

# Avaliação Fisioterapêutica do Desenvolvimento Neuropsicomotor de Crianças em Centros de Educação Infantil do Município de Curitiba/PR: Fatores Associados e Território

## Physiotherapeutic Evaluation of the Neuropsychomotor Development of Children in Early Childhood Education Centers in the City of Curitiba/PR: Associated Factors and Territory

Anthony do Carmo Zeferino<sup>1</sup>

Tayala Erculano de Lima<sup>2</sup>

Luize Bueno de Araújo<sup>3</sup>

Tainá Ribas Mélo<sup>4</sup>

Adriano Zanardi da Silva<sup>5</sup>

Vera Lúcia Israel<sup>6</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O ambiente e a qualidade dos estímulos ofertados para o indivíduo durante a infância podem implicar em adversidades com relação ao processo de desenvolvimento neuropsicomotor infantil (DNPM). É necessário compreender como o ambiente pode influenciar no DNPM, tendo em vista as suas inter-relações. **Objetivos:** avaliar e mapear o processo de DNPM e os fatores que influenciam no mesmo. **Métodos:** Estudo observacional, transversal, explicativo com abordagens qualitativas, técnicas de documentação e questionário. Foram utilizadas ferramentas de triagem do desenvolvimento infantil como o Teste de Triagem de *Denver II* e Questionário Sociodemográfico. Para a comparação e exibição dos dados, foi utilizada a ferramenta geográfica *My Maps*. **Resultados:** O estudo encontrou variáveis negativas para o processo de DNPM, tais como: falta de informação dos responsáveis durante a fase pré-natal, baixa renda familiar, ausência paterna e possível influência do ambiente em que residem. **Conclusão:** os participantes que apresentaram risco ao DNPM, tinham em comum a ausência paterna, renda mensal familiar abaixo do adequado, menos de seis consultas pré-natais, que pode caracterizar falta de informação, além de habitar em áreas com alta taxa de criminalidade.

### DESCRITORES

Fisioterapia. Desenvolvimento infantil. Mapeamento geográfico.

### ABSTRACT

**Introduction:** The environment and the quality of stimuli offered to the individual during childhood can lead to adversities in relation to the child neuropsychomotor development process (CNDP). It is necessary to understand how the environment can influence the CNDP and the factors that influence it. **Methods:** Observational, cross-sectional, explanatory study with qualitative approaches, documentation and questionnaire techniques. Child development screening tools such as the Denver Screening Test II and Sociodemographic Questionnaire were used. For the comparison and display of data, the geographic tool My Maps was used. **Results:** The study found negative variables for the CNDP process, such as: lack of information from those responsible during the prenatal phase, low family income, father absence and possible influence of the environment in which they live. **Conclusion:** the participants who were at risk for the CNDP had in common the absence of a father, a family monthly income below the adequate level, less than six prenatal consultations, which can characterize a lack of information, in addition to living in areas with a high crime rate.

### DESCRIPTORS

Physiotherapy. Child Development. Geographic Mapping.

<sup>1</sup> Discente de graduação do curso de fisioterapia. Departamento de Prevenção e Reabilitação em Fisioterapia da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Discente de graduação do curso de fisioterapia. Departamento de Prevenção e Reabilitação em Fisioterapia da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

<sup>3</sup> Doutora em Atividade Física e Saúde. Docente do curso de graduação em Fisioterapia. Departamento de Prevenção e Reabilitação em Fisioterapia da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

<sup>4</sup> Doutora em Atividade Física e Saúde. Docente do curso de graduação em Saúde Coletiva. Departamento de Prevenção e Reabilitação em Fisioterapia da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

<sup>5</sup> Mestre em Atividade Física e Saúde. Departamento de Prevenção e Reabilitação em Fisioterapia da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

<sup>6</sup> Phd. Docente do Programa de Pós Graduação em Educação Física. Docente do curso de graduação em Fisioterapia. Departamento de Prevenção e Reabilitação em Fisioterapia da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

O desenvolvimento neuropsicomotor infantil (DNPM) é um processo contínuo e cumulativo, influenciado por fatores biológicos, ambientais, culturais e sociais. Este processo está associado a mudanças comportamentais e motoras, que são sequenciais e complexas<sup>1,2</sup>.

Ao estudar a relação entre os sistemas, Newell descreve o desenvolvimento como resultado da interação entre indivíduo, ambiente e tarefa<sup>3</sup>. Na primeira infância, o estímulo do DNPM é essencial, pois é o período de maior neuroplasticidade do sistema nervoso, permite maiores evoluções em curtos períodos de tempo.

