

Microcefalia infantil e sua relação com o zika vírus: uma revisão da literatura
Child microcephaly and its relationship with zika virus: a literature review
Microcefalia infantil y su relación com el virus zika: uma revisión de la literatura

Recebido: 25/09/2020 | Revisado: 26/09/2020 | Aceito: 28/09/2020 | Publicado: 30/09/2020

Maria Vitória Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3537-8938>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: vivimiguel164@gmail.com

Rayana Rodrigues da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8226-5410>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: rayanna.rodrigues08@gmail.com

Daniela Fortes Neves Ibiapina

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2235-5545>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: daniela.fortes@hotmail.com

Liejy Agnes dos Santos Raposo Landim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8214-2832>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: liejyagnes@gmail.com

Resumo

O estudo tem como temática microcefalia infantil e sua relação com o vírus Zika por entender que fatores de riscos podem influenciar na prevalência de crianças com microcefalia. O objetivo foi realizar uma revisão integrativa sobre a microcefalia infantil e ver se existe relação com o vírus Zika. Para a seleção da amostra definiu-se critérios de artigos indexados de 2015 a 2020 publicados em periódicos nacionais e internacionais. A coleta de dados foi realizada na base de dados SCIELO, Pubmed e o Google Acadêmico utilizando os seguintes descritores: microcefalia, criança, prevalência e Zika Vírus. A busca resultou em 15 artigos e após utilização dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 8 artigos para análise, interpretação e discussão. Observou-se que nos estudos analisados houve um grande aumento

nos números de casos de microcefalia no Brasil, apresentando vínculo com a contaminação pelo vírus da Zika. Conclui-se que existe uma relação entre o aumento de notificações de casos de microcefalia e a epidemia do Zika vírus principalmente no nordeste do Brasil. Mostrou-se que a falta de informações sobre os fatores de riscos relacionados podem ser a porta de entrada para o desenvolvimento da microcefalia, tendo relação com o estilo de vida e a situação socioeconômica.

Palavras-chave: Microcefalia; Criança; Zika vírus.

Abstract

The study has as its theme child microcephaly and its relationship with the Zika virus because it understands that risk factors can influence the prevalence of children with microcephaly. The objective was to conduct an integrative review on childhood microcephaly and see if there is a relationship with the Zika virus. For the selection of the sample, criteria were defined for articles indexed from 2015 to 2020 published in national and international journals. Data collection was performed in the database SCIELO, Pubmed and Google Scholar using the following descriptors: microcephaly, child, prevalence and Zika Virus. The search resulted in 15 articles and after using the inclusion and exclusion criteria, 8 articles remained for analysis, interpretation and discussion. It was observed that in the analyzed studies there was a great increase in the number of cases of microcephaly in Brazil, showing a link with contamination by the Zika virus. We conclude that there is a relationship between the increase in microcephaly case reports and the Zika virus epidemic, mainly in northeastern Brazil. It was shown that the lack of information on the related risk factors can be the gateway to the development of microcephaly, having to do with the lifestyle and the socioeconomic situation.

Keywords: Microcephaly; Child; Zika virus.

Resumen

El estudio tiene como tema la microcefalia infantil y su relación con el virus Zika porque entiende que los factores de riesgo pueden influir en la prevalencia de niños con microcefalia. El objetivo era realizar una revisión integradora sobre la microcefalia infantil y ver si existe una relación con el virus Zika. Para la selección de la muestra se definieron criterios para los artículos indexados de 2015 a 2020 publicados en revistas nacionales e internacionales. La recolección de datos se realizó en la base de datos SCIELO, Pubmed y Google Scholar utilizando los siguientes descriptores: microcefalia, niño, prevalencia y virus Zika. La

búsqueda resultó en 15 artículos y luego de utilizar los criterios de inclusión y exclusión, quedaron 8 artículos para análisis, interpretación y discusión. Se observó que en los estudios analizados hubo un gran incremento en el número de casos de microcefalia en Brasil, mostrando un vínculo con la contaminación por el virus Zika. Concluimos que existe una relación entre el aumento de reportes de casos de microcefalia y la epidemia del virus Zika, principalmente en el noreste de Brasil. Se demostró que la falta de información sobre los factores de riesgo relacionados puede ser la puerta de entrada al desarrollo de microcefalia, que tiene que ver con el estilo de vida y la situación socioeconómica.

