxe nos resultados que os melhores índices de APGAR, foram observados na faixa etária de 20 a 29 anos (49,3%), bem como a maior pontuação se deu em mulheres com idade gestacional entre 37 a 41 semanas (87%). Outrossim, as mulheres que realizaram entre 7 ou mais consultas de pré-natal, apresentaram os melhores percentuais no escore de APGAR (50,68%) (MUNIZ et al., 2016). A referida pesquisa apontou, ainda, que não havia uma correlação direta com o menor índice de APGAR em mulheres com parto vaginal ou cesárea. Entretanto, acentua-se que o parto cesariano, pode expor o recém-nascido a complicações, como: distúrbios respiratórios, icterícia, iatrogenias, hipoglicemias e hipóxia (SOUZA et al., 2018).

Cerca de 10% dos bebês, apresentam um escore inferior a 8 e, frequentemente, necessitará de assistência médica. Em um estudo realizado por Bouzada *et al.*, (2018) determinou que, dentre as crianças que tiveram um escore de APGAR de 0 a 3, (64,3%) apresentaram restabelecimento no 5º minuto de vida, após a realização dos procedimentos necessários. A maioria das mães que tiveram seus bebês com uma baixa pontuação no índice de APGAR apresentaram complicações e estavam inseridas no pré-natal de alto risco, uma vez que apresentavam quadros de DM gestacional, gemelaridade, síndrome hipertensiva da gravidez ou outras condições gestacionais. Dessa forma, remete-se que, apresentar um índice de APGAR abaixo do ideal, pode estar relacionado a condições da gestação e não somente ao momento do parto.

Sobre a idade materna, pode-se observar que na região Norte, a idade prevalente nesses anos estudados se deu entre 20 a 24 anos, com destaque para o ano de em 2015 o qual observou-se o maior número de gestações (n=320.873; 29%). Já a idade com menor prevalência, se deu entre os extremos de idade, <10 anos ou >69 anos, os quais não registraram nenhuma gestação. A região Nordeste, apresenta a mesma prevalência de idade da região Norte entre 20 a 24 anos, com destaque para o ano de 2015, (n=219.572; 25,94%). No ano de 2018, observou-se que na região Nordeste, a faixa etária com maior prevalência foi a de 15 a 19 anos (n=216.271; 25,84%), entretanto, a idade entre 20 a 24 anos, prevaleceu nos demais anos de estudo. Quanto aos extremos de idade, observou-se que no ano de 2018 (n=8.293; 0,99%) mostrou o maior percentual em menores de 10 anos. Nesse mesmo ano, registrou-se o maior número de gestações entre 65 e 69 anos, totalizando seis, nessa faixa etária (Figura 7).

Figura 7 – Idade materna por região no período de 2015 a 2019.



Fonte: DATASUS.

Já na região Sudeste, observou-se uma prevalência de idade entre 25 a 29 anos, com destaque para os anos de 2015, 2016 e 2017, (n=292.355; 24,4%), (n=27.364; 24,27%) e (n=278.064; 24,1%), respectivamente. Quanto aos extremos de idade, obteve-se uma gravidez no ano de 2015 em menor de dez anos e 11 gravidezes no ano de 2018 na faixa etária de 65 a 69 anos. Na região Sul, observou-se que a faixa etária com maior relevância, está entre 20 a 24 e 25 a 29 anos. Entre os anos de 2015, 2016 e 2017, houve uma prevalência entre 25 a 29 anos (n=99.578; 24,5 %), (n=96.679 24,7%) e (n=98.594 24,8%), respectivamente. Em relação aos extremos de idade, no ano de 2018 (n=1.647;

0,42%) apresentou o maior percentual de gravidezes em menores de dez anos. Nesse mesmo ano, registrou-se duas gestações entre 65 e 69 anos.

Quanto a região Centro-Oeste, como nas demais regiões estudadas, observou-se a prevalência de idade entre 20 a 24 anos, entre os anos de 2015, 2016 e 2017 (n=63.638; 25,7%), (n=61.515; 26,2%), (n=730.118; 25 %). Já no ano subsequente, observou-se uma pequena variação, sendo registrado mais gestações entre 15 a 19 anos (n=62.035; 25,22%). No ano de 2019, a faixa etária de 20 a 24 anos retomou a prevalência da matriz (n=60.139; 24,9%). No que concerne aos extremos de idade, no ano de 2018 (n=1.620; 0,66%) mostrou o maior quantitativo de gestações em menores de dez anos, sendo este também ano o qual obteve-se maior número de gestações entre 65 a 69 anos, com 5 gestações.

