

A regressão neuropsicomotora em pré-escolares e escolares pós pandemia do COVID-19

Neuropsychomotor regression in preschoolers and schoolchildren after the COVID-19 pandemic

Regresión neuropsicomotriz en preescolares y escolares tras la pandemia de COVID-19

Recebido: 03/09/2023 | Revisado: 14/09/2023 | Aceitado: 15/09/2023 | Publicado: 17/09/2023

Amanda Baleeiro Dantas

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1684-933X>
Faculdades Santo Agostinho de Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: amanda.baleeirdantas@hotmail.com

Ana Luíza Gomes Hagge

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0090-6000>
Faculdades Santo Agostinho de Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: analuiza.hagge@gmail.com

João Henrique Lopes Batista

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1364-0502>
Faculdades Santo Agostinho de Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: joaohenriquelopesbatista@gmail.com

Maria Eduarda Varges Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3447-3283>
Faculdades Santo Agostinho de Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: jujusamp175565@gmail.com

Jaqueline de Castro Luz

ORCID: <http://orcid.org/0009-0005-2679-7198>
Faculdades Santo Agostinho de Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: jaquecluz@hotmail.com

Resumo

O período da infância é o momento de maior capacidade que o sistema nervoso possui de reorganizar e adaptar suas redes neuronais em resposta às exigências ambientais e orgânicas, essa etapa é marcada por avanços significativos nas habilidades motoras, cognitivas, psicossociais e de linguagem, com aquisições progressivamente mais complexas nas funções da vida diária. Além disto, o desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) é caracterizado por um processo de evolução dinâmica, sendo de suma importância a apresentação de novas experiências e estímulos a criança. Contudo, no ano de 2020 o mundo se encontrava diante de uma enfermidade de alto nível de transmissão, sendo necessário o isolamento social para controle da doença, o que modificou a rotina de toda população mundial, sendo possível considerar que as crianças foram um dos grupos mais impactados com essas mudanças. Suas rotinas, incluindo ambientes sociais, escolares e familiares foram profundamente modificadas e com consequências no desenvolvimento e também no bem-estar infantil. Posto isto, o presente trabalho possui como objetivo principal analisar as causas e consequências envolvidas no processo de desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 4-5 anos, a partir de uma revisão integrativa de literatura. Em conclusão, nota-se que a faixa etária pediátrica obteve complicações não somente em relação a parte cognitiva do desenvolvimento, mas também, o lado físico, emocional e social.

Palavras-chave: Deficiências do desenvolvimento; Desenvolvimento infantil; Deficiências de aprendizagem; Desvios do desenvolvimento infantil; COVID-19.

Abstract

The period of childhood is the moment of greatest capacity that the nervous system has to reorganize and adapt its neural networks in response to environmental and organic demands, this stage is marked by significant advances in motor, cognitive, psychosocial and language skills, with acquisitions progressively more complex in daily life functions. In addition, neuropsychomotor development (NPMD) is characterized by a process of dynamic evolution, with the presentation of new experiences and stimuli being of paramount importance to the child. However, in 2020, the world was facing a disease with a high level of transmission, requiring social isolation to control the disease, which changed the routine of the entire world population, and it is possible to consider that children were one of the groups most impacted by these changes. Their routines, including social, school and family environments, were profoundly modified, with consequences for the development and well-being of children. That said, the main objective of this work is to analyze the causes and consequences involved in the neuropsychomotor development process of children aged 4-5 years, based on an integrative literature review. In conclusion, it is noted that the

pediatric age group had complications not only in relation to the cognitive part of development, but also the physical, emotional and social aspects.

Keywords: Developmental disabilities; Child development; Learning disabilities; Child development deviations; COVID-19.

Resumen

The period of childhood is the moment of greatest capacity that the nervous system has to reorganize and adapt its neural networks in response to environmental and organic demands, this stage is marked by significant advances in motor, cognitive, psychosocial and language skills, with acquisitions progressively more complex in daily life functions. In addition, neuropsychomotor development (NPMD) is characterized by a process of dynamic evolution, with the presentation of new experiences and stimuli being of paramount importance to the child. However, in 2020, the world was facing a disease with a high level of transmission, requiring social isolation to control the disease, which changed the routine of the entire world population, and it is possible to consider that children were one of the groups most impacted by these changes. Their routines, including social, school and family environments, were profoundly modified, with consequences for the development and well-being of children. That said, the main objective of this work is to analyze the causes and consequences involved in the neuropsychomotor development process of children aged 4-5 years, based on an integrative literature review. In conclusion, it is noted that the pediatric age group had complications not only in relation to the cognitive part of development, but also the physical, emotional and social aspects.