Palabras clave: Microcefalia; Niño; Virus del zika.

1. Introdução

Segundo a Organização Mundial de Saúde a infância é um período em que se desenvolve grande parte das potencialidades humanas. Os primeiros anos de uma criança são caracterizados por um crescimento acelerado e grandes alterações no desenvolvimento infantil, com diversas repercussões ao longo da vida. Crianças que possuem algum tipo de distúrbio neurológico, como a microcefalia, podem apresentar retardo no crescimento, bem como dificuldades relacionadas a atividades comuns a outras crianças (Nobrega, 2016).

A microcefalia infantil afeta diretamente o cérebro da criança, causando um atraso significativo em todas as funções e estruturas do corpo, apresentando perímetro cefálico inferior ao esperado para o sexo e idade, podendo ser decorrente das mais diversas causas (Da Veiga, Nunes & Andrade, 2017). Pesquisas apontam que existem dois tipos de microcefalia, a primária e a secundária. A primária é quando durante os sete primeiros meses de gestação o desenvolvimento cerebral está incompleto, originado por uma modificação genética ou por uma alteração cromossômica. Já a secundária é quando ocorre o crescimento normal do cérebro e posteriormente, sofre uma alteração intra-uterina podendo ser adquirido durante os últimos meses de gestação, pelo vírus da Zika (Oliveira, 2016).

Entretanto, a microcefalia apresenta sequelas que dependem de sua etiologia e em que momento ocorre o evento, podendo causar complicações mais graves no sistema nervoso central. Dentre suas causas podemos incluir doenças genéticas e infecciosas, fatores de risco como a desnutrição, exposição a substâncias nocivas e toxoplasmose (Barbosa et al., 2017). Em casos de síndrome Zika congênita, podem ocorrer alterações cerebrais também no segundo e terceiro trimestre da gestação, ocasionando dessa forma e de maneira mais frequente: deficiência intelectual, paralisia cerebral, epilepsia, dificuldade de deglutição,

anomalias do sistema visual e auditivo, também distúrbio do comportamento (TDH e autismo) (Erickamann et al., 2016).

O primeiro caso de Zika vírus foi identificado em humanos no ano de 1952 e retratado até o ano de 2007 como responsável de infecções esporádicas em humanos na África e na Ásia. Em 2007, foi comunicado um surto a partir dos Estados Federais da Micronésia, referindo-se ao primeiro diagnóstico por vírus Zika para além da África e Ásia, desde então, a infecção se espalhou para outras ilhas no pacífico alcançando, posteriormente, o Brasil e a Colômbia (Salge et al., 2016).

O Brasil foi o primeiro país a indicar uma possível relação entre a infecção pelo vírus Zika na gestação e a ocorrência de microcefalia em recém-nascidos (RN). A partir do estabelecimento de uma força tarefa nacional. Dentre os primeiros 35 casos de RN com microcefalia notificados em oito estados do país, no mês de agosto e outubro de 2015, todas as mães residiam ou visitaram áreas infectadas pelo vírus durante a gestação. Além do mais, 25 (71%) do RN tiveram microcefalia severa (perímetro cefálico com mais de três desvios-padrões abaixo da média para idade e sexo), 17 (49%) apontam uma anormalidade neurológica, e todos os 27 RN que realizaram exames de neuroimagem apresentaram anormalidades (Schuler-Faccini et al., 2016).

O Ministério da Saúde declarou no ano de 2015 estado de emergência sanitária nacional no estado de Pernambuco, devido ao registro de 268 casos de microcefalia. Na região nordeste do país estes índices cresceram de forma alarmante, com uma prevalência de 13,6 e 18,5 casos por 10.000 mil nascidos vivos no estado do Piauí e de Sergipe respectivamente (Brasil, 2016). Diante disso, esse artigo tem como objetivo geral realizar uma revisão integrativa sobre a microcefalia infantil e ver se existe relação com o vírus Zika.