Os dados evidenciam que há uma homogeneidade em relação a prevalência de idade nas cinco regiões estudadas a qual prevalece a faixa etária de 20 a 24 anos. Outro fator evidenciado na pesquisa foi o aumento no número de mulheres que adentram na maternidade com mais de 35 anos.

Nas cinco regiões estudadas, o aumento da idade materna com o passar dos anos, pode estar relacionado ao fato de a mulher optar por postergar a gestação, no intuito de focar no mercado de trabalho, aprimoramento intelectual ou outros aspectos da sua vida. Inclusive esses fatores podem influenciar, para que esse índice aumente significativamente nos próximos anos. Dessa forma, o estudo realizado em uma maternidade do Ceará, apontou que mulheres que tiveram uma gestação com idade materna igual ou maior a 40 anos, apresentaram um percentual inferior do índice de APGAR considerado satisfatório (2,41%) (MUNIZ *et al.*, 2016).

Salienta-se que quanto mais tempo a mulher adiar a gestação, maiores são a probabilidade de a mesma vir a apresentar algum desfecho desfavorável no decorrer desta. Assim, enfatiza-se a importância de uma assistência de qualidade para a mulher, uma vez que um acompanhamento rigoroso pode influir na detecção precoce de algum problema, bem como minimizar as complicações que este possa acarretar (BEZERRA *et al.*, 2015).

Sobre aquelas que apresentam idade entre 15 a 19 anos, o que pode caracterizar como gravidez na adolescência, a região Norte sobressaiu-se em relação as demais. Esse achado está de acordo com uma pesquisa realizado no Pará, o qual cita que esta região apresenta altos percentuais de gravidez na adolescência. Alguns fatores estão diretamente associados a essa condição, dentre eles, a condição socioeconômica é apontado como a

principal. Em seguida, apontou-se a baixa escolaridade como fator contributivo para a gravidez na adolescência. Na região da Amazonas, o índice médio de educação está em 0,51, já a média nacional encontra-se em 0,55, apesar de não ser uma diferença em demasia, apresenta-se abaixo da média em relação a demais regiões (SANTOS et al., 2021).

CONCLUSÃO

A análise do perfil dos nascidos vivos nas cinco regiões do Brasil entre 2015 a 2019, observou que houveram algumas variáveis com dados quantitativos semelhantes, já em outras, notou-se algumas variações em determinados aspectos e regiões, uma vez que estes sofrem interferências de fatores intrínsecos a cada localidade.

Destacou-se um maior nível de instrução nas regiões Sul e Sudeste; maiores índices de gravidez na adolescência na região Norte, bem como aumento da faixa etária na maioria das regiões. Sobre o APGAR, a maioria apontou score de 8 a 10, destacando as regiões Sudeste e Sul. No tocante a quantidade de consultas de pré-natal, a maioria realizou pelo menos a quantidade mínima de consultas indicadas pelo MS, sete ou mais consultas. Quanto ao peso ao nascer, a maior parte apresentou entre 3000 a 3999 gr, com algumas variações entre as regiões. Grande parte das mulheres apresentava estado civil solteira, com crescimento desse grupo progressivamente nos anos observados.

O estudo apresentou homogeneidade regional em alguns aspectos, tais como: o score de APGAR, quantidade de consultas de pré-natal, peso ao nascer entre 3000 a 3999 gr e estado civil solteira. A maioria desses fatores identificados, excetuando o último, reportam a um desfecho favorável da gestação, assim como a adaptação do recém-nascido à vida extrauterina.

A construção desse estudo poderá servir de base para a elaboração de futuras pesquisas que tenham como foco a análise do perfil dos nascidos vivos nas cinco regiões do país. Ademais, verificou-se escassez na literatura científica, de pesquisas que abordassem essa análise. Portanto a mesma contribuirá para que profissionais da saúde, governantes e comunidade em geral, possam identificar quais regiões necessitam de uma maior atenção no intuito de assegurar uma melhor assistência ao binômio mãe-bebê. Em relação as limitações desse estudo, a falta de atualização frequente do DATASUS dificulta a consolidação de dados para análise periódica do perfil de nascimentos no Brasil.