No entanto, o contexto atual da sociedade retrata fatores desfavoráveis ao DNPM, no qual um dos principais é a vulnerabilidade social, ligada diretamente à alteração do bem-estar e qualidade de vida das famílias. Deste modo as famílias encontram dificuldades e falta de recursos financeiros para o acesso à educação, alimentação, saneamento, acesso a serviços de saúde e escolas, entre outros. Sendo assim, crianças que residem em países ou regiões de baixa renda e com pouco investimento em setores essenciais, estão mais suscetíveis ao aumento da desigualdade e dificuldades no decorrer de todo o processo<sup>4</sup>.

Quanto ao acesso para Educação infantil o crescimento de 12,6% nos últimos cinco anos nas matrículas da educação infantil no Brasil<sup>5</sup>, não solucionou uma série de problemas para o processo de desenvolvimento da criança, uma vez que o acesso não é garantia de qualidade.

Dentro dos fatores intervenientes, o território, enquanto espaços socioculturais e econômicos, em que a criança convive pode

ser um potencializador para o desenvolvimento infantil, sendo assim, as variáveis presentes no ambiente familiar e na comunidade são fundamentais para o sucesso no processo de DNPM, em especial da criança pequena<sup>6</sup>.

Tendo em vista as variantes que podem ter repercussões negativas ao DNPM, a intervenção precoce realizada por fisioterapeutas pode ser uma forma de minimizar esses efeitos deletérios e propiciar estimular positivamente as dimensões neuropsicomotoras do DNPM, o que associado ao investimento em políticas públicas e programas governamentais podem promover mudanças com repercussões sobre a qualidade de vida das crianças e suas famílias<sup>7</sup>.

Por se tratar de políticas públicas, a ferramenta do mapeamento geográfico pode ser associada a área da saúde. Uma vez que o programa identifica as variáveis ambientais para o processo de DNPM por meio da exposição dos fatores ambientais que cercam determinada localidade, tornando possível a melhoria dos programas e serviços de saúde voltados para a comunidade, respeitando as individualidades de cada regional<sup>8</sup>.

Sabendo das consequências oriundas dos fatores intervenientes ao processo de desenvolvimento, o presente estudo objetivou analisar o DNPM e mapear as variáveis para incentivo a programas de prevenção e promoção de saúde das famílias em situação de risco.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, transversal, explicativo com abordagens

qualitativa e técnicas de documentação e questionário, com aprovação no comitê de ética CAAE: 58865616.7.0000.0096, parecer nº 2.816.238.

Para a caracterização do DNPM e análise dos fatores de risco ao desenvolvimento infantil, o estudo foi dividido em etapas: coleta e análise de dados por meio do questionário e do Teste de Triagem de Denver II (TTDDII) e a etapa da devolutiva dos resultados para a comunidade por meio da entrega das avaliações para as instituições de ensino e elaboração de um blog para estimular o desenvolvimento neuropsicomotor infantil.

Na coleta de dados os instrumentos utilizados foram: Teste de Triagem Denver II (TTDDII)<sup>9</sup> e o Questionário Sociodemográfico<sup>10</sup>. No primeiro contato com os Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI), foram disponibilizados o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Questionário Sociodemográfico para as famílias das crianças, no retorno, aqueles que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa foram triados pela TTDDII, por dois aplicadores do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Paraná.

Na sequência, os participantes foram mapeados no programa de geoprocessamento do gratuito da plataforma *Google, My Maps*. Os dados foram listados na sequência de acordo com as perguntas do questionário, em seguida foram adicionados aos endereços no mapa virtual. Tornando possível a análise da comunidade ao redor das instituições de ensino, com a visão do mapa virtual, é possível identificar áreas de acesso a transporte público, lazer, igrejas, mercados e parques, além de relacionar a região com os dados de órgãos públicos sobre a taxa de criminalidade

e violência.

Os dados das avaliações das crianças e informações sociodemográficas foram analisados, tais como nome, idade, local de nascimento, unidade de saúde que faz acompanhamento, frequência de consultas, vacinação, sexo, peso ao nascer, comprimento ao nascer, perímetro torácico, perímetro cefálico e valor do Apgar. E dados da família, como condição socioeconômica, profissões, nível de escolaridade dos pais, moradores da residência, tempo de permanência com a criança, pai ausente, intercorrências durante a gestação e parto e a realização de terapias complementares.