Palabras clave: Discapacidades del desarrollo; Desarrollo infantil; Dificultades de aprendizaje; Desviaciones del desarrollo infantil; COVID-19.

1. Introdução

O Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM) é caracterizado por um processo de evolução dinâmica, obtido a partir de estímulos, para que certas habilidades sejam compreendidas pelas crianças, como o domínio sensorial, motor, linguagem, social, adaptativo, emocional e cognitivo, sendo determinado pela carga genética associado a fatores ambientais (Costa, et al., 2021).

Sabe-se que a primeira infância é uma fase crucial para o desenvolvimento de funções cognitivas e de linguagem, onde estima-se que nos três primeiros anos de vida, 85% de todas as conexões neuronais, incluindo as áreas relacionadas à comunicação, são formadas em resposta aos estímulos ambientais (De Paula, et al., 2019).

Torna-se necessário apresentar que os primeiros 1000 dias de cada criança, associados à idade escolar e a fase da adolescência são fundamentais para que o desenvolvimento cerebral e mental ocorra de maneira adequada, no entanto, vale ressaltar que o DNPM é um processo único de cada criança, tendo como finalidade sua inserção na sociedade em que vive (Costa et al., 2021; De Paula, et al., 2019).

Contudo, em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou estado de Pandemia pela COVID-19, uma síndrome respiratória aguda grave, causada pelo vírus SARS-CoV-2. Durante a pandemia, certas medidas de proteção foram necessariamente implementadas, a fim de controlar o surto do vírus e diante desse cenário, pode-se observar o grande impacto mundial que a pandemia trouxe para a saúde mental da população, sendo demonstrado através de dados epidemiológicos, um aumento nos transtornos psicológicos (Mombelli et al., 2022; Carvalho et al., 2022).

Considerando o estado de pandemia, é importante entender que o nível de estresse dos pais ou cuidadores é altíssimo, até mesmo pelo fato de muitos destes terem aderido ao formato de trabalho em casa. Visto que as crianças que precisam de estimulação para se desenvolvam, as mesmas se depararam com o cenário de seu ambiente transformado e tiveram que lidar com a ideia de que a presença física dos pais ou cuidadores em casa, em alguns momentos, não seria de plena atenção para eles (Silva & Santos 2022).

Portanto, vale expor que o isolamento social foi capaz de desenvolver em algumas crianças o transtorno de ansiedade, podendo vir a ter complicações futuras desencadeando outras psicopatologias, como transtornos de conduta, transtornos de humor, depressão para tentativas e efetivação de suicídios, como também problemas com interação social na fase adulta, complicações em relacionamentos amorosos, dificuldade de se desligar dos pais, frustrações por não conseguir resolver

problemas, entre outros transtornos e dificuldades (Da Silva, 2022).

Um ponto necessário a considerar é o intenso aumento do uso telas pelas crianças, visto que com a restrição e isolamento sociais, entreter as crianças de forma ativa através de brincadeiras, leitura de história e atividades que produzem habilidades necessárias para o seu crescimento e desenvolvimento exigem maior tempo e interação por parte dos seus responsáveis, se tornando uma solução prática e rápida (Costa et al., 2021).

Foesch e Strassburger (2022) afirmam que a alta exposição às telas que as crianças foram submetidas durante a pandemia, pelo ensino remoto ou como forma de distração passiva, foi e ainda é um fator prejudicial para seu desenvolvimento, pelo do aumento da utilização das telas, a diminuição na interação verbal com pais, cuidadores ou outras crianças causam menor desenvolvimento na cognição, na linguagem, no domínio motor fino e na recepção visual.

Por fim, identificou também que as restrições de movimento impostas pela pandemia de COVID-19 tiveram um efeito negativo no nível do desenvolvimento motor das crianças (Lopes et al., 2022).

2. Metodologia

Tipo de pesquisa

Se trata de uma pesquisa do tipo revisão integrativa de literatura, que foi abordada de forma exploratória e de abordagem qualitativa.

Quanto ao método exploratório, foi escolhido por permite ao pesquisador, encontrar a solução de problemas sobre temas que ainda são pouco conhecidos ou pouco explorados, facilitando a obtenção de informações, delimitando dados, orientando objetos do texto, elencando hipóteses, fixando objetivos e focando exatamente no tema da pesquisa, além disso, permite o controle dos efeitos desvirtuadores da percepção do pesquisador, permitindo que a realidade seja percebida tal como ela é, e não como o pesquisador pensa que seja (Martelli et al., 2020).

