



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
CAMPUS II – IMPERATRIZ/MA  
CURSO DE MEDICINA

ALANA MYRELLE MELO FERREIRA QUIRINO

**CARACTERIZAÇÃO DE MÃES E CRIANÇAS COM MICROCEFALIA NO SUDOESTE DO  
MARANHÃO: ASPECTOS CLÍNICOS E SOCIODEMOGRÁFICOS**

IMPERATRIZ  
2021

ALANA MYRELLE MELO FERREIRA QUIRINO

**CARACTERIZAÇÃO DE MÃES E CRIANÇAS COM MICROCEFALIA NO SUDOESTE DO  
MARANHÃO: ASPECTOS CLÍNICOS E SOCIODEMOGRÁFICOS**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Ciclo apresentado ao Curso de Medicina da UFMA/Imperatriz, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup> Ma. Antonia Iracilda e Silva Viana

Imperatriz, Maranhão

2021

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

MYRELLE MELO FERREIRA QUIRINO, ALANA.

CARACTERIZAÇÃO DE MÃES E CRIANÇAS COM MICROCEFALIA NO  
SUDOESTE DO MARANHÃO: ASPECTOS CLÍNICOS E  
SOCIODEMOGRÁFICOS / ALANA MYRELLE MELO FERREIRA QUIRINO. -  
2021.

34 f.

Orientador(a): ANTÔNIA IRACILDA E SILVA VIANA.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,  
IMPERATRIZ, 2021.

1. ANOMALIA CONGÊNITA. 2. INFECÇÃO POR ZIKA VÍRUS. 3.  
MICROCEFALIA. I. IRACILDA E SILVA VIANA, ANTÔNIA. II.  
Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
CURSO DE MEDICINA

---

Candidato: Alana Myrelle Melo Ferreira Quirino

Título do TCC: Caracterização de mães e crianças com microcefalia no sudoeste do Maranhão: aspectos clínicos e sociodemográficos.

Orientador: Prof<sup>ta</sup> Ma. Antonia Iracilda e Silva Viana

Instituição: Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCSST

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a ...../...../....., considerou

Aprovado

Reprovado

Banca Examinadora

Maricélia Tavares Borges Oliveira

Instituição: Federal do Tocantins

Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira Presidente:

Instituição: Universidade Federal do Maranhão

Imperatriz- Maranhão, 07 de junho de 2021.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, a Deus por ser à base das minhas conquistas.

Aos meus pais que nunca mediram esforços para me ofertar o melhor que eles puderam e que sempre me apoiaram nesta caminhada.

Ao meu esposo e meu filho que apoiam todos os meus sonhos e que após um dia exaustivo sempre estão de braços abertos para me receber e recarregar minhas energias.

Aos meus irmãos, sobretudo, minha irmã Aline Melo que é minha fonte de inspiração e que sempre está ao meu lado me dando forças para buscar tudo que eu almejo.

A minha orientadora, Antonia Iracilda, por toda paciência e empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

A todos os professores, por todos os conselhos e conhecimentos compartilhados durante os meus estudos.

Aos meus colegas de turma pelas trocas de ideias e ajuda mútua. Juntos conseguimos avançar e ultrapassar mais um obstáculo.

A todos os amigos que direta ou indiretamente participaram dessa jornada: o meu muito eterno agradecimento.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>MÉTODOS.....</b>	<b>14</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>16</b>
<b>DISCUSSÃO E CONCLUSÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>21</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>24</b>
<b>NORMAS DA REVISTA REVISTA BRASILEIRA SAÚDE MATERNO INFANTIL.....</b>	<b>27</b>

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AIDPI	Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância
APAE	Associação de Pais e Amigos Excepcionais
CNS	Conselho Nacional de Saúde
ESPIN	Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional
OMS	Organização Mundial de Saúde
RESP	Registro de Eventos em Saúde Pública
SINASC	Sistema de Informações Sobre Nascidos Vivos
SZC	Síndrome Congênita do Zika Vírus
ZKV	Zika Vírus

## **APRESENTAÇÃO DO ARTIGO**

**Caracterização de mães e crianças com microcefalia no sudoeste do maranhão: aspectos clínicos e sociodemográficos.**

**Autores: Alana Myrelle Melo Ferreira Quirino e Antônia Iracilda e Silva Viana.**

**Status: Submetido**

**Revista: Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**

**ISSN: 1806-9304**

**Fator de Impacto: Qualis B1 – Saúde Coletiva**

**Caracterização de mães e crianças com microcefalia no sudoeste do maranhão: aspectos clínicos e sociodemográficos.**

**Characterization of mothers and children with microcephaly in southwest maranhão: clinical and sociodemographic aspects.**

**Título abreviado: aspectos clínicos e sóciodemográficos de mães e crianças com Microcefalia.**

**Clinical and sociodemographic aspects of mothers and children with Microcephaly.**

Alana Myrelle Melo Ferreira Quirino<sup>[1]</sup>, Antônia Iracilda e Silva Viana<sup>[1]</sup>

[1] Faculdade de Medicina, Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia, Universidade

## **Resumo**

**Objetivo:** Caracterizar o desenvolvimento da criança com microcefalia e características sociodemográficas e clínicas da mãe.

**Métodos:** Estudo longitudinal retrospectivo, observacional e analítico realizado na Associação de pais e amigos excepcionais – APAE em Imperatriz-Maranhão. Foram analisados 14 prontuários de pacientes com microcefalia associada ao Zika Vírus e que nasceram entre 2015 e 2019. Os dados foram analisados no programa Statistical Package For Social Sciences.

**Resultados:** Da população estudada, 64% iniciaram a estimulação precoce antes de 12 meses de idade, e somente 11% não evoluíram, enquanto o restante da amostra adquiriu pelo menos duas habilidades. Dos 36% que iniciaram a estimulação precoce após esse período, 40% não adquiriram habilidades, enquanto 60% restante evoluíram no ganho dos marcos de desenvolvimento. Em relação ao pré-natal e gestação, 100% das genitoras realizaram parto normal, 50% tiveram parto natural e 93% não tiveram intercorrências ao nascimento. A idade média das mães dos pacientes foi de 25 anos, 7% era somente alfabetizada, 42% tinham cursado o ensino fundamental, 36% o ensino médio, 7% era graduada e 7% não informaram.

**Conclusão:** Crianças com microcefalia não tem maiores intercorrência durante o parto, nem maior risco de prematuridade. Também evidenciou que quanto antes for iniciado a estimulação precoce, melhor será sua evolução e maior o ganho de habilidades adquiridas.

**Descritores:** Infecção por Zika vírus. Microcefalia. Anomalia congênita.

**Keywords:** Zika Virus Infection. Microcephaly. Congenital Anomalies.

### **Abstract**

**Objective:** To characterize the development of the child with microcephaly and the mother's sociodemographic and clinical characteristics.

**Methods:** Retrospective, observational and analytical longitudinal study carried out at the Association of exceptional parents and friends – APAE in Imperatriz-Maranhão. 14 medical records of patients with microcephaly associated with Zika Virus and who were born between 2015 and 2019 were analyzed. Data were analyzed using the Statistical Package For Social Sciences program.