Após a avaliação foi descrito um documento com as informações e dicas de intervenções individuais conforme resultado da avaliação das crianças, sendo assim, o DNPM foi classificado de acordo com o TTDDII, típico ou questionável com base nos domínios avaliados pelo teste (coordenação motora grossa, coordenação motora fina, linguagem e pessoal-social).

O documento foi disponibilizado para as respectivas diretorias dos CMEI's, e no dia da entrega, os pais foram convidados para reuniões individuais onde foram informados sobre a situação do desenvolvimento do seu filho(a). Devido a pandemia do COVID-19, a devolutiva presencial foi interrompida, para suprir as demandas de estímulos ao DNPM, foi desenvolvido um *blog*, de acesso público e gratuito, com dicas de estimulação específicas para cada área do TTDDII.

## RESULTADOS

Foram coletados os dados de crianças de 4 a 42 meses, que por sua vez estavam

matriculadas em 3 centros de educação infantil, no período de 2017 a 2019. As informações foram obtidas por meio de um questionário sociodemográfico respondido pelo responsável, no qual foi possível adquirir informações sobre a família, renda, nível de escolaridade, intercorrências durante a gestação e observações sobre a participação dos pais. Após o questionário, os estudantes aplicaram o Teste de Triagem de Denver II, sendo possível obter informações sobre a situação atual do DNPM da criança.

### CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Dentre a amostra de 30 estudantes, 54% (n=17) são do sexo masculino e 46% (n=13) são do sexo feminino, no entanto, os que apresentaram o DNPM típico são 86,7% (n=26). A média de idade desta amostra foi de  $38,53 \pm 2,03$  meses. Os participantes avaliados sobre prematuridade são um total de 10% (n=3) da amostra total (n=30). Quando avaliados sobre os dados neonatais, os valores do teste de Apgar do 1º minuto, obtiveram uma média  $7,85 \pm 1,82$  e no 5º minuto de  $9,38 \pm 0,86$ , o que representa boa vitalidade dos recém-nascidos. Em relação as medidas ao nascer, apresentaram peso ao nascer médio de  $3192,6 \pm 455,48$  quilogramas, comprimento ao nascer de  $48,34 \pm 2,18$  centímetros e perímetro cefálico de  $34,33 \pm 2,5$  centímetros.

Cerca de 76,7% (n=23) foram oriundos de gestação única, e a maioria sem intercorrências durante a gestação, apenas 16,7% (n=5) apresentaram algum evento grave, como por exemplo icterícia, deslocamento da placenta, diabetes gestacional e pressão alta. O tipo de parto

mais realizado na amostra foi o normal 43% (n=13), seguido pela cesárea 36,7% (n=11) e por último outros tipos (induzido e fórceps) de parto 6,7% (n=2). Quando questionadas sobre a realização e o número de consultas pré-natais, cerca de 63,3% (n=19), responderam que realizaram mais de 6 consultas antes do nascimento do/a filho/a. O restante, cerca de 36,7% (n=11), realizou menos de 6 consultas. Em relação ao DNPM da criança com o CMEI, 76,7% (n=23) das crianças participantes nasceram em Curitiba, com o tempo de CEI/CMEI médio de  $12,47 \pm 9,71$  meses. Em seguida foram questionados sobre os fatores influentes no desenvolvimento infantil, a renda média foi de  $2361,3 \pm 1783,04$  reais, sendo a mínima de \$358,00 e a máxima de \$7.000,00 reais. Na sequência os fatores familiares associados ao desenvolvimento, cerca de 36,7% (n=11) é filho de mãe solteira e 16,7% (n=5) relataram ter o pai ausente.

A média de idade dos indivíduos que apresentaram DNPM questionável foi de  $31 \pm 5,29$  meses, dentre estes, nenhum foi classificado como prematuro. Em relação aos dados neonatais, apresentaram média do Apgar no 1º minuto de  $8,5 \pm 0,57$  e no 5º minuto de  $9,75 \pm 0,5$ . No que diz respeito às medidas, o comprimento ao nascer médio foi de  $48,87 \pm 1,18$  centímetros, o perímetro cefálico de  $34,75 \pm 0,95$  centímetros e por fim o peso ao nascer de  $3303,75 \pm 259,27$  gramas. Exatos 100% dos participantes foram provenientes de gestação única, 10% (n=3) nasceram de parto cesárea e 3,33% (n=1) nasceu de parto normal. Quando questionados sobre o acompanhamento pré-natal, todas as mães realizaram o acompanhamento, porém, 6,7% (n=2) tiveram seis atendimentos ou mais.