No que se refere a abordagem qualitativa, trata-se do direcionamento para o desenvolvimento de estudos que buscam respostas que possibilitam entender, descrever e interpretar fatos, permitindo ao pesquisador manter contato direto e interativo com o objeto de estudo (Proetti, 2018).

Coleta e Análise de Dados

As publicações foram coletadas nas bases de dados online: SciELO, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e PubMed, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Deficiências do Desenvolvimento; Desenvolvimento Infantil; Deficiências de Aprendizagem e Desvios do Desenvolvimento Infantil.

Os artigos selecionados para o presente estudo, seguiram a orientação de PRISMA, baseando em quatro etapas fundamentais: I) busca na base de dados com os DeCS; II) triagem a partir do título e resumo para exclusão de artigos em duplicidade e que correspondem ao tema do projeto; III) leitura completa da pesquisa para realização da segunda triagem; IV) inclusão dos artigos na íntegra para extração dos dados.

Foram incluídos na pesquisa, publicações realizadas entre o ano de 2020 à 2023, disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol e estudos realizados com seres humanos.

Os artigos que não fizeram parte da seleção foram: publicações anteriores ao ano de 2020, que não contribuíram para a compressão efetiva do objetivo principal e cartas e livros.

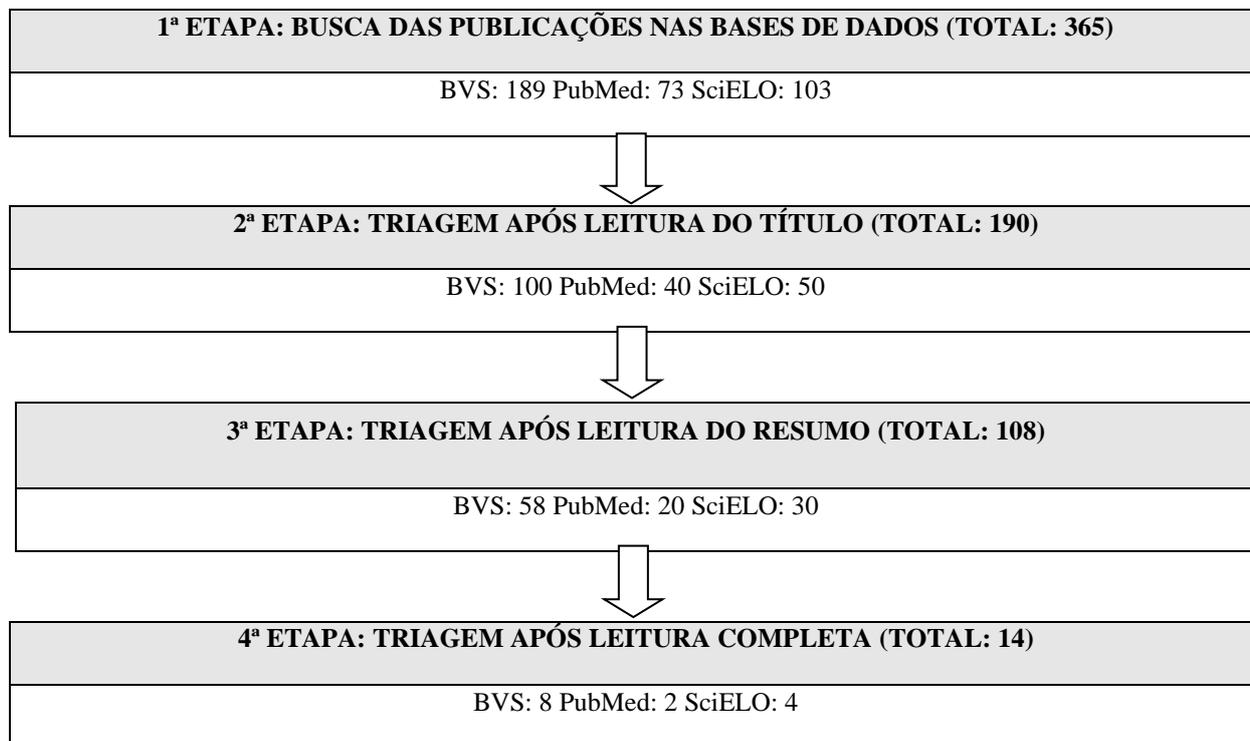
Aspectos Éticos

Por se tratar de uma pesquisa que não envolve seres humanos, não será necessário a submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa e a obtenção do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

3. Resultados e Discussão

Na Figura 1, logo abaixo, consta o fluxograma que foi seguido para coleta e análise de dados, seguindo as recomendações do protocolo PRISMA. Em seguida, encontra-se o quadro 1 apresentando os resumos dos artigos selecionados para a revisão, abrangendo as principais informações das pesquisas.