**Results:** Of the population studied, 64% started early stimulation before 12 months of age, and only 11% did not progress, while the rest of the sample acquired at least two skills. Of the 36% who started early stimulation after this period, 40% did not acquire skills, while the remaining 60% progressed towards gaining developmental milestones. Regarding prenatal care and pregnancy, 100% of the mothers had prenatal care, 50% had natural childbirth and 93% had no complications at birth. The average age of the patients' mothers was 25 years, 7% were only literate, 42% had attended elementary school, 36% had completed high school, 7% had a degree and 7% did not report.

**Conclusion:** Children with microcephaly do not have greater complications during childbirth, nor a greater risk of prematurity. It also showed that the sooner early stimulation is started, the better will be its evolution and the greater the gain of acquired skills.

Short title: Clinical and sociodemographic aspects of mothers and children with microcephaly.

## INTRODUÇÃO

O Zika vírus (ZKV) teve seu primeiro relato de infecção no Brasil em 2015. É transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*, e tem como espectro clínico cefaleia, febre baixa, dores leves nas articulações, manchas vermelhas na pele, coceira, vermelhidão nos olhos e há também casos assintomáticos. Dick et al.,<sup>1</sup> mostrou que esse patógeno tem afinidade pelo sistema nervoso central e pode ultrapassar a barreira hematoencefálica. Quando a infecção ocorre em gestantes, o bebê poderá ser portador da Síndrome Congênita do Zika Vírus (SZC), como o Ministério da Saúde constatou ainda em 2015 através da presença do material ribossômico do Vírus no líquido amniótico de duas gestantes no estado da Paraíba, correlacionando a Síndrome com a infecção viral.

De acordo com Moore et al.,<sup>2</sup> a SZC pode ter inúmeras complicações ao neonato, e estas incluem: espasticidade precoce, irritabilidade, convulsões de difícil controle, contraturas de membros, alterações oculares e auditivas, disfagia e microcefalia. A microcefalia é a complicação mais frequente entre os portadores dessa síndrome. A Organização Mundial de Saúde (OMS) a define pela medida do crânio, realizada durante a primeira semana de vida, com o perímetro cefálico menor que menos dois (-2) desvios-padrão abaixo da média específica para o sexo e idade gestacional.<sup>3</sup> O Ministério da Saúde<sup>4</sup> define como um perímetro cefálico menor ou igual 32 centímetros para a definição de caso suspeito, considerando também o sexo, idade gestacional do nascido vivo, além de critérios clínicos, exames de imagem e laboratoriais para auxiliar nesse diagnóstico.

Em de outubro de 2015, o Ministério da Saúde foi notificado pela Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco sobre a ocorrência de 54 recém-nascidos vivos com microcefalia. Além da microcefalia, os casos apresentavam exames de imagem que eram compatíveis com infecção congênita e as mães referiam quadro de exantema na gestação.<sup>5</sup> Entre as Semanas Epidemiológicas (SEs) 45/2015 e 40/2019 (08.11.2015 a 05.10.2019) foram notificados

18.282 casos suspeitos de alterações no crescimento e desenvolvimento relacionados ao Zika Virus. Dos que tiveram investigação concluída, 3.474 (19,0%) foram confirmados. Entre os casos confirmados, 2.969 (85,5%) eram recém-nascidos ou crianças vivas e 505 (14,5%) eram fetos ou óbitos fetais, neonatais e infantis. Entre os casos confirmados de recém-nascidos e crianças vivas, 1.860 (62,6%) estavam recebendo cuidados nos serviços de atenção primária e 1.805 (60,8%) nos serviços de atenção especializada.<sup>6</sup>

Tendo em vista o súbito aumento de casos de nascidos vivos com microcefalia, o Ministério da Saúde decretou através da portaria Nº 1.813 em 2015 - Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN). Marinho et al.,<sup>7</sup> estimou que esse aumento no ano de 2015 foi de nove vezes. No ano seguinte, em 2016, a Organização Mundial de Saúde<sup>3</sup> declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) que foi encerrada em maio de 2017.

Para acompanhar os casos notificados de microcefalia até o encerramento, o Ministério da Saúde desenvolveu um instrumento eletrônico em formato de Planilha denominado Registro de Eventos em Saúde Pública (RESP) que possibilita monitoramento integrado de vigilância e atenção à saúde de condições relacionadas às infecções durante a gestação, identificadas no pré-natal, parto e puericultura.<sup>8</sup>

Os casos confirmados de microcefalia são registrados no Sistema de Informações Sobre Nascidos Vivos – SINASC/DATASUS – que é responsável por trazer informações epidemiológicas referentes aos nascimentos informados em todo território nacional. De acordo com os dados do SINASC<sup>9</sup>, no período compreendido entre janeiro de 2015 e dezembro 2019 foram notificados 5.414 casos de microcefalia no Brasil, sendo 2.740 na Região Nordeste, 218 no Estado do Maranhão, e 36 no Município de Imperatriz. Nos cinco anos anteriores à epidemia por ZKV (2010-2014), apenas um caso de microcefalia foi registrado pelo SINASC<sup>9</sup> no município de Imperatriz.

De acordo com Lira et al.,<sup>10</sup> a microcefalia não possui um tratamento preciso, mas existem suportes que podem auxiliar no desenvolvimento da criança. Para o Ministério da Saúde<sup>4</sup>, essas técnicas de suporte abrangem a estimulação precoce que pode ser definida como um programa de acompanhamento e intervenção clínico-terapêutica multiprofissional que busca o melhor desenvolvimento. Interpreta-se a estimulação precoce como uma conduta sistemática e sequencial, que dispõe de recursos terapêuticos que estimulam todos os domínios que influenciam na maturação da criança, de forma a propiciar o desenvolvimento sensorial, cognitivo, motor, linguístico e social, evitando ou amenizando eventuais prejuízos.<sup>6</sup>

Rosati et al.,<sup>11</sup> afirma que o primeiro ano de vida é o período em que há maior e melhor desenvolvimento do Sistema Nervoso. Nesse sentido, é necessário que a estimulação precoce seja instaurada quanto tão breve for feito o diagnóstico. Ela é recomendada para todos os casos confirmados ou suspeitos que ainda estão em investigação, e é imprescindível que a cada encontro da criança com a equipe de saúde esse procedimento seja realizado. Para que pudesse ser ampliada a oferta da estimulação precoce na Atenção Primária, foi publicada a Portaria SAS nº 355, de 8 de abril de 2016, que incluiu o procedimento 03.01.07.020-2 - estimulação precoce para desenvolvimento neuropsicomotor na Tabela de Procedimentos, Medicamentos e Órteses e Próteses Médicas (OPM) do SUS.<sup>6</sup>

Diante dessa necessidade de iniciar o tratamento e acompanhamento precoce dessas crianças, em 2016, foi publicado um documento intitulado “DIRETRIZES DE ESTIMULAÇÃO PRECOCE - Crianças de zero a 3 anos com Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor Decorrente de Microcefalia” pelo Ministério da Saúde, dirigido aos familiares dos portadores de microcefalia e aos profissionais da reabilitação (fonoaudiólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos, entre outros) da atenção básica e atenção especializada com as orientações para a realização de um atendimento qualificado e oportuno

de estimulação precoce para promover o desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com microcefalia.