Tabela 1 - Resultados do TTDDII no CMEI 1

CMEI 1	DOMÍNIOS				
	Pessoal-social	Motor fino adaptativo	Linguagem	Motor grosso	DNPM
<b>Criança 1</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 2</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 3</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 4</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 5</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 6</b>	1 falha	1 cautela	típico	4 falhas	questionável
<b>Criança 7</b>	típico	típico	típico	típico	típico

Fonte: Os autores (2022).

Tabela 2. Resultados do TTDDII no CMEI 2

CMEI 2	DOMÍNIOS				
	Pessoal-social	Motor fino adaptativo	Linguagem	Motor grosso	DNPM
<b>Criança 1</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 2</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 3</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 4</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 5</b>	1 falha	típico	5 falhas	típico	questionável
<b>Criança 6</b>	típico	1 cautela	típico	típico	típico
<b>Criança 7</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 8</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 9</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 10</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 11</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 12</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 13</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 14</b>	1 falha	típico	4 falhas	típico	questionável

Fonte: Os autores (2022).

Tabela 3 - Resultados do TTDDII no CMEI 3

CMEI 3	DOMÍNIOS				
	Pessoal-social	Motor fino adaptativo	Linguagem	Motor grosso	DNPM
<b>Criança 1</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 2</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 3</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 4</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 5</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 6</b>	típico	1 cautela e 1 falha	típico	típico	questionável
<b>Criança 7</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 8</b>	típico	típico	típico	típico	típico
<b>Criança 9</b>	típico	típico	típico	típico	típico

Fonte: Os autores (2022).

## RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES

Como resultado, foram triadas por meio do TTDDII 30 crianças, divididas em crianças com DNPM típico, 86,7% (n=26) e crianças com DNPM questionável, 13,3% (n=4). Sendo a área de motor grosso a que teve o melhor desempenho, apenas 3,33% (n=1) apresentou desenvolvimento questionável. Já a área do pessoal-social foi a mais afetada, no qual 10% (n=3) apresentaram desenvolvimento questionável. As tabelas 1,2 e 3 descrevem os resultados das avaliações realizadas com a utilização do Teste de Triagem de Denver II.

## MAPEAMENTO GROGRÁFICO

Na análise do programa de geoprocessamento, é possível identificar nas proximidades dos centros de educação

infantil a presença de unidades de saúde, parques públicos para lazer, academias ao ar livre, saneamento básico, acesso ao transporte público e a vias públicas asfaltadas e sinalizadas (Figura 1, Figura 2 e Figura 3).

## DISCUSSÃO

Cerca de 16,7% dos participantes que apresentaram alguma alteração no DNPM, obtiveram criação de mãe solteira e ausência paterna. Para Araújo, Mélo e Israel<sup>11</sup>, a ausência paterna é considerada um fator determinante no desenvolvimento infantil. O suporte emocional proporcionado pelas figuras paterna e materna favorecem o envolvimento da criança durante a infância, contudo, a ausência paterna ainda pode ter um impacto econômico na vida desta criança, podendo resultar na redução da oferta de