2. Metodologia

Estudo de revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e exploratória, com abordagem teórica. Trata-se de uma pesquisa que expõe como resultados informações relacionada a microcefalia infantil e sua relação com o vírus Zika, a fim de incentivar aos leitores a importância dos cuidados com a saúde durante a gestação e com os fatores de riscos associados, permitindo o aprofundamento do conteúdo, além de apontar lacunas que precisam ser preenchidas por novos estudos. Esse método oportuniza o aprimoramento do conhecimento e o agrupamento de resultados relevantes a respeito da temática (Sousa et al., 2017).

A busca pelos artigos foi realizada em três bases de dados eletrônicos, SCIELO (Scidentific Eletrônic Library Online), Pubmed (National Library of Medicine) e o Google Acadêmico. Para a verificação do estudo foram utilizados os descritores nos idiomas português “Microcefalia”, “criança”, “prevalência” e “Zika Vírus” e no idioma inglês “Microcephaly”, “Child”, “prevalence” e “Zika virus”, cadastrados nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS). Foi utilizado o operador booleano AND para conectar as palavras. Com a intenção de ampliar a busca dos estudos pelas bases de dados, foi realizado o cruzamento dos descritores, através de combinações dos operadores escolhidos.

Para o aperfeiçoamento do estudo, as buscas foram realizadas no mês de abril de 2020, na qual, foram selecionados inicialmente 15 artigos a partir dos descritores, e logo após a análise do objeto de estudo e os critérios de inclusão, permaneceram 8 artigos, sendo 3 na língua portuguesa e 5 na língua inglesa.

Para selecionar a amostra, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: associar-se ao objetivo do estudo; está indexado nas bases de dados selecionadas, nos idiomas: português e inglês; publicado entre os anos de 2015 a 2020. A escolha desse período atendeu ao critério de temporalidade, em que se considerou o recorte de cinco anos, por se tratar de publicações mais atuais. Os critérios de exclusão foram estudos que não se correlacionavam com a temática e não se encaixavam no recorte temporário proposto.

Posteriormente, foi realizada a leitura e interpretação dos estudos utilizados, que propiciou a composição do corpus; em seguida com uma leitura minuciosa as referências foram analisadas de forma sistematizada e agrupadas em uma tabela, sendo preenchida de acordo com: autor e ano de publicação, título, objetivo, principais resultados e conclusão.

3. Resultados e Discussão

Na Tabela 1 estão reunidos os principais resultados sobre a prevalência da microcefalia infantil ocasionada pelo Zika vírus.

Tabela 1 - Distribuição das referências bibliográficas sobre a prevalência da microcefalia infantil ocasionada pelo Zika vírus, publicadas no período de 2015 a 2020 segundo o autor, ano, título, objetivo, principais resultados e conclusão.