O objetivo do presente estudo foi caracterizar o desenvolvimento da criança com microcefalia e características sociodemográficas e clínicas da mãe, e possui relevância por serem escassas as publicações sobre crianças com microcefalia cujas mães tiveram ZKV no Sudoeste do Maranhão e que de acordo com dados do SINASC<sup>9</sup>, no município de Imperatriz houve um aumento no número de casos de nascidos vivos com microcefalia correspondente a trinta e seis vezes no período de 2015 a 2019 em relação aos cinco anos anteriores (2010-2014).

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo longitudinal, descritivo e quantitativo. Foi realizado na APAE que é uma organização da sociedade civil, filantrópica que tem caráter assistencial e educacional. Está localizada na cidade de Imperatriz no estado do Maranhão, Brasil. Foram analisados prontuários com atendimento de janeiro de 2015 a dezembro de 2019. A APAE integra a Rede de Atenção à Saúde de Pessoa com Deficiência e é referência para tratamento de criança com microcefalia na região de acordo com fluxo definido no município. A APAE recebeu 26 pacientes com microcefalia no período entre 2015 e 2019, sendo que 54% (n= 14) dessas crianças foram incluídas nesse estudo, pois suas mães relataram no prontuário que apresentaram sintomatologia clínica característica de infecção pelo Zika Vírus no período gestacional que foi confirmado pelo médico e receberam diagnóstico de microcefalia no período gestacional ou por ocasião do nascimento da criança. Não foi possível utilizar dados da planilha RESP em virtude de não ter sido disponibilizada pelo gestor responsável.

A amostra foi definida por conveniência e foram incluídas todas as crianças portadoras de microcefalia que nasceram entre 2015 e 2019, e que estavam em tratamento

pela equipe multidisciplinar (fisioterapeuta, psicólogo, fonoaudiólogo e terapeuta ocupacional) da APAE, totalizando 26 pacientes. Como critério de exclusão: Crianças cujas genitoras não relataram infecção por Zika Vírus na gestação, e que não estavam em tratamento multiprofissional. Dessa forma, foi considerada uma amostra final de 14 pacientes.

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN notificou entre 2016 e 2019, um total de 24 gestantes infectadas por Zika vírus na cidade de Imperatriz, tornando a amostra do estudo correspondente a mais de 50% do total de notificados. Além disso, a amostra compreendida nesse estudo representa a maioria dos portadores de microcefalia que estão em atendimento na instituição, durante o período de análise. A coleta de dados foi realizada nos prontuários próprios da instituição, no período de janeiro a março de 2020. Os prontuários eram preenchidos por todos os profissionais da equipe multidisciplinar que avaliavam as crianças (Fisioterapeuta, psicólogo, fonoaudiólogo e terapeuta ocupacional) e descreviam informações referente ao perfil familiar e ao desenvolvimento neuropsicomotor da criança, porém não havia uma sistematização dos registros, sendo que cada profissional fazia as anotações de acordo com o que considerava ser relevante. Foram avaliadas as variáveis maternas: pré-natal, tipo de parto, idade gestacional, intercorrência ao nascimento, município de procedência, idade, estado civil e grau de instrução da genitora. Em relação às crianças acompanhadas pelos profissionais durante o tratamento de estimulação precoce, foram consideradas características do desenvolvimento como: controle cervical e do tronco, segurar objetos, rolar, sentar com ou sem apoio, engatinhar, e andar com ou sem apoio.

Considerou-se como fator limitante por ser um estudo de análise de prontuários, que nem todas as informações estavam preenchidas, além de grafias quase ilegíveis.

Os dados coletados foram organizados em banco de dados do Programa Microsoft Excel (2013), e, para análise estatística, foi utilizado o Programa IBM SPSS Statistics Base 22.0.

O estudo não recebeu financiamento de terceiros ou instituições, da mesma forma que não apresenta conflito de interesses e teve aprovação do local da coleta de dados – APAE, em que foi assinado o Termo de Autorização e o Fiel Depositário pelo responsável do local, permitindo acesso aos prontuários dos pacientes e somente após as autorizações concedidas, foi iniciado.

A pesquisa cumpriu todos os procedimentos éticos presentes na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, sob o parecer nº 3.820.090.

## **RESULTADOS**

De acordo com as informações maternas contidas nos prontuários, 14% (n=2) das genitoras tinham 16 anos, 50% (n=7) tinham idade correspondente entre 17 e 25 anos, 14% (n=2) de 26 a 30 anos, 21%(n=3) tinham entre 31 e 40 anos. Em relação à cidade de procedência das famílias acolhidas, 93% (n=13) moram na cidade de Imperatriz e 7% (n=1) em uma cidade próxima. Quanto ao grau de instrução, 7% (n=1) eram apenas alfabetizadas, 43% (n=6) possuem ensino fundamental completo, 36% (n=5) ensino médio completo e 7% (n=1) graduação. Já com relação ao estado civil, 86% (n=12) eram casadas ou mantinham união estável com o pai da criança em atendimento, e apenas 7% (n=1) era solteira e 7% (n=1) não informaram. Sobre a renda mensal, 7% (n=1) não quis opinar, 21% (n=3) não tem renda fixa, 43% (n=6) 1 salário-mínimo, 21% (n=3) 2 salários mínimos e 7% (n=1) 5 salários mínimos. Dados demonstrados na tabela 1.

De acordo com a Tabela 2, no que tange à gestação e parto, todas as genitoras realizaram pré-natal, 43% (n=6) relataram diagnóstico de microcefalia ainda no período gestacional, 36% (n=5) após o nascimento e 21% (n=3) não relataram. Do total da amostra, 50% (n=7) tiveram parto vaginal e 50% (n=7) cesariana, sendo 93% (n=13) de todos os partos

sem intercorrências e 7% (n=1) com alguma intercorrência. Sobre a idade gestacional, 93% (n=13) foram a termo (nascidos entre 37 e 41 semanas e 6 dias), e apenas 7% (n=1) pré-termo (nascidos com menos de 37 semanas).

Foram analisadas informações referentes a 14 crianças em acompanhamento na APAE. Os dados referentes à estimulação precoce foram relatados principalmente por fisioterapeutas, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais, que são os profissionais envolvidos na avaliação e desenvolvimento da estimulação precoce. Do total da amostra, 64% das crianças (n = 9) iniciaram tratamento com estimulação precoce antes de 12 meses de idade (GRUPO A), e 36% (n = 5) iniciaram depois desse período (GRUPO B), como está ilustrado no gráfico 1.

Do total da amostra, 9 pacientes do Grupo A, 11% (n=1) não adquiriu nenhum marco do desenvolvimento que era esperado para a idade durante todo o acompanhamento, enquanto 44% (n=4) adquiriram duas habilidades, 33% (n=3) três, e 11% (n=1) quatro marcos do desenvolvimento. Já no grupo B, 40% (n=2) não evoluíram satisfatoriamente, 20% (n=1) adquiriu uma, 20% (n=1) duas e 20% (n=3) três habilidades tal como mostra a tabela 3. Os marcos de desenvolvimento considerados foram: Controle cervical e do tronco, capacidade de segurar objetos, rolar, sentar com ou sem apoio, engatinhar e andar com ou sem apoio.