## REFERÊNCIAS

1. Almeida N, Silva DA, Silva LRV, Wojciechowski AS, Motter AA, Zotz TGG. Análise do desenvolvimento neuropsicomotor de pré-termos em ambulatório multidisciplinar: um olhar da fisioterapia. *Rev Pesq Fisio* [Internet]. 2021 Jan;11(1):106-15. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/3378>>. Acesso em: 25 fev. 2021.
2. Delgado DA, Michelon RC, Gerzson LR, Almeida CS, Alexandre MG. Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social. *Fisioter. Pesqui.* 2020 Abri;27(1):48-56. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-29502020000100048&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-29502020000100048&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 10 fev. 2021.
3. Fernandes PV, Gerzson LR, Almeida CS, Spessato BC. Desenvolvimento da manipulação do bebê em diferentes idades motoras. *Rev. Brasileira de ciência e movimento.* 2017 Out;26(1):99-108. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/6509>>. Acesso em: 10 fev. 2021.
4. Bezerra MS, Jacob MCM, Ferreira MAF, Vale D, Mirabal IRB, Lyra CO. Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correção com indicadores de vulnerabilidade. *Ciênc. Saúde Colet.* 2020 Out;25(10):3833-46. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/vpGZNFNcKySWVrVy4KR3Gtc/?lang=pt>>. Acesso em: 23 fev. 2021.
5. INEP. Matrículas na educação infantil crescem 12,6% nos últimos cinco anos [internet]. 2020 Fev. Disponível em: <[http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset\\_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/matriculas-na-educacao-infantil-crescem-12-6-nos-ultimos-cinco-anos/21206](http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/matriculas-na-educacao-infantil-crescem-12-6-nos-ultimos-cinco-anos/21206)>. Acesso em: 20 fev. 2021.
6. Pereira FP, Formiga CKMR, Vieira MEB, Linhares MBM. Influência dos fatores biológicos e socioeconômicos no desenvolvimento neuropsicomotor de pré-escolares. *Saúde e Pesquisa.* 2017 Abri;10(1):135-44. Disponível em: <<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/5788/3014>>. Acesso em: 20 mai. 2021.
7. Rosa MIZ, Oliveira RP, Gerzson LR, Sbruzzi G, Almeida CS. Intervenção motora precoce em bebês prematuros: uma revisão sistemática. *Acta fisiátrica.* 2019 Set;26(3):167-70. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/168767>>. Acesso em: 20 mai. 2021.
8. Cuadrado AB, Andrés SB, Fernández MEV, Vázquez, MB. Mapeando los activos em salud de mi barrio: nuestra experiencia. *Comunidad (Bar., Internet).* 2020 Out; 22(2):0-0. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-193594>>. Acesso em: 22 fev. 2021.
9. Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick B. Adaptação brasileira (Manual de treinamento). In: SABATÉS, A. L. (Ed.). *Denver II Teste de Triagem do Desenvolvimento.* São Paulo: Hogrefe, 2017. Acesso em: 25 fev. 2021.
10. Araujo, LB. Análise do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de zero a três anos em centros de educação infantil. Dissertação (mestrado em Comportamento Motor) – Departamento de Educação Física, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/30434/R%20-%20D%20-%20LUIZE%20BUENO%20DE%20ARAUJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 20 fev. 2021.
11. Araujo LB, Melo TR, Israel VL. Baixo peso ao nascer, renda familiar e ausência paterna como fatores de risco ao desenvolvimento neuropsicomotor. *J. Hum. Growth Dev.* 2017;27(3):272-80. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0104-12822017000300003&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-12822017000300003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 22 fev. 2021.
12. Saraiva LM, Reinhardt MC, Souza RC. A função paterna e seu papel na dinâmica familiar e no desenvolvimento mental infantil. *Rev. Brasileira de Psicoterapia.* 2012;14(3):52-67. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-847509>>. Acesso em: 30 mai. 2021.
13. Veeda AA, Soares MCF, César-Vaz MR. Fatores associados ao atraso no desenvolvimento em crianças. *Rev. Gaúcha Enferm. (Online).* 2011 Mar;32(1):79-85. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472011000100010](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472011000100010)>. Acesso em: 20 mai. 2021.
14. Firman, JAA, Santana SCR, Ramos ML. A importância da família junto à escola no aprendizado formal das crianças. *Colloquium Humanarum,* 2016 Jan;12(3):123-133. Disponível em: <<http://revistas.unoeste.br/index.php/ch/article/view/1411>>. Acesso em: 15 fev. 2021.
15. Gubert FA, Barbosa Filho VC, Queiroz RCS, Martins MC, Alves RS, Rolim ILTP et al. Qualidade da atenção primária à saúde infantil em estados da região Nordeste. *Cien Saúde Colet.* 2021 Mai;26(5):1757-66. Disponível em: <<http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/qualidade-da-atencao-primaria-a-saude-infantil-em-estados-da-regiao-nordeste/17990?id=17990>>. Acesso em: 30 mai. 2021.
16. SECRETÁRIA DE SEGURANÇA PÚBLICA/PR. Sistema de Controle de Ocorrências Letais, 2020.
17. Peiter P, Pereira R, França I. Análise de dimensões do acesso à saúde das crianças com Síndrome Congênita de Zika (SCZ) na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. *Saúde Soc.* 2020 Jul;29(2):e200064. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/sausoc/2020.v29n2/e200064/>>. Acesso em: 8 mai. 2021.
18. Silveira IH, Oliveira BFA, Junger WL. Utilização do Google Maps para o georreferenciamento de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade no município do Rio de Janeiro, 2010-2012\*. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2017 Dez;26(4):881-6. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222017000400881&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000400881&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 8 mai. 2021.

## CORRESPONDÊNCIA

Anthony do Carmo Zeferino

Rua Mobra, 99, casa. Bairro Santa Cândida, Paraná, Brasil, 82720-270.

Email: anthony.zef@gmail.com