Autor/ano	Título	Objetivo	Principais Resultados	Conclusão
Marinho et al, 2016.	Microcefalia no Brasil: prevalência e caracterização dos casos a partir do Sistema de informações sobre nascidos vivos (Sinasc), 2000-2015.	Descrever os coeficientes de prevalência e caracterizar os casos de microcefalia ao nascer no Brasil, no período 2000-2015.	Os estados de Pernambuco, Paraíba e Bahia foram retratados com maior aumento de casos, no ano de 2015, a partir das respectivas médias anuais do período de 2000 a 2014.	Pôde-se observar que o elevado número de casos de microcefalia registrado em 2015 reforça a importância do Sinasc e do aprimoramento do sistema de vigilância das anomalias congênitas.
Nunes et al, 2016.	Microcephaly and Zika vírus: a clinical and epidemiological analysis of the current outbreak in Brazil.	Realizar uma revisão crítica da literatura sobre o surto de vírus Zika (Zika vírus) no Brasil e sua possível associação com casos de microcefalia.	Em fevereiro de 2016 foi divulgado com um acúmulo de 4.783 casos notificados de microcefalia e alterações no SNC, incluindo possíveis relações ao Zika vírus no Brasil.	Deve-se definir rigorosamente os critérios para o diagnóstico de microcefalia para identificar os casos que devem ser submetidos a investigação etiológica.
Salge et al, 2016.	Infecção pelo vírus Zika na gestação e microcefalia em recém-nascidos: revisão integrativa de literatura.	Buscar evidências disponíveis na literatura, a fim de identificar, reunir e sintetizar o conhecimento produzido sobre a relação entre a infecção pelo vírus Zika durante a gestação e a microcefalia.	No estado da Paraíba, duas gestante que apresentaram sintomas relacionado à infecção por vírus Zika tiveram diagnóstico fetal de microcefalia através de ultrassonografia	Os dados analisados sobre o desenvolvimento e a disseminação do vírus Zika, sua relação com a gestação e consequências perinatais permitiu constatar que existem evidências da transmissão transplacentária do vírus Zika.
Cabral et al, 2017.	Clinical-epidemiological description of live births with microcephaly in the state of Sergipe, Brazil, 2015.	Descrever as características clínicas e epidemiológicas dos casos de microcefalia em nascidos vivos no estado de Sergipe, Brasil, e calcular as prevalências em seus municípios.	Entre setembro e novembro de 2015, foram notificados 95 nascidos vivos suspeitos de microcefalia: 83 enquadraram-se na definição de caso confirmado, quatro foram descartados e oito foram perdidos no estado de Sergipe.	Houve alta ocorrência de casos de microcefalia e relatos de sinais e sintomas compatíveis com infecção pelo vírus Zika durante a gravidez.
Ribeiro et al, 2018.	Microcephaly in Piauí, Brazil: descriptive study during the Zika virus epidemic, 2015-2016.	Descrever a ocorrência e as características dos casos de microcefalia no Piauí, Brasil, durante epidemia do vírus Zika em 2015-2016.	O fato da infecção pelo vírus Zika ter sido expressiva no Piauí, em seu início, pode estar correlacionado com a infecção do mosquito <i>Aedes aegypti</i> nos municípios do estado.	Pôde-se concluir que houve surto de microcefalia no Piauí, possivelmente relacionado à infecção gestacional pelo vírus Zika.

De Almeida et al, 2019.	Clinical and epidemiological aspects of microcephaly in the state of Piauí, northeastern Brazil.	Descrever os aspectos da epidemia de Microcefalia no Estado do Piauí.	Durante o período pré-epidemia (Janeiro a agosto de 2015), a média da taxa de prevalência mensal da microcefalia congênita no Piauí foi 0,18 casos/10.000.	O estado do Piauí, como outros da região Nordeste, enfrentou uma epidemia de microcefalia congênita entre 2015 e 2016, provavelmente relacionada à infecção congênita pelo vírus Zika.
Heber et al, 2019.	Prevalence and causes of congenital microcephaly in the absence of a Zika virus outbreak in southern Brazil.	Identificar as causas da microcefalia congênita no Rio Grande do Sul, região Sul do Brasil onde não foi detectado surto de Zika vírus, de dezembro de 2015 a dezembro de 2016	Em geral, 148 neonatos foram notificados no Rio Grande do Sul durante as 56 semanas epidemiológica de interesse, em 153.744 nascidos vivos.	No Rio Grande do Sul, Brasil, onde não foi registrado surto de infecção por Zika vírus, a principal causa de microcefalia congênita foram infecções congênitas e o risco atribuído para Zika vírus.
De Novaes et al, 2020.	Estudo relacionado ao Zika vírus e a microcefalia: evidências científicas.	Descrever as evidências científicas sobre a prevalência do Zika vírus no Brasil, conforme as publicações científicas no período de 2015 a 2017.	Houve uma média anual de casos de microcefalia que foi 164 no período 2000-2014. Já no ano de 2015 registrou-se 1.608 casos, um destaque importante nesse período de epidemia.	Os dados analisados, permitiu constatar que investir em educação em saúde, incentivo ao pré-natal, diagnóstico, prevenção e saneamento básico são fundamentais para o controle do vetor.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Nos estudos analisados descrito na tabela 01, pode-se observar o aumento da prevalência de nascidos vivos com microcefalia, principalmente no nordeste do Brasil. Esse aumento tem sido atribuído a exposição pelo Zika vírus durante a gravidez. Desse modo, pode-se constatar que existe evidências de transmissão transplacentária pelo vírus.