## **DISCUSSÃO E CONCLUSÃO**

A maior parte dos bebês incluídos nesse estudo foi do sexo masculino (57%), dados divergentes de uma publicação de Botelho et al.,<sup>12</sup> que mostrou uma predileção do sexo feminino em crianças diagnosticadas com Zika Vírus, porém o estudo desse autor contém uma amostra pequena, apenas quatro pacientes. No entanto, a pesquisa de Oliveira et al<sup>13</sup> que foi executada com 92 pacientes, afirma que 60% da amostra era do sexo masculino.

Em relação à idade gestacional, esse estudo se assemelha aos dados inferidos nos estudos de Botelho et al.,<sup>12</sup> Souza et al.,<sup>14</sup> Klinger<sup>15</sup>, e dados do Ministério da Saúde<sup>16</sup>, ao mostrar que maioria dos bebês nasceu a termo e somente uma pequena porcentagem eram prematuros.

A maioria das gestantes era jovem (50% entre 17 e 25 anos), sendo característica à amostra uma mulher de 24 anos, resultado semelhante a um estudo realizado por Bertuoli<sup>17</sup> em 2016 com 11 crianças paraibanas que mostrou uma média de 25 anos na idade das genitoras.

No que tange o estado civil das genitoras, os dados nesse estudo demonstram que 86% das genitoras estavam casadas ou em união estável. Klinger<sup>15</sup> desenvolveu uma pesquisa em Aracaju e inferiu resultados semelhantes, com 74% das genitoras sendo casadas. Já Ferreira e Freitas<sup>18</sup> em Pernambuco constataram dados divergentes, em que 75% da sua amostra eram mães solteiras. Sobre o grau de instrução, o presente estudo constatou que 93% das genitoras não possuíam ensino superior, o que corrobora com os achados de Marinho<sup>7</sup> ao inferir que 87% da sua amostra também não possuía graduação. Em relação à renda mensal, esse estudo demonstrou que 21% das mães se mantêm sem renda mensal fixa, resultado semelhante ao estudo de Gonçalves<sup>19</sup> e que constatou uma porcentagem de 24%.

Para avaliar o desenvolvimento motor de cada criança são utilizados alguns parâmetros de comportamento esperados para determinada faixa etária, avaliando assim se há algum atraso. O Manual do Ministério da Saúde de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância de 2017 – AIDPI<sup>20</sup>, aponta que bebês entre 2 e 4 meses de idade já devem ter a capacidade de ativar a musculatura extensora do pescoço e da parte superior do tronco, permitindo erguer a cabeça e olhar a sua volta. Para bebês de 4 a 6 meses espera-se uma fixação visual melhor, maior estabilidade da cabeça, que mudem de posição ativamente (rolando) e habilidade para sentar. É desejado que entre 9 e 12 meses seja possível realizar

marcha com apoio, e após 12-15 meses a marcha seja desenvolvida sem apoio. Esse estudo evidencia que o neurodesenvolvimento dos bebês com microcefalia não é compatível com as habilidades esperadas para a idade correspondente, e todos os pacientes apresentam atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, tal como foi inferido no estudo de Lima et al.,<sup>21</sup> em que todos os bebês acometidos pelo ZK também apresentaram atraso no desempenho funcional.

No entanto, foi possível constatar que, quanto mais breve a criança for submetida à estimulação precoce, melhor será a evolução no ganho de habilidades. Analisando as crianças que iniciaram o acompanhamento antes de 12 meses de idade, observou-se que foi possível evoluir no aprendizado de até quatro habilidades e somente um paciente não obteve evolução, porém esse único paciente frequentou a associação por pouco tempo (cinco meses) o que pode ter interferido na evolução motora. Mesmo os pacientes que iniciaram a estimulação precoce mais tardiamente, após 12 meses, ainda foi possível adquirir até três habilidades, embora tenha havido dois pacientes que não tiveram evolução alguma. Em 2019 um estudo realizado por Lima et al.,<sup>21</sup> já evidenciava que os portadores da síndrome congênita do Zika Vírus apresentam evolução limitada na mobilidade.

Esse estudo evidenciou que todas as mães tiveram acesso ao pré-natal, houve uma prevalência no sexo masculino, e que os bebês microcéfalos não tiveram maiores intercorrências durante o parto e nem um risco maior de prematuridade. E não houve predomínio por uma via de parto.

Foi possível constatar ainda em relação às características socioeconômicas das genitoras que, todas são alfabetizadas, a maioria são casadas ou vivem em união estável, são procedentes de Imperatriz e tem uma renda mensal de pelo menos um salário mínimo e a metade tem entre 17 e 25 anos de idade.

Inferiu-se que as crianças com microcefalia associada ao Zika Vírus corresponderam a um pouco mais da totalidade das crianças com microcefalia que iniciaram o atendimento na

APAE, e que os bebês que iniciaram tratamento incluindo atividade de estimulação precoce antes de completar um ano de idade tiveram maiores avanços motores do que aqueles que iniciaram após esse período. Porém estudos deverão ser realizados de forma sistematizada com utilização de escalas validadas para essa finalidade com intuito de avançar na investigação da terapêutica de estimulação precoce no desenvolvimento dessas crianças.

### **CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES**

Viana AIS - análise e interpretação dos dados, revisão crítica do conteúdo e elaboração da versão final do manuscrito. Quirino AMMF - elaboração do artigo, escrita do rascunho do manuscrito, revisão crítica do conteúdo e elaboração da versão final do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito.

## REFERÊNCIAS

1. Dick Gwa, Cozinha SF, Haddow AF. Pathogenicity and physical properties. Zika virus (ii). *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.* 1952; 46: 521–534.
2. Moore C. A. et al. Congenital Zika Syndrome: Characterizing the Pattern of Anomalies for Pediatric Healthcare Providers. *JAMA Pediatr.* 2017; 171 (3): 288–295.
3. Organização Mundial da Saúde anuncia emergência de saúde pública de importância internacional, Paho, 2016. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4991:organizacao-mundial-da-saude-anuncia-emergencia-de-saude-publica-de-importancia-internacional&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=4991:organizacao-mundial-da-saude-anuncia-emergencia-de-saude-publica-de-importancia-internacional&Itemid=812)>. Acesso em: 27 de abril de 2021.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus zika. Brasília, 9 dez 2016; p. 70.
5. Vargas Alexander, Saad Eduardo, Dimech George Santiago, Santos Roselene Hans, Sivini Maria Auxiliadora Vieira Caldas, Albuquerque Luciana Carolina et al . Características dos primeiros casos de microcefalia possivelmente relacionados ao vírus Zika notificados na Região Metropolitana de Recife, Pernambuco. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2016 Dec [cited 2021 May 01] ; 25( 4 ): 691-700. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222016000400691&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222016000400691&lng=en). Epub Sep 26, 2016. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742016000400003>.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika: situação epidemiológica, ações desenvolvidas e desafios, 2015 a 2019. *Bol Epidemiol* [Internet]. 2019 nov; 50 (n.esp.): 1-31. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/boletins-epidemiologicos>.
7. Marinho, F. et al. Microcefalia no Brasil: prevalência e caracterização dos casos a partir do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), 2000-2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde.* 2016; 25 (4):701-712.
8. Registro de Eventos em Saúde Pública – RESP. Disponível em: <http://www.resp.saude.gov.br/microcefalia#/painel>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?SINASC/anomalias/anomabr.def> [Acessado em 01 de janeiro de 2021]
10. Lira A. et al. Abordagem do conceito neuroevolutivo Bobath nas disfunções advindas da microcefalia. *Rev Cient da Fac Educ e Meio Ambiente: Revista da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA, Ariquemes.* 2018; 9(2): 858-860.