Figura 1 – Fluxograma seguido para busca e análise das pesquisas.



Fonte: Dantas, et al. (2023).

Quadro 1 - Resumo dos artigos selecionados para a revisão integrativa.

TÍTULO	AUTORES	ANO	OBJETIVO	RESULTADO
Risk for Developmental Delay Among Infants Born During the COVID-19 Pandemic	GERALD, F. et al.	2023	Determinar se as crianças que nasceram durante a pandemia do COVID-19 apresentaram um risco de atraso de desenvolvimento em comparação com bebês nascidos antes da pandemia.	A pesquisa demonstrou que a comparação entre os bebês nascidos antes da pandemia e pós pandemia, foi detectado pouca diferença no desenvolvimento.
Affordances in the home environment of children at risk of developmental delay	SANTOS, Janaína Araújo Teixeira, et al.	2022	Verificar a adequação das oportunidades ofertadas dentro de casa para a crianças com risco de atraso no desenvolvimento.	Quanto maior o nível socioeconômico no núcleo familiar, maiores são as oportunidades oferecidas a criança para o seu desenvolvimento.
The experiences and attitudes of family caregivers of adults with intellectual and developmental disabilities at different timepoints in the COVID-19 pandemic	TARZI, Gabriel, et al.	2023	Comparar as experiências de dois grupos familiares, durante a pandemia.	Ambos os núcleos familiares apresentam dificuldade em realizações diárias durante a pandemia do COVID—19, dificultando a realização de atividades de desenvolvimento.
Estimulação de crianças com risco para atraso no desenvolvimento: impacto de uma intervenção com mães	TORQUARO, Isolda Marla Barros, et al.	2022	Analisar o impacto de uma intervenção materna sobre a estimulação de crianças com risco para atraso no desenvolvimento.	As ações educativas seguindo a teoria de Paulo Freire se mostrou efetiva, pois as mães começar estimular mais seus filhos dentro de caso e compartilhar o conhecimento com outras mães.

Robust holistic face processing in early childhood during the COVID-19 pandemic	YATES, Tristan S.; LEWKOWICZ, David J.	2023	Investigar a percepção holística na primeira infância.	O processamento facial holístico é robusto na primeira infância e na exposição a curto prazo a rostos parcialmente visíveis não afeta negativamente o desempenho de crianças pequenas.
A pandemia de Covid-19 e suas possíveis consequências para o desenvolvimento e atraso da linguagem e da fala em crianças: uma questão urgente	ROCHA, Paulo Marcos Brasil.	2021	Analisar o atraso de desenvolvimento de linguagem na primeira infância durante a pandemia do COVID-19.	Há uma redução no desempenho verbal em comparação com crianças nascidas antes da pandemia.
Perceived Social Support and Quality of Life of Children with and without Developmental Disabilities and Their Caregivers during the COVID-19 Pandemic in Brazil: A Cross-Sectional Study	COSTA, Isabelle Gansella Rocha De, et al.	2023	Comparar a percepção social nos cuidadores de criança com deficiência e desenvolvimento típico.	Durante a pandemia, os grupos familiares com maior suporte social foi notado um maior cuidado em relação ao desenvolvimento da criança.
Seguimento da saúde da criança e prematuridade: as repercussões da pandemia da COVID-19	SILVA, Rosane Meire Munhak Da, et al.	2021	Analisar os elementos relacionados ao seguimento da saúde da criança com histórico de prematuridade durante à pandemia do COVID-19.	O seguimento de saúde das crianças em situações estressoras implica ampliar as práticas sustentadoras ao bem-estar infantil e familiar, reduzir chances de expor crianças aos prejuízos no desenvolvimento e detectar oportunamente sinais e sintomas.
Toxic stress on a pediatric population during the COVID-19 pandemic	SILVÉRIO, Anna Beatriz Galheiro, et al.	2022	Analisar o impacto do isolamento social em decorrência da pandemia do COVID-19 em crianças e adolescentes.	Houve um aumento de estresse tóxico na população pediátrica, atrapalhando em seu desenvolvimento.
Alterações oculares em escolares e adolescentes após início da pandemia por COVID-19	COSTA, Isabela Porto Silva, et al.	2023	Identificar as alterações oculares em crianças e adolescentes secundárias ao fator do isolamento social e o aumento do uso de telas.	Foram mais prevalente olho seco e sintoma de insuficiência convergência na população pediátrica.
Association between time of exposure to screens and food consumption of children aged 2 to 9 years during the COVID-19 pandemic	SACRAMENTO, Julia Theisen, et al.	2022	Identificar o tempo de exposição das famílias às telas durante o COVID-19 e associar com a frequência de consumo alimentar das crianças.	As crianças de 2 a 9 anos foram expostas diariamente a telas e o consumo das refeições durante o uso dos aparelhos é frequente.
A puericultura e os desafios decorrentes da pandemia de COVID-19	MADEIRA, Maria Eduarda Smaniotto, et al.	2023	Analisar a perspectiva médica, evasão das consultas e falta de realização das orientações pediátricas.	A pandemia impactou negativamente no acompanhamento das consultas de puericultura e as principais repercussões relacionam-se à diminuição das consultas: atraso no acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor, aumento dos quadros respiratórios e redução da cobertura vacinal da criança.
Impacto do Confinamento em Crianças e Adolescentes	REIS, Filipa Pedro Dos, et al.	2021	Compreender o impacto do confinamento social nas crianças e nos adolescentes	Embora as crianças pareçam poupadas dos impactos diretos da COVID-19, os efeitos indiretos decorrentes das situações de isolamento social, resultaram em aumento na morbimortalidade infantil e em prejuízos no desenvolvimento.