Nos estudos de Marinho et al (2016), os maiores coeficientes encontrado de prevalência de microcefalia no Brasil foram observados, em 2015, nos subseqüentes estados da região nordeste: Pernambuco, Paraíba e Sergipe. Diante disso, os estados de Pernambuco, Paraíba e Bahia foram retratados com maior aumento de casos, no ano de 2015, a partir das respectivas médias anuais do período de 2000 a 2014. Os maiores coeficientes de prevalência de microcefalia foram observados entre os recém-nascidos com condições geral insatisfatória como: prematuros, com baixo peso ao nascer, índice de Apgar insatisfatório e baixo nível socioeconômico. Nesta seqüência, o Brasil, devido a ocorrência ao surto de microcefalia e à possibilidade de associação ao vírus Zika, houve uma elevada sensibilização dos profissionais de saúde para a vigilância epidemiológica de casos suspeitos, o que contribuiu para a melhoria da notificação ao Sinasc.

De acordo com Nunes et al (2016) em relação aos casos notificados, ou seja, casos suspeitos de microcefalia no Brasil, o número ainda em investigação soma 3.670, já os números confirmados é em torno de 1.113. Dentre esses casos concluídos, 709 (63%) já foram descartados para microcefalia relacionada à infecção congênita. Os casos restantes, 404 (37%) foram considerados confirmados para microcefalia e/ ou outras alterações do sistema nervoso central (SNC), entretanto a identificação da presença do Zika vírus no líquido amniótico, na placenta e em tecidos fetais ocorreu somente em 17 casos.

Nessa perspectiva Salge et al (2016), relatam que a maioria das bibliografias pesquisadas apontaram que os primeiros dois casos de microcefalia em recém-nascidos (RN) relacionados ao vírus Zika foram descritos no Brasil. No estado de Paraíba, duas gestantes que apresentaram sintomas relacionados à infecção pelo vírus Zika tiveram o diagnóstico fetal de microcefalia através da ultrassonografia. O líquido amniótico também foi analisado e nele foi detectado a presença de material genético (RNA) do vírus Zika por meio da técnica reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa (RT-PCR). Desta forma, as amostras provenientes de casos de abordagem, de dois RN residentes no Estado do Rio Grande do Sul, um RN do Ceará e os demais (12/17) nascidos no Pernambuco, somente o caso deste último foi identificado por sorologia e os demais através de perímetro cefálico (PC). Ademais, outro fato identificado reforça a capacidade do vírus realizar transmissão durante a gestação.

Os estudos de Cabral et al (2017) demonstraram que ao avaliar casos notificados no estado de Sergipe, no período de ocorrência dos mesmos, segundo a data de nascimento dos nascidos vivos, houve um pico na semana epidemiológica. A prevalência de microcefalia no estado foi de 24,1 casos para cada 10.000 nascidos vivos. Os municípios com mais casos por 10.000 nascidos vivos foram: São Miguel do Aleixo (185), Riachuelo (160), Tomar de Geru (110) e Pedrinhas (94). No desfecho desse cenário foram observados casos de microcefalia confirmados em 26 dos 75 municípios do estado.

De acordo com os estudos de Ribeiro et al (2018) no ano de 2015, a maior incidência de casos prováveis de dengue no Piauí ocorreu em abril e a maior prevalência de microcefalia em dezembro, tendo transcorrido em um período de nove meses entre os dois eventos. Desse modo, os quadros clínicos semelhantes, fator esse somado à implantação da vigilância do vírus Zika no Brasil, é provável que em 2015 os casos de infecção por Zika tenham sido notificado como casos prováveis de dengue, aumentando a hipótese de possível infecção das mães dos bebês microcéfalos no primeiro trimestre de gravidez. Entretanto, o fato da infecção pelo vírus Zika ter sido expressiva no Piauí, em seu início, pode estar correlacionado com a infecção do mosquito *Aedes aegypti* nos municípios do estado.