11. Rosati, A. E. G. L. C. et al. 16 recomendações para estimulação de crianças com microcefalia. São Paulo; 2016. Disponível em: <<http://www.crechesegura.com.br/16-recomendacoes-estimulacao-microcefalia/>>. Acesso em: 10 jun. 2019.
12. Botelho A., Neri L, Silva MQF, Lima TT, Santos KG, Cunha RMA, et al. Infecção congênita presumível por Zika vírus: achados do desenvolvimento neuropsicomotor – relato de casos. Saúde Matern. Infant. 2016; 16 (1): 45-50.
13. Oliveira CS, Matos HJ, Gomes LTS, Sera EMF, Fraiha MC, Nunes DS. Seguimento de crianças expostas intraútero ao vírus Zika na Região Metropolitana de Belém, Pará, Brasil. Rev Pan Amaz Saude. 2020;11. Doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-6223202000216>.
14. Souza ASR, Souza AI, Faquin SL, Neto OGS, Honorato E, Mattos AGL, et al. Alterações ultrassonográficas intraútero, crescimento da circunferência cefálica fetal e desfechos neonatais entre casos presumíveis de síndrome da Zika congênita no Brasil: Bras. Saúde Matern. Infant. 2016 Nov; 16 (Supl. 1): S17- 25.
15. Klinger, T. R. Influência da fisioterapia nas habilidades motoras de crianças com a síndrome da zika congênita. Aracaju: Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Sergipe: 2018.
16. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Nota informativa nº 1/2015 – COES Microcefalias. Brasília: Ministério da Saúde.2015b.
17. Bertuoli, N. Microcefalia: experiências e expectativas junto à realidade materna. João Pessoa – Paraíba: Trabalho de conclusão de curso ( Graduação em terapia ocupacional) - Universidade Federal da Paraíba – UFPB; 2016.
18. Ferreira, J. L. P., De Freitas, V. K. P. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor de bebês nascidos com microcefalia relacionada ao vírus zika. Pernambuco: Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Psicologia) – Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS; 2017.
19. Gonçalves, A. E.; Tenório, S. D. B.; Ferraz, P. C. S. Aspectos socioeconômicos dos genitores de crianças com microcefalia relacionada ao Zika Vírus. Rev Pesq Fisio, Salvador – Ba. 2018; 8 (2): 155 – 166.
20. Brasil. Ministério da Saúde. AIDPI. Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância: curso de capacitação: introdução - módulo 1. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
21. Lima, D. L. P; Correia, Maria L. G. C D; Monteiro, M. G.; Ferraz, K. M.; WIESIOLEK, C. C. Análise do desempenho funcional de lactentes com síndrome congênita do Zika: estudo longitudinal. Revista Fisioterapia e Pesquisa. São Paulo – SP. 2019; 26 (2):145- 150. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio1012137>. Acesso em: 28 abr. 2020. DOI: 10.1590/1809-2950/18001626022019.
22. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.813, de 11 de novembro de 2015. Brasília, 2015.

23. ALMEIDA, P. R. S. DE. Caracterização dos casos de microcefalia no sudoeste maranhense. 2018. 23p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina) - Universidade federal do maranhão - UFMA, Imperatriz- Maranhão, 2018.
24. Avelino, M. O. A; Ferraz, P. C. S. Análise do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com síndrome pós- zika vírus: um estudo transversal. Rev Pesq Fisio, Salvador – Ba. 2018; 8 (2): 147 - 154.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Informações de Saúde, Sistema Nacional de Atendimento Médico. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/zikama.def> [Acessado em 01 de janeiro de 2021]
26. Flor, C. J. D. R. V; Guerreiro, C. F.; Anjos, J. L. M. A. Desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com microcefalia associado ao zika vírus. Revista Pesquisa em Fisioterapia. 2017; 7(2): 313-318.
27. Floriani, M. A. B. O efeito zika vírus e suas implicações na educação infantil. Revista Maiêutica.2017; 5(01): 83-87.
28. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central (SNC). Brasília: Ministério da Saúde, 2016a. Disponível em:< <http://combateaedes.saude.gov.br/images/sala-de-situacao/MicrocefaliaProtocolo-de-vigilancia-e-resposta-10mar2016-18h.pdf>>
29. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional: procedimentos para o monitoramento das alterações no crescimento e desenvolvimento a partir da gestação até a primeira infância, relacionadas à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas dentro da capacidade operacional do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
30. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Estimulação precoce da criança com microcefalia de 0 a 3 anos. Direção educacional de Lidiane Aparecida Sousa. Especialista na temática: Edênia Santos Garcia Oliveira. Brasília: SE/UNA-SUS, 2017. Livro digital.

## ANEXOS

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico.

	N	%
<b>Idade Materna</b>		
16 anos	2	14
17-25 anos	7	50
26-30 anos	2	14
31-40 anos	3	21
Total	14	100
<b>Grau de instrução</b>		
Alfabetização	1	7
Ensino Fundamental	6	43
Ensino médio	5	36
Graduação	1	7
Não informou	1	7
Total	14	100
<b>Estado Civil</b>		
Casada/ União Estável	12	86
Solteira	1	7
Não informou	1	7
Total	14	100
<b>Município de procedência</b>		
Imperatriz	13	93
Cidades próximas	1	7
Total	14	100
<b>Renda mensal</b>		
Sem renda fixa	3	21
1 salário mínimo	6	43
2 salários mínimos	3	21
5 salários mínimos	1	7
Total	13	93

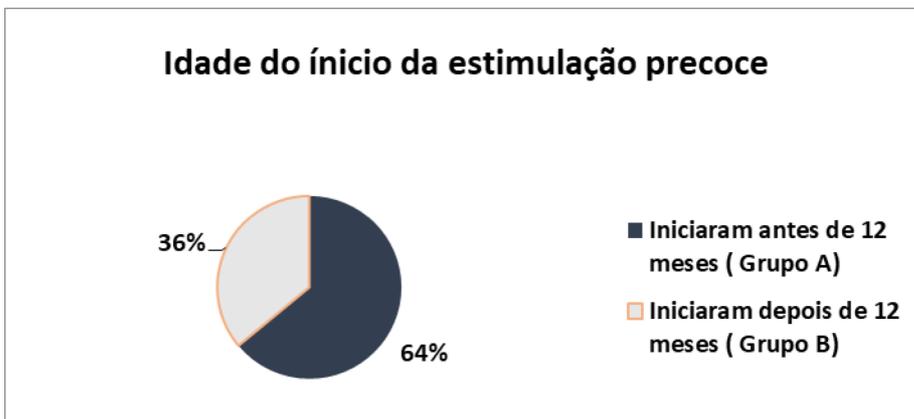
Fonte: Autoria própria (2021)

Tabela 2 - Dados de gestação e nascimento.