Fonte: Dantas, et al. (2023).

Como demonstrado através da Figura 1, foram encontrados um total de 365 pesquisas publicadas de acordo com o tema e os DeCS, no intervalo do ano de 2020 à 2023. Contudo, após seguir as recomendações de PRISMA, os critérios de inclusão e exclusão presentes na metodologia e leitura criteriosa, foram selecionados 14 artigos para compor a revisão integrativa do presente estudo.

No dia 31 de Dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS), identificou e foi alertada sobre um novo tipo de cepa de coronavírus, sem relatórios de identificação em seres humanos anteriormente e que estava gerando muitos casos de síndromes gripais graves e pneumonia na região da China. Todavia, tal vírus se disseminou pelo mundo, chegando ao

Brasil o primeiro caso diagnosticado em 26 de Fevereiro de 2020, sendo um paciente do sexo masculino, 61 anos de idade, que esteve na Itália a trabalho (Dos Reis, et al., 2021).

Logo após a compressão do risco de transmissão e da gravidade dos pacientes que estavam sendo diagnosticados com Corona Vírus Disease (COVID-19) decorrente do novo coronavírus (SARS-CoV-2), o Ministério da Saúde publicou uma portaria (n°356/3020), regulamentando medidas de isolamento e quarentena para prevenção da doença no dia 12 de Março de 2020. Dentre essas medidas, foi a suspensão de aglomerações e, conseqüentemente, o fechamento de estabelecimento de educação como, por exemplo, escolas, creches e faculdades (El-Sard, et al., 2023).

Posto isto, é notório que a pandemia do COVID-19 teve grandes efeitos na comunidade em diversos pontos, sendo as crianças em idade pré-escolar e adolescentes constituindo um grupo mais vulnerável aos efeitos colaterais do isolamento social preconizado durante a pandemia. Isto se deve ao fato de que foi interrompido as rotinas diárias das crianças, incluindo ambientes escolares, familiares e sociais (Dos Reis, et al., 2021).

O período da infância é composto de muitas mudanças no desenvolvimento neuropsicomotor e físico. Esta evolução é um processo contínuo que deriva do meio em que o paciente está inserido e em suas características genéticas herdadas. Nos primeiros anos de vida, há um ritmo acelerado de crescimento e desenvolvimento, sendo comum a procura por novas experiências, por comunicação e relações sociais, todos estes fatores são imprescindíveis à sua maturidade psicoafetiva, social e cognitiva (Peixoto, et al., 2021).

Todavia, a partir do momento que ocorreu a pandemia e, o confinamento social como forma de tentar controlar a transmissão da doença, as crianças ficaram limitadas à uma rede relacional restrita, conseqüentemente houve uma redução da oferta de novas experiências para este período de desenvolvimento. Os artigos analisados demonstram pesquisas neste período específico que as crianças de famílias com baixas condições socioeconômicas e/ou com pais e responsáveis esporadicamente à disposição, foram as mais afetadas pelo fechamento provisório de instituições educacionais, pois, não tiveram acesso a um ambiente promotor de desenvolvimento, assim como uma ampla rede de relações sociais (Rocha, 2021).

É de suma importância ressaltar as complicações e os desafios encontrados no ensino à distância que ocorreu neste período, havendo: declínio no foco e interesse aos estudos, ausência de interação direta com colegas e professores, acarretando em prejuízos de aprendizagem sociais, além da carência de tempo e de conhecimento dos cuidadores para apoiar os estudos das crianças (Sacramento, et al., 2022).