REFERÊNCIAS

- ALVES, D. P. S.; OSELAME, G. B.; DUTRA, D. de A.; TETZLAFF, A. A. da S.; DE OLIVEIRA, E. M. Caracterização de gestantes em atendimento pré-natal. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 13, n. 2, p. 630-638, 2015.
- ALVES, T. F.; ALEXANDRE B. C. Mortalidade infantil e gênero no Brasil: Uma investigação usando dados em painel. **Revista Ciências e Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, p. 1259-1264, 2021.
- ANJOS, J. C.; BOING, A. F. Diferenças regionais e fatores associados ao número de consultas de pré-natal no Brasil: Análise do sistema de informações sobre nascidos vivos em 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 4, 2004.
- ARAÚJO, R. B.; ANJOS, M. R. R. Cuidados de enfermagem no pré-natal de baixo risco na Estratégia de Saúde da Família: Uma análise em periódicos nacionais. **Revista Uningá**, v. 56, n. s2, 2019.
- BASTOS, J. D.; DUQUIA, R. P. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: Estudo transversal. **Scientia Medica**, v. 17, n. 4, p. 229-232, 2007.
- BEZERRA, A. C. L.; MESQUITA, J. D. S. D.; BRITO, M. D. C. C.; SANTOS, R. B. D.; TEIXEIRA, F. V. Desafios enfrentados por mulheres primigestas em idade avançada. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 19, n. 2, p. 163-168, 2015.
- BOUZADA, M. C. F.; REIS, N. S. Z.; VIEIRA, O. N. M.; CORRÊA, L. P.; OLIVEIRA, M. G.; PENIDO, G. M.; ROMANELLI, R. M. D. C. Resposta aos procedimentos de reanimação neonatal no quinto minuto de vida em recém-nascidos Apgar \leq 3 no primeiro minuto. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 28, n. Supl. 6, p. S280608, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de instrução para o preenchimento da declaração de nascido vivo**. 3. ed. Brasília, DF: MS, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução Nº 510, de 07 de abril de 2016**. Homologo a Resolução do CNS nº 510, de 07 de abril de 2016, nos termos do Decreto de Delegação de Competência de 12 de novembro de 1991. Conselho Nacional de Saúde, Brasília, DF: MS, 2016.
- CAMARGO, L. M. A.; SILVA, R. P. M.; MENEGUETTI, D. U. de O. Research methodology topics: Cohort studies or prospective and retrospective cohort studies. **Journal of Human Growth and Development**, v. 29, n. 3, p. 433-436, 2019.
- CAPELLI, J. C. S.; PONTES, J. S.; PEREIRA, S. E. A.; SILVA, A. A. M.; CARMO, C. N. D.; BOCCOLINI, C. S.; ALMEIDA, M. F. L. D. Peso ao nascer e fatores associados ao período pré-natal: Um estudo transversal em hospital maternidade de referência. **Revista Ciências e Saúde**, v. 19, n. 7, 2014.
- CARDOSO, V. E. P. S.; JUNIOR, A. J. S.; BONATTI A. F.; BONATTI, A. F.; SANTOS, G. W. W.; RIBEIRO, T. A. N. A participação do parceiro na rotina pré-natal sob a perspectiva da mulher gestante. **Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental**, v. 10, n. 3, p. 856-862, 2018.
- CORREIO, R. A. S. Perfil epidemiológico dos nascidos vivos no município de Chapecó - SC. **Revista Eletrônica de Comunicação**, v. 2, n. 10, p. 1-16, 2016.
- COUTINHO, R. Z.; LIMA, S. C.; LEOCÁDIO, V. A.; BERNARDES, T. Considerações sobre a pandemia de COVID-19 e seus efeitos sobre a fecundidade e a saúde sexual. **Revista Brasileira de Estudo Populacional**, v. 37, n. e0130, p. 1-9, 2020.
- DIAS, B. A.; ANTONI, N. M.; VARGAS, D. Perfil clínico e epidemiológico da gravidez na adolescência: Um estudo ecológico. **Artigos Catarinenses de Medicina**, v. 1, n. 49, p. 10-22, 2020.
- FERREIRA, L. M.; HOCHMAN, B.; BARBOSA, M. V. J. Modelos experimentais em pesquisa. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 20, p. 28-34, 2005.

FRANÇA, L. H. de F. P.; AMORIM, S. M.; DE SOUZA, A. P.; SCHUABB, T. C. Autobiografia orientada para avaliar vida, carreira e planejar para a aposentadoria. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v. 18, n. 2, p. 249-258, 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GOMES, A. G.; MARIN, A. H.; PICCININI, C. A.; LOPES, R. D. C. S. Expectativas e sentimentos de gestantes solteiras em relação aos seus bebês. **Temas em Psicologia**, v. 23, n. 2, p. 399-411, 2015.

MIRANDA-RIBEIRO, A.; GARCIA, R. A.; FARIA, T. C. de A. B. Baixa fecundidade e adiamento do primeiro filho no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 36, 2019.

MOREIRA, A. L. M.; SOUSA, P. R. M.; SARNO, F. Baixo peso ao nascer e seus fatores associados. **Einstein**, v. 16, n. 4, p. 1-6, 2018.