	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	8	57
Feminino	6	43
Total	14	100
<b>Pré-Natal</b>		
Realizou	14	100
Não realizou	0	0
Total	14	100
<b>Tipo de Parto</b>		
Vaginal	7	50
Cesariana	7	50
Total	14	100
<b>Intercorrência ao nascimento</b>		
Sim	1	7
Não	13	93
Total	14	100
<b>Idade Gestacional</b>		
Pré-termo	1	7
A termo	13	93
Total	14	100
<b>Diagnóstico de Microcefalia</b>		
Período Gestacional	6	43
Após o nascimento	5	36
Não relatou	3	21
Total	14	100

Fonte: Autoria própria (2021)

Gráfico 1 – Idade do início da estimulação precoce.



Fonte: Autoria própria (2021)

Tabela 3 - Dados da evolução motora.

Grupo	Não evoluíram	Adquiriram uma habilidade	Adquiriram duas habilidades	Adquiriram três habilidades	Adquiriram quatro habilidades
A	11%	—	44%	33%	11%
B	40%	20%	20%	20%	—

Fonte: Autoria própria (2021)

**ANEXO A – PARECER DO COMITE DE ÉTICA**

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** O IMPACTO DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS COM MICROCEFALIA NO SUDOESTE DO MARANHÃO.

**Pesquisador:** antonia iracilda e silva viana

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 23461019.0.0000.5087

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Maranhão

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.820.090

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO LUIS, 03 de Fevereiro de 2020

---

**Assinado por:**  
**FRANCISCO NAVARRO**  
**(Coordenador(a))**

## **ANEXO B – NORMAS DA REVISTA BRASILEIRA DE SAÚDE MATERNO INFANTIL**

A Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil (RBSMI) / Brazilian Journal of Mother and Child Health (BJMCH) é uma publicação trimestral (março, junho, setembro e dezembro) cuja missão é a divulgação de artigos científicos englobando o campo da saúde materno-infantil. As contribuições contemplam os diferentes aspectos da saúde materna, saúde da mulher e saúde da criança, podendo levar em conta seus múltiplos determinantes epidemiológicos, clínicos e cirúrgicos. Cada artigo é publicado em inglês e português ou inglês e espanhol conforme a língua de origem do manuscrito submetido. Para os manuscritos submetidos apenas em português ou espanhol, a versão em inglês será solicitada tão logo sejam aceitos para publicação. A avaliação e seleção dos manuscritos baseia-se no princípio da avaliação pelos pares. Para a submissão, avaliação e publicação dos artigos não há cobrança de taxas. É exigido que o manuscrito submetido não tenha sido publicado previamente bem como não esteja sendo submetido concomitantemente a outro periódico.

### **Direitos autorais**

A Revista adota a licença CC-BY do Sistema Creative Commons o que possibilita cópia e reprodução em qualquer formato, bem como remixar, transformar e criar a partir do material para qualquer fim, mesmo que comercial, sem necessidade de autorização, desde que citada a fonte. Os manuscritos submetidos deverão ser acompanhados da Declaração de Transferência dos Direitos Autorais, assinada pelos autores (modelo). Os conceitos emitidos nos artigos são de responsabilidade exclusiva dos autores.

### **Aspectos Éticos**

#### **1. Ética**

A Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2000 deve ser respeitada. Serão exigidos, para os artigos brasileiros, a Declaração de Aprovação do Comitê de Ética conforme as diretrizes da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e, para os artigos do exterior, a Declaração de Aprovação do Comitê de Ética do local onde a pesquisa tiver sido realizada. A fim de conduzir a publicação conforme os padrões éticos da comunicação científica, a Revista adota o Sistema Ithenticate para identificação de plágio.

#### **2. Conflitos de interesse**

Ao submeter o manuscrito os autores devem informar sobre a existência de conflitos de interesse que potencialmente possam influenciar o trabalho.

### **Critérios para aprovação do manuscrito e política de publicação de artigo**

Além da observação das condições éticas na realização da pesquisa, a seleção de um manuscrito levará em consideração sua originalidade, oportunidade de publicação conforme o cenário científico da área, bem como a prioridade no cronograma editorial da Revista. Portanto, o racional deve ser exposto com clareza exigindo-se conhecimento da literatura e adequada definição do problema estudado, com base em uma questão de pesquisa solidamente fundamentada a partir dos dados da literatura pertinente. O manuscrito deve ser escrito de modo compreensível mesmo ao leitor não especialista na área coberta pelo escopo da Revista. A primeira etapa de avaliação é realizada pelos Editores Associados. Dois revisores externos, indicados por estes, serão consultados para avaliação do mérito científico no manuscrito. No caso de discordância entre eles, será solicitada a opinião de um terceiro revisor. A partir de seus pareceres e do julgamento dos Editores Associados e do Editor Executivo, o manuscrito receberá uma das seguintes classificações: 1) aceito; 2) recomendado, mas com exigências de alterações; 3) não recomendado para publicação. Na classificação 2 os pareceres serão remetidos aos(s) autor(es), que terão oportunidade de revisão e reenvio à Revista acompanhados de carta-resposta discriminando os itens que tenham sido sugeridos pelos revisores e as modificações realizadas; na condição 3, o manuscrito será devolvido ao(s) autor(es); no caso de aceite, o artigo será publicado de acordo com o fluxo dos manuscritos e o cronograma editorial da Revista. Após aceite o trabalho, caso existam pequenas inadequações, ambiguidades ou falta de clareza, pontuais do texto, os Editores Associados e Executivo se reservam o direito de corrigi-los para uniformidade do estilo da Revista. Revisores de idioma corrigirão erros eventuais de linguagem. Antes da publicação do artigo a prova do manuscrito será submetida ao(s) autor(es) para conferência e aprovação definitiva.

### **Seções da Revista**

**Editorial** escrito por um ou mais Editores ou a convite do Editor Chefe ou do Editor Executivo, sendo recomendável incluir as referências bibliográficas das citações.

**Revisão** avaliação descritiva e analítica de um tema, tendo como suporte a literatura relevante, devendo levar em conta as relações, a interpretação e a crítica dos estudos analisados bem como sugestões para novos estudos relativos ao assunto. Podem ser do tipo narrativa ou sistemática, podendo esta última, ser expandida com meta-análise. As revisões narrativas só serão aceitas a convite dos Editores. Sua organização pode conter tópicos referentes a subtemas conforme a sua relevância para o texto. As revisões devem se limitar a 6.000 palavras e até 60 referências.