Ainda o que diz respeito a educação à distância, foi utilizado os meios tecnológicos para acesso as aulas como, por exemplo, tablets, computadores e televisões, conseqüentemente, houve um aumento do uso de telas por toda a população mundial, inclusive, a faixa etária pediátrica, obtendo um total de 4 a 6 horas de uso de telas por dia para fins acadêmicos. Dessa forma, estudos recentes apontam diversas complicações decorrentes deste fenômeno como o aparecimento de cefaleia e síndrome do olho seco (Costa, et al., 2023).

Em complemento, foi evidenciado que o ensino remoto colaborou com o maior aparecimento de sintomas oculares agudos nas crianças e que muitas crianças sem sinais e sintomas anteriormente estão apresentando atualmente desconforto após leitura, incomodo em região ocular, cefaleia em região frontal, sonolência, diplopia, sensação de peso nas pálpebras, problemas de concentração, lacrimejamento e visão turva (Costa, et al., 2023).

Para além disto, é perceptível que o período pandêmico afetou atingiu a saúde mental da sociedade como um todo, em todas as faixas etárias. Porém, a ansiedade e estresse nas crianças em idade pré-escolar e escolar se mostrou ainda maior. Um estudo observacional realizado em Portugal com cuidadores de pacientes na faixa etária pediátrica, totalizando 555 respostas, certificou que as rotinas diárias e os hábitos alimentares das crianças foram mantidos. Em contrapartida, 81,3% destes pacientes apresentaram alterações de comportamento significativas (Silvério, et al., 2022).

Os responsáveis demonstram durante a pesquisa uma preocupação em relação a interação social, com o desinteresse

pelas aulas e estudos e com a falta de atividades físicas, gerando o sedentarismo. Além disto, foi comprovado que aproximadamente 90% dos pais, encontrava-se em teletrabalho, obtendo assim dificuldade em dar apoio e estímulos educacionais aos seus filhos (Peixoto, et al., 2021).

Por fim, de um modo geral, aparentemente às crianças eram mais poupadas dos impactos diretos da COVID-19, pois, não corriam risco direto de contato para infecção da doença. Mas, apesar disso, foi uma das idades mais afetadas durante este processo, de forma indireta. Visto que, levou ao aparecimento de sobrepeso e obesidade, doenças orgânicas e patologias psiquiátricas, podendo gerar um aumento da morbimortalidade infantil a nível mundial (Madeira, et al., 2023).

4. Considerações Finais

Com está revisão integrativa de literatura sobre a regressão neuropsicomotora de crianças em idade pré-escolar (4 a 5 anos de idade), pode-se concluir que foi uma das faixas etárias mais afetadas de forma indireta durante o período pandêmico do COVID-19.

É de grande relevância destacar que não somente a parte cognitiva foi afetada, mas também o físico e o social. Visto que, durante o confinamento, as crianças ficaram restritas a ambientes com pouco estímulo para desenvolvimento neurológico como, por exemplo, aperfeiçoamento da linguagem, além de serem expostas por tempo excessivo ao uso de telas, provocando patologias orgânicas visuais. Destaca-se aqui, as crianças advindas de famílias com baixas condições socioeconômicas, sendo um fator de risco para um desenvolvimento neuropsicomotor mais lentificado do que o esperado para a faixa etária.

Por conseguinte, em conjunto com o maior uso de telas por mais tempo e isolamento social, as crianças ficaram mais propensas ao sedentarismo, logo, com maior probabilidade de desenvolvimento de obesidade e complicações desta patologia.

Para finalizar, sugere-se aos outros pesquisadores, a realização de estudos de observação e acompanhamento de crianças que durante a fase da pandemia, tinham entre 4 a 5 anos e que tiveram acesso a educação remota, redução dos estímulos para aprendizagem e diminuição de contato social e, que atualmente estejam em locais de ensino para averiguação das possíveis falhas do desenvolvimento, para que assim sejam criadas novas estratégias para a evolução psicomotora, física e social destes pacientes.

