



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**FRANCISCA VANESSA MACHADO CONRADO
MELISSA KELLY QUEIROZ FIGUEIRÊDO**

**ATRASO NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL DURANTE A PANDEMIA DA
COVID-19**

**FORTALEZA
2023**

FRANCISCA VANESSA MACHADO CONRADO
MELISSA KELLY QUEIROZ FIGUEIRÊDO

ATRASO NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL DURANTE A PANDEMIA DA
COVID-19

Artigo TCC apresentado ao curso de
Fisioterapia do Centro Universitário
Fametro - UNIFAMETRO – como requisito
para a obtenção do grau de bacharel, sob
a orientação da prof.^a Dra. Francilena
Ribeiro Bessa

FORTALEZA
2023

FRANCISCA VANESSA MACHADO CONRADO
MELISSA KELLY QUEIROZ FIGUEIRÊDO

ATRASO NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL DURANTE A PANDEMIA DA
COVID-19

Artigo TCC apresentada no dia X de junho de 2023 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Fisioterapia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO - tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dra. Francilena Ribeiro Bessa
Orientador – Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

Prof^o. Thaís Teles Veras Nunes
Membro - Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

Prof^o. Denise Moreira Lima Lobo
Membro - Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

A professora Dra. Francilena Ribeiro Bessa, que com sua dedicação e cuidado de mestre, orientou-nos na produção deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, pela ajuda e proteção, pela Sua força e presença constante, e por nos guiar à conclusão de mais uma preciosa etapa de nossa vida.

A imaginação é mais importante que o conhecimento.

Albert Einstein

ATRASSO NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Francisca Vanessa Machado Conrado¹

Melissa Kelly Queiroz Figueirêdo ¹

Francilena Ribeiro Bessa ²

RESUMO

Introdução: Desenvolvimento infantil são mudanças nas estruturas físicas, neurológicas, cognitivas e comportamentais do indivíduo que ocorrem de forma ordenada e relativamente duradoura, podem ser entendidas, também, como mudanças nas funções corporais, incluindo aquelas influenciadas por fatores emocionais e sociais. Entretanto, no contexto de pandemia, houve mudanças na rotina da população em geral, é sabido que as adoções de tais medidas tiveram impactos importantes nas atividades diárias. **Objetivo:** Identificar, na literatura estudos sobre atraso no desenvolvimento infantil durante a pandemia da COVID-19. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, utilizando a estratégia População, Intervenção, Comparação e Desfecho