Nessa sequência, os estudos De Almeida et al (2019), ressaltaram que no estado do Piauí, nordeste do Brasil, em setembro de 2015, a prevalência mensal aumentou cinco vezes em comparação com o período pré-epidemia, atingindo 0,98/1.000 nascidos vivos. Em outubro, novembro e dezembro de 2015, ocorreu um aumento significativo, com taxas de incidência mensais de 4,46; 6,33 e 3,86/ 1.000 nascidos vivos, respectivamente. Desse modo, em meio ao pico da epidemia em novembro de 2015, a taxa de confirmação alcançou 89%.

Segundo Herber et al (2019), os resultados obtidos relataram que, neonatais notificados durante as 56 semanas epidemiológicas, em 153.744 nascidos vivos e registrados com uma prevalência de 9,6/10.000. Dos exames realizados de neuroimagem, foram feitos 60,8% dos casos e dos testes de infecções congênitas foram realizadas em 20% a 73% dos neonatais. Resultados mostram que 18 (18,3%) das mães dos recém-nascidos relataram ter consumido bebidas alcoólicas durante a gravidez (dessas neonatais, cinco apresentaram anomalias no SNC de etiologia não definida), 30 relataram consumo de tabagismo, 14 relataram uso de drogas ilícitas, ou seja, a grande maioria das mães que tiveram filhos com microcefalia, apresentavam maior contato com os principais fatores de riscos. Os achados de neuroimagem foram anormais em 48,9% dos casos.

Nesse enquadramento, o estudo De Novaes et al (2020) ressaltou que dos 1.608 nascidos vivos com microcefalia em 2015, 71% eram filhos de mães residentes na região Nordeste. As características familiares de crianças atingidas pela complicação estão relacionadas a dificuldades socioeconômicas graves, como é o caso das mães de crianças microcefálicas de Sergipe que possuíam renda média de R\$ 266,00. Em Pernambuco, a média per capita familiar de crianças com microcefalia foi de R\$ 400,00, rendas abaixo da média do restante do país, sendo um desafio para o sistema de assistência à saúde, pois através de pesquisas ainda busca-se entender o significado do espectro real do potencial teratogênico deste vírus.

4. Considerações Finais

Após realizar uma revisão integrativa sobre a microcefalia infantil, conclui-se que existe uma relação entre o aumento de notificações de casos de microcefalia e a epidemia do Zika vírus. Mostrou-se que a falta de informações sobre os fatores de riscos relacionados podem ser a porta de entrada para o desenvolvimento da microcefalia, tendo relação com o estilo de vida e situação socioeconômica. Torna-se primordial investir na educação em saúde, incentivo ao pré natal, diagnóstico, prevenção e saneamento básico, fatores fundamentais para

o controle do vetor, diminuindo assim a prevalência de casos notificados de nascidos vivos com microcefalia acometidos pelo Zika vírus.

Espera-se com este estudo despertar interesse pela temática, por novas pesquisas, contribuindo para o ensino e prática profissional, estimulando profissionais da saúde a produzir mais conhecimentos sobre a microcefalia infantil e sua relação com o vírus Zika. Conhecer os fatores de riscos associados e estratégias para a prevenção e enfrentamento do problema também são objetivos do estudo, a partir de cuidados com os fatores de riscos em gestantes, evidenciados no pré-natal, promovendo o bem-estar do binômio mãe-filho.

Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. (2016). Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central (SNC). Versão 2.

Cabral, C. M., Nóbrega, M. E. B. D., Leite, P. L., De Souza, M. S. F., Teixeira, D. C. P., Cavalcante, T. F., & Sand, E. (2017). Clinical-epidemiological description of live births with microcephaly in the state of Sergipe, Brazil, 2015. *Epidemiol. Serv. Saude*, 26 (2),245-254.

Da Veiga, S. A., Nunes, C. D. R., & Andrade, C. C. F. (2017). Assistência de enfermagem à criança com microcefalia. *Múltiplos Acessos*, 2 (2).

De Almeida, I. M. L. M., Ramos, C. V., Rodrigues, D. C., De Sousa, A. C., Do Nascimento, M. D. L. C. A. P. C., Da Silva, M. V.B., & Carvalho-Costa, F. A. (2019). Clinical and epidemiological aspects of microcephaly in the state of Piauí, northeastern Brazil, 2015-2016. *Jornal de Pediatria*, 95 (4), 466-474.

De Novaes, L. E. S., Pinho, K. C. D. Q., Lima, C. C. C., Imbiriba, M. M. G., Oliveira, R. D. S. R. Q., Soares, T. D. N., & Costa, K. T. (2020). Estudo relacionado ao Zika Vírus e a microcefalia: evidências científicas. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 38: 2-9.

Erickamann, S. H., Carvalho, M. D. C. G., Ramos, R. C. F., Rocha, M. A. W., Linden, V. V. D., & Da Silva, P. F. S. (2016). Síndrome da infecção congênita pelo vírus Zika. *Cad Saúde Pública*, 32 (7), 1-3.

Herber, S., Silva, A. A., Sanseverino, M. T. V., Friedrich, L., Ranieri, T. M. S., Favreto, C., ... & Schuler-Faccini, L. (2019). Prevalence and causes of congenital microcephaly in the absence of a Zika virus outbreak in southern Brazil. *Jornal de Pediatria*, 95 (5): 600-606.

Marinho, F., Araújo, V. E. M. D., Porto, D. L., Ferreira, H. L., Coelho, H. R. S., Lecca, R. C. R., ... & Neto, D. D. L. R. (2016). Microcefalia no Brasil: prevalência e caracterização dos casos a partir do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), 2000-2015. *Epidemiol. Serv. Saude*, 25(4):701-712.

Nobrega, N. R. (2018). *Padrão alimentar de crianças nascidas com microcefalia no Estado do Ceará*. (Dissertação de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher e da Criança, Universidade Federal do Ceará).

Nunes, M. L., Carlini, C. R., Marinowic., D., Neto, F. K., Fiori, H. H., Scotta, M. C., ... & Da Costa, J. C. (2016). Microcephaly and Zika virus: a clinical and epidemiological analysis of the current outbreak in Brazil. *Jornal de Pediatria*, 92 (3): 230-240.

Oliveira, B. C. D. C. (2016). *A microcefalia no Brasil e os fatores recorrentes a doença*. (Monografia de Graduação, Centro Universitário de Brasília).

Ribeiro, I. G., Andrade, M. R. D., Silva, J. D. M., Silva, Z. M., Costa, M. A. D. O., Vieira, M. A. D. C. S., ... & Saad, E. (2018). Microcephaly in Piauí, Brazil: descriptive study during the Zika virus epidemic, 2015-2016. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 27(1): 2-11.

Salge, A. K. M., Castral, T. C., De Sousa, M. C., Souza, R. R. G., Minamisava, R., & De Souza, S. M. B. (2016). Infecção pelo vírus Zika na gestação e microcefalia em recém-nascidos: revisão integrativa de literatura. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 18, 2-15.

Santos, L. D. S., Barbosa, A. S. S., Santana, A. F. S. G., & Monteiro, L. F. T. (2017). A participação da família no trabalho de reabilitação da criança com microcefalia. *Ciências Biológicas e de Saúde Unit*, 4 (2), 189-202.

Schuler-Faccini, L., Ribeiro, E. M., Feitosa, I. M., Horovitz, D. D., Cavalcanti, D. P., Pessoa, A., & Cernach, M. (2016). Possible association between Zika virus infection and microcephaly—Brazil, 2015. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 65(3), 59-62.

Sousa, L. M. M. S., Marques-Vieira, C. M. A., Severino, S. S., & Antunes, A. V. (2017). Metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Maria Vitória Silva – 25%

Rayana Rodrigues da Silva – 35%

Daniela Forte Neves Ibiapina- 20%

Liejy Agnes dos Santos Raposo Landim- 20%