**Artigos Originais** divulgam resultados de pesquisas inéditas e devem procurar oferecer qualidade metodológica suficiente para permitir a sua reprodução. Para os artigos originais recomenda-se seguir a estrutura convencional, conforme as seguintes seções: Introdução: onde se apresenta a relevância do tema estudos preliminares da literatura e as hipóteses iniciais, a questão da pesquisa e sua justificativa quanto ao objetivo, que deve ser claro e breve; Métodos: descrevem a população estudada, os critérios de seleção inclusão e exclusão da amostra, definem as variáveis utilizadas e informam a maneira que permite a reprodutividade do estudo, em relação a procedimentos técnicos e instrumentos utilizados. Os trabalhos quantitativos devem informar a análise estatística utilizada. Resultados: devem ser apresentados de forma concisa, clara e objetiva, em sequência lógica e apoiada nas ilustrações como: tabelas e figuras (gráficos, desenhos, fotografias); Discussão: interpreta os resultados obtidos verificando a sua compatibilidade com os citados na literatura, ressaltando aspectos novos e importantes e vinculando as conclusões aos objetivos do estudo. Aceitam-se outros formatos de artigos originais, quando pertinente, de acordo com a natureza do trabalho. Os manuscritos deverão ter no máximo 5.000 palavras, e as tabelas e figuras devem ser no máximo cinco no total; recomenda-se citar até 30 referências bibliográficas. No caso de ensaio clínico controlado e randomizado os autores devem indicar o número de registro do mesmo conforme o CONSORT. Trabalhos qualitativos também são aceitos, devendo seguir os princípios e critérios metodológicos usuais para a elaboração e redação dos mesmos. No seu formato é admitido apresentar os resultados e a discussão em uma seção única. Dimensão: 5.000 palavras; 30 referências.

**Notas de Pesquisa** relatos concisos sobre resultados preliminares de pesquisa, com 1.500 palavras, no máximo três tabelas e figuras no total, com até 15 referências.

**Relato de Caso/Série de Casos** - casos raros e inusitados. A estrutura deve seguir: Introdução, Descrição e Discussão. O limite de palavras é 2.000 e até 15 referências. Podem incluir até duas figuras.

**Informes Técnico-Institucionais** referem-se a informações relevantes de centros de pesquisa concernentes às suas atividades científicas e organizacionais. Deverão ter estrutura similar a uma Revisão Narrativa. Por outro lado podem ser feitas, a critério do autor, citações no texto e suas respectivas referências ao final. O limite de palavras é de 5.000 e até 30 referências.

**Ponto de Vista** opinião qualificada sobre temas do escopo da Revista (a convite dos editores).

**Resenhas** crítica de livro publicado e impresso nos últimos dois anos ou em redes de comunicação on-line (máximo 1.500 palavras).

**Cartas** crítica a trabalhos publicados recentemente na Revista, podendo ter no máximo 600 palavras.

**Artigos Especiais** textos cuja temática esteja ligada direta ou indiretamente ao escopo da revista, seja considerada de relevância pelos Editores e não se enquadrem nas categorias acima mencionadas. O limite de palavras é de 7.000 e até 30 referências.

#### **Notas**

1. Em todos os tipos de arquivo a contagem do número de palavras exclui títulos, resumos, palavras-chave, tabelas, figuras e referências;

2. Por ocasião da submissão os autores devem informar o número de palavras do manuscrito.

3. Nos artigos de título extenso (12 ou mais termos) é exigido também apresentar o título abreviado (máximo 9 termos).

4. Cover Letter. No texto de encaminhamento do manuscrito para a Revista (cover letter) deve ser informado sobre a originalidade do mesmo e a razão porque foi submetida à RBSMI. Além disso deve informar a participação de cada autor na elaboração do trabalho, o autor responsável pela troca de correspondência, as fontes e tipo de auxílio e o nome da agência financiadora.

#### **Apresentação dos manuscritos**

Os manuscritos deverão ser digitados no programa Microsoft Word for Windows, em fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço duplo.

#### **Estrutura do manuscrito**

**Identificação** título do trabalho: em português ou espanhol e em inglês, nome e endereço completo dos autores e respectivas instituições ( uma só por autor).

**Resumos** deverão ter no máximo 210 palavras e serem escritos em português ou espanhol e em inglês. Para os Artigos Originais, Notas de Pesquisa e Artigos de Revisão Sistemática os resumos devem ser estruturados em: Objetivos, Métodos, Resultados, Conclusões. Relatos de Caso/Série de Casos devem ser estruturados em: Introdução, Descrição, Discussão. Nos artigos de Revisão Sistemática os resumos deverão ser estruturados em: Objetivos, Métodos (fonte de dados, período, descritores, seleção dos estudos), Resultados, Conclusões. Para o Informes Técnico-Institucionais e Artigos Especiais o resumo não é estruturado.

**Palavras-chave** para identificar o conteúdo dos trabalhos os resumos deverão ser acompanhados de três a seis palavras-chave em português ou espanhol e em inglês, utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) da Metodologia LILACS, e o seu correspondente em inglês o Medical Subject Headings (MESH) do MEDLINE, adequando os termos designados pelos autores a estes vocabulários.

**Ilustrações** tabelas e figuras somente em branco e preto ou em escalas de cinza (gráficos, desenhos, mapas, fotografias) deverão ser inseridas após a seção de Referências. Os gráficos deverão ser bidimensionais.

**Agradecimentos** à colaboração de pessoas, ao auxílio técnico e ao apoio financeiro e material, especificando a natureza do apoio, e entidade financiadora.

**Citações e Referências** as citações no texto devem ser numeradas em sobrescrito conforme sua ordem de aparecimento. As referências devem ser organizadas em sequência numérica correspondente às citações; não devem ultrapassar o número estipulado em cada seção de acordo com estas Instruções aos Autores. A Revista adota as normas do International Committee of Medical Journals Editors - ICMJE (Grupo de Vancouver), com algumas alterações; siga o formato dos exemplos aqui especificados:

Quando autor for o mesmo da casa editora: não mencionar a casa editora WHO (World Health Organization). WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. Geneva; 2011.

**-Livro (Autor. Título. Edição. Local: casa editora; Ano)**

Heeringa SG, West BT, Berglund PA. Applied survey data analysis. 2 ed. Boca Raton: CRC Press, Taylor and Francis Group; 2017.

**-Capítulo de Livro (Autor. Título do capítulo. In: organizadores. Título do livro. Edição. Local: casa editora; Ano. Páginas inicial e final do capítulo)**

Demakakos P, McMunn A, Steptoe A. Well-being in older age: a multidimensional perspective. In: Banks J, Lessof C, Nazroo J, Rogers N, Stafford M, Steptoe A, editors. Financial circumstances, health and well-being of the older population in England. The 2008 English Longitudinal Study of Ageing (Wave 4). London: The Institute for Fiscal Studies; 2010. p.131-93.

**- E-book Editor, Organizador, Compilador (Autor (es), editor. Título. Local: casa editora; Ano)**

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer. Washington, D.C.: National Academy Press; 2001.