MUNIZ, E. B.; VASCONCELOS, B. B.; PEREIRA, N. A.; FROTA, R. G.; MORAES, C. E. B.; OLIVEIRA, M. A. S. Análise do boletim de APGAR em dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos registrados em um hospital do interior do estado do Ceará, Brasil. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 2, n. 5, p. 182-191, 2016.

OLIVEIRA, A. C. M.; PEREIRA, L. A.; FERREIRA, R. C.; CLEMENTE, A. P. G. Estado nutricional materno e sua associação com o peso ao nascer em gestações de alto risco. **Ciências e Saúde Coletiva**, v. 23, n. 7, p. 2373-2382, 2018.

OLIVEIRA, A. S.; LIMA, D. J. J.; MENEZES, N. C. Perfil epidemiológico dos casos de morte materna na cidade de Manaus por: causa, escolaridade e raça, no período de 2011 a 2015. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, 2019.

OLIVEIRA, E. C.; BARBOSA, S. M.; MELO, S. E. P. A importância do acompanhamento pré-natal realizado por enfermeiros. **Revista Científica FacMais**, v. 3, n. 3, 2016.

OLIVEIRA, R. S. Mães solteiras e a ausência do pai: Questão histórica e novos dilemas. **Revista Elaborar**, v. 2, n. 1, 2015.

PEREIRA, L. A.; OLIVEIRA, M. A. S. Perfil obstétrico e sociodemográfico de gestantes atendidas em um Centro de Saúde da Família localizado em Sobral-Ceará. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 15, n. 21, p. 107-119, 2021.

RODRIGUES, C. F. S.; LIMA, F. J. C.; BARBOSA, F. B. Importância do uso adequado da estatística básica nas pesquisas clínicas. **Brazilian Journal Of Anesthesiology**, v. 67, n. 6, p. 619-625, 2017.

ROSA, C. Q.; SILVEIRA, D. S.; COSTA, J. S. D. Fatores associados à não realização de pré-natal em município de grande porte. **Revista Saúde Pública**, v. 48, n. 6, p. 977-984, 2014.

ROSIN, B. E.; ALBUQUERQUE, A. L. M.; RIBEIRO, R.; BAPTISTA, J. P. R.; VAICHULONIS, C. G.; SILVA, J. C. Desfechos adversos perinatais associados a escolaridade materna. **Studies in Education Sciences**, v. 3, n. 1, p. 49-60, 2022.

SANTOS, G. M.; SILVA, A. J. A.; DA COSTA, R. F.; DA SILVA, L. A.; SOUSA, C. R. D. O.; BARRETO, M. T. S. Análise do perfil das puérperas e dos nascidos vivos em um estado do nordeste brasileiro. **Revista Uningá Review**. v. 31, n. 1, p. 12-18, 2017.

SANTOS, T. C. M.; DA SILVA, T. R. R.; PORFIRIO, B. K. A.; DA SILVA, A. D. S.; DE BRITO, S. R. Gravidez na adolescência e indicadores de desenvolvimento: Análise baseada em mineração de dados. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 9, p. 88488-88504, 2021.

SCHARDOSIM, J. M.; RODRIGUES, N. L. A.; RATTNER, D. Parâmetros utilizados na avaliação do bem estar do bebê no nascimento. **Av Enferm**, v. 36, n. 2, p. 197-208, 2018.

SILVESTRE, A. L. **Análise de dados e estatística descritiva**. São Paulo: Escolar Editora, 2007.

SOUZA, C. L.; MAMÉDIO, L. J. F.; BRITO, M. F.; DA SILVA, V. D. O.; DE OLIVEIRA, K. A.; DA SILVA, E. S. Fatores associados à ocorrência do parto cesáreo em um hospital público da Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 42, n. 1, p. 76-91, 2018.

SZWARCWALD, C. L.; LEAL, M. D. C.; ESTEVES-PEREIRA, A. P.; ALMEIDA, W. D. S. D.; FRIAS, P. G. D.; DAMACENA, G. N.; MULLACHERY, P. M. H. Avaliação das informações do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 10, p. 1-13, 2019.

VIELLAS, E. F.; DOMINGUES, R. M. S. M.; DIAS, M. A. B.; GAMA, S. G. N. D.; TEMA FILHA, M. M.; COSTA, J. V. D.; LEAL, M. D. C. Assistência pré-natal no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 30, 2014.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de Pesquisa**. Revista atual, 2. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2011.

ZANGIROLAMI-RAIMUNDO, J.; ECHEIMBERG, J. O.; LEONE, C. Research methodology topics: Cross-sectional studies. **Journal Of Human Growth And Development**, v. 28, n. 3, p. 356-360, 2018.