Referências

- Amorim, A. R. A. (2022). *Impacto do período da pandemia covid-19 na prática de atividades físicas e no comportamento das crianças em idade escolar*. Tese (Doutorado). Programa de Distúrbios do Desenvolvimento. Universidade Mackenzie. Adelfa Repositório Digital. <https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/30874>
- Bora, L. B., Cardoso, V. T., & Toni, P. M. D. (2019). Assimetria direita-esquerda e desenvolvimento neuropsicomotor humano. *CES Psicología*, 12(1), 54-68.
- Brito, LCDS, Borges, JWP, Pacheco, HSA, Conceição, HND, Sousa, W. É. A., Moreira, RD, & Filgueiras, MDC (2021). Conhecimento dos cuidadores e fatores associados ao desenvolvimento neuropsicomotor em crianças. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75, e20210402.
- Carvalho, B. S., Santana, L. G. H., Zanoni, R. D., da Cruz, F. M. P., de Carvalho, D. P. P., da Silva Machado, R., & de Aguiar, C. S. (2022). Formação acadêmica durante pandemia COVID-19: Análise e impacto na saúde mental de discentes. *Research, Society and Development*, 11(10), e586111033360-e586111033360.
- Costa, I. M., Ribeiro, E. G. M., de Souza Fernandes, G., Luiz, L. W. S., de Miranda, L. C., & de Souza Teixeira, N. (2021). Impacto das Telas no Desenvolvimento Neuropsicomotor Infantil: uma revisão narrativa Impact of Screens on Child Neuropsychomotor Development: a narrative review. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(5), 21060-21071.
- Costa, I. P. S., França, T. T., Gouvêa, A. C. G. A. D., Pimentel, Y. A. S. D. S., & Rohr, J. T. D. (2023). Alterações oculares em escolares e adolescentes após início da pandemia por COVID-19. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 82, e0025.
- Da Costa, I. G. R., Brugnaro, B. H., Lima, C. R. G., Kraus de Camargo, O., Fumincelli, L., Pavão, S. L., & Rocha, N. A. C. F. (2023). Apoio social percebido e qualidade de vida de crianças com e sem deficiência de desenvolvimento e seus cuidadores durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: um estudo transversal. *Jornal Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública*, 20 (5), 4449.
- Da Silva, M. L. G., & Feitosa, R. C. A. (2022). Os impactos do distanciamento social da pandemia (COVID-19) sobre o desenvolvimento da criança: Perspectivas vygotskianas. *Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco*, 12(28).
- Da Silva, T. P. (2022). Implicações do isolamento social associados a aprendizagem e ao desenvolvimento infantil mediante a pandemia do Covid-19.

- De Almeida Avelino, M. O., & da Silva Ferraz, P. C. (2018). Análise do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com síndrome pós-zika vírus: um estudo transversal. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, 8(2), 147-154.
- De Carvalho Alencar, D., dos Santos Ribeiro, L. M., Carvalho, L., Tajra Rocha, G. S., de Sousa, E. O., & de Sousa Ibiapina, A. R. (2022). Saúde mental de pessoas com diabetes no período da pandemia de COVID-19: revisão integrativa. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 24.
- De Moura, P. H., Castilho, D. T., da Boaviagem Freire, A., Herrero, D., Soares, K. M. S., & da Fonseca Carneiro, A. C. B. (2022). Associação dos Movimentos Gerais com os fatores de risco para atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 11 (13), e215111334922-e215111334922.
- De Paula, S., Rohr, E. B., de Oliveira Peixoto, M. C., Sica, C. D. A., & Kunzler, I. M. (2019). Análise do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças participantes de um programa mãe-bebê. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 32.
- De Souza Vasconcelos, L. T., Irineu, M. E. N., Dos Santos, J. N., & Modesto, T. S. F. C. (2019). Estimulação precoce multiprofissional em crianças com defasagem no desenvolvimento neuropsicomotor: revisão integrativa. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, 9(2), 284-292.
- Dias, I. C., de Almeida, C. H., Melo, É. M. M., Dias, H. C., Luz, I. S., Santos, J. L. D., & Soares, G. F. G. (2021). Os impactos da pandemia de COVID-19 na saúde mental da população. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 30, e8218-e8218.
- Donida, G. C. C., Pavoni, R. F., Sangalette, B. S., Tabaquim, M. D. L. M., & Toledo, G. L. (2021). Impacto do distanciamento social na saúde mental em tempos de pandemia da COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(2), 9201-9218.
- Dos Reis, F. P., Amaro, R., Silva, F. M., Pinto, S. V., Barroca, I., Sá, T., & Boavida, J. (2021). Impacto do confinamento em crianças e adolescentes. *Acta Médica Portuguesa*, 34(4), 245-246.
- El-Sadr, WM, Vasan, A. e El-Mohandes, A. (2023). Enfrentando a nova realidade da Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 388 (5), 385-387.
- Foesch, E. A., & Strassburger, S. Z. (2022). Impacto da Pandemia SARS-COV 19 no Desenvolvimento Neuropsicomotor. *Salão do Conhecimento*, 8(8).
- Fogaça, P. C., Arossi, G. A., & Hirdes, A. (2021). Impacto do isolamento social ocasionado pela pandemia COVID-19 sobre a saúde mental da população em geral: Uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 10(4), e52010414411-e52010414411.
- Giesbrecht, G. F., Lebel, C., Dennis, C. L., Silang, K., Xie, E. B., Tough, S., & Tomfohr-Madsen, L. (2023). Risco de atraso no desenvolvimento entre bebês nascidos durante a pandemia de COVID-19. *Jornal de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento*, 44(6), e412-e420.
- Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa (Vol. 4, p. 175). Atlas.
- Lopes, L. H. R., da Silva Loureiro, V., Bonone, F. M., Tavares, R. D. S. C. R., & Cardoso, F. B. (2022). Prevalência de escolares em risco para aprendizagem em um cenário pós-pandemia numa perspectiva neuropsicopedagógica: um estudo de caso. *Revista Contemporânea*, 2(5), 833-844.
- Madeira, M. E. S., Setter, N. W., Wamser, J. L., Marcon, L., & Souza, D. M. D. (2023). A puericultura e os desafios decorrentes da pandemia de COVID-19. *Saúde Redes*, 13-13.
- Meirelles, T. V. D. S., & Teixeira, M. B. (2022). Fatores estressores e protetores da pandemia da Covid-19 na saúde mental da população mundial: uma revisão integrativa. *Saúde em Debate*, 45, 156-170.
- Mombelli, J. M. R., Barbosa, G. C., Claro, H. G., Boska, G. D. A., & Oliveira, M. A. F. D. (2022). Preditores de sobrecarga dos trabalhadores de saúde mental durante a pandemia de COVID-19. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75.
- Peixoto, D., Leal, B., Ribeiro, D., Correia, L., Hipólito, E., & Rocha, P. (2021). Impacto do confinamento na saúde das crianças e adolescentes durante a pandemia de Covid-19. *Acta Médica Portuguesa*, 34(4), 317-317.
- Proetti, S. (2018). As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: Um estudo comparativo e objetivo. *Revista Lumen-ISSN: 2447-8717*, 2(4).
- Rocha, P. M. B. (2021). A pandemia de Covid-19 e suas possíveis consequências para o desenvolvimento e atraso da linguagem e da fala em crianças: uma questão urgente. *Audiology-Communication Research*, 26, e2566.
- Sacramento, J. T., Menezes, C. S. A. D., Brandão, M. D. A., Broilo, M. C., Vinholes, D. B., & Raimundo, F. V. (2022). Association between time of exposure to screens and food consumption of children aged 2 to 9 years during the COVID-19 pandemic. *Revista Paulista de Pediatria*, 41.
- Santos, J. A. T., Lima, A. L. O., Silva, L. D. D. S., Braga, F. D. C., Alcício, M. M., Chagas, P. S. D. C., & Ayupe, K. M. A. (2023). Acessibilidades no ambiente doméstico de crianças em risco de atraso no desenvolvimento. *Revista Paulista de Pediatria*, 41, e2022104.
- Silva, R. M. M. D., Pancieri, L., Zilly, A., Spohr, F. A., Fonseca, L. M. M., & Mello, D. F. D. (2021). Seguimento da saúde da criança e prematuridade: as repercussões da pandemia da COVID-19. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29.
- Silvério, A. B. G., Souza, D. L. D., Kuzma, G. D. S. P., Mudri, G. S., Nagel, I. B. F., Silva, J. C. D., & Soejima, S. N. (2023). Estresse tóxico em uma população pediátrica durante a pandemia de COVID-19. *Revista Paulista de Pediatria*, 41, e2021399.
- Tarzi, G., Mendoza, O., Lunskey, Y., & St John, L. (2023). As experiências e atitudes dos cuidadores familiares de adultos com deficiência intelectual e de desenvolvimento em diferentes momentos da pandemia de COVID-19. *Diário de Deficiência e Saúde*, 101472.
- Torquaro, I. M. B., Collect, N., Souza, M. H. D. N., Vaz, E. M. C., Vieira, D. D. S., & Reichert, A. P. D. S. (2022). Estimulação de crianças com risco para atraso no desenvolvimento: impacto de uma intervenção com mães. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 43, e20210154.
- Yates, T. S., & Lewkowicz, D. J. (2023). Processamento facial holístico robusto na primeira infância durante a pandemia de COVID-19. *Jornal de psicologia infantil experimental*, 232, 105676.