**-Eventos no todo (Reuniões, Encontros Científicos) (Evento; Data; Local do evento. Local: casa editora; Ano)**

Anais do IX Congresso Estadual de Medicina Veterinária; 13-16 jul 1985; Santa Maria, RS. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 1985.  
 Proceedings of the 12th International Triennial Congress of the International Ergonomics Association; 1994 Aug 15-19; Toronto, CA. Toronto: IEA; 1994.

**-Trabalho apresentado em evento (anais publicados)**

(Autor. Título do trabalho. In: evento; Data; Local do evento. Local: casa editora; Ano. Páginas inicial e final)

Jung MRT. As técnicas de marketing a serviço da Biblioteconomia. In: Anais IX Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação; 18 - 19 maio 2005; Salvador, BA. Brasília, DF: Associação Brasileira de Bibliotecários; 2005. p. 230-9.

**-Trabalho apresentado em evento (não publicados)**

(Autor. Título [Evento; Data; Local do evento] Philippi Jr A. Transporte e qualidade ambiental [Apresentação ao Seminário Riscos do Cotidiano no Espaço Urbano: desafios para a saúde pública; 1994 set 20; Rio de Janeiro, Brasil].

**-Dissertações e Teses (Autor. Título [dissertação/tese]. Local: entidade responsável; Ano.)**

Pedroso M. Inteligência decisória e análise de políticas públicas: o caso das Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) [tese]. Brasília: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília; 2011.

Jardim DMB. Pai-acompanhante e a sua compreensão sobre o processo de nascimento do filho [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2009.

Considerando que o estilo Vancouver não considera com as informações das leis brasileiras, há adaptações:

**-Documentos de Natureza Governamental Competência (país, estado, cidade). Título (especificações da legislação, número e data). Ementa. Título da publicação oficial. Local (cidade), Data (dia, mês abreviado e ano); Seção, volume, número, paginação.**

Brasil. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Cultura. Portaria n.º 23, de 26 de outubro de 1982. Modifica o Plano Nacional de Microfilmagem de Periódicos Brasileiros criado pela Portaria DAC n.º. 31, de 11 de dezembro de 1978. Diário Oficial da União [DOU]. Brasília, 1 dez 1982; Seção 1, v.120, n.227, p. 22438.

Brasil. Ministério da Saúde. Lei n° 8.080, 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. [acesso em 10 mai 2009]. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/LEI8080.pdf>

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n° 154, 24 de janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). [acesso em 20 set 2009]. Disponível em: [http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/legislacao/portaria154\\_24\\_01\\_08.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/legislacao/portaria154_24_01_08.pdf)

**-Artigo Publicado em Periódico (Autor. Título. Sigla do Periódico. Ano; Volume (número): páginas inicial e final)**  
El Hachem H, Crepaux V, May-Panloup P, Descamps P, Legendre G, Bouet PE. Recurrent pregnancy loss: current perspectives. Int J Women Health. 2017; 9: 331-45.

**-Artigo Publicado em Número Suplementar (Autor. Título. Sigla do Periódico. Ano; Volume (número suplemento): páginas inicial e final)**

Lothian JA. The coalition for improving maternity services evidence basis for the ten steps of mother-friendly care. J Perinat Educ. 2007; 16 (Suppl.): S1-S4.

**-Citação de Editorial, Cartas (Autor. Título [Editorial/Carta]. Sigla do Periódico. Ano; Volume (número): páginas inicial e final)**

Cabral-Filho JE. Pobreza e desenvolvimento humano: resposta das revistas científicas ao desafio do Council of Science Editors [editorial]. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2007; 7 (4): 345-6.

Fernandes EC, Ferreira ALCG, Marinho TMS. Das ações às palavras [Carta]. Rev Bras Saúde Mater Infant. 2009; 9 (1): 95-6.

**-Artigo Publicado em periódico eletrônico (Autor. Título. Sigla do Periódico [internet]. Ano [data de acesso]; Volume (número): páginas inicial e final. Site disponível)**

Neuman NA. Multimistura de farelos não combate a anemia. J Pastoral Criança [periódico on line]. 2005 [acesso em 26 jun 2006]. 104: 14p. Disponível em: [www.pastoraldacrianca.org.br/105/pag14/pdf](http://www.pastoraldacrianca.org.br/105/pag14/pdf).

Najim RA, Al-Waiz MM, Al-Razuqi RA. Acetylator phenotype in Iraqui patients with atopic dermatitis. Dermatol Online J [Internet]. 2006 [cited 2007 Jan 9]; 12 (7). Available from: <http://dermatology.cdlib.org/127/original/acetylator/najim.html>

National Osteoporosis Foundation of South Africa. Use of generic alendronate in the treatment of osteoporosis. S Afr Med J [Internet]. 2006 [cited 2007 Jan 9]; 96 (8): 696-7. Available from: [http://blues.sabinet.co.za/WebZ/Authorize?sessionid=0:autho=pubmed:password=pubmed2004&/AdvancedQuery?&format=F&next=images/ejour/m\\_samj/ m\\_samj\\_v96\\_ n8\\_a12.pdf](http://blues.sabinet.co.za/WebZ/Authorize?sessionid=0:autho=pubmed:password=pubmed2004&/AdvancedQuery?&format=F&next=images/ejour/m_samj/ m_samj_v96_ n8_a12.pdf)

**-Artigo aceito para publicação em periódico (Autor. Título. Sigla do Periódico. Ano. (No prelo).**

Quinino LRM, Samico IC, Barbosa CS. Análise da implantação do Programa de Controle da Esquistossomose em dois municípios da zona da mata de Pernambuco, Brasil. Cad Saúde Coletiva (Rio J.). 2010. (No prelo).

**-Materiais eletrônicos disponíveis em CD-Rom (Autor. Título [tipo de material]. Editor, Edição. Versão. Local: Editora; Ano.)**

Reeves JRT, Maibach H. CDI, clinical dermatology illustred [monografia em CD-ROM]. Multimedia Group, producers. 2 ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

**-Material de acesso exclusivo em meio eletrônico  
Homepage**

Autoria . Título. [suporte]. Local; Ano [acesso dia mês ano]. Disponibilidade de acesso Instituto Oswaldo Cruz. Departamento de Ensino. IOC ensino [online]. Rio de Janeiro, Brasil; 2004. [acesso 3 mar 2004]. Disponível

em: <http://157.86.113.12/ensino/cgi/public/cgilua.exe/web/templates/html>

Para outras informações consulte o site

CMJE: [https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

Submissão dos manuscritos A submissão é feita, **exclusivamente on-line**, através do Sistema de gerenciamento de artigos: <http://mc04.manuscriptcentral.com/rbsmi-scielo>

Deve-se verificar o cumprimento das normas de publicação da RBSMI conforme itens de apresentação e estrutura dos artigos segundo às seções da Revista. Por ocasião da submissão do manuscrito os autores devem informar a aprovação do Comitê de Ética da Instituição, a Declaração de Transferência dos Direitos Autorais, assinada por todos os autores. Os autores devem também informar que o manuscrito é original não está sendo submetido a outro periódico, bem como a participação de cada autor no trabalho. Disponibilidade da RBSMI A revista é open and free access, não havendo portanto, necessidade de assinatura para sua leitura e download, bem como para copia e disseminação com propósitos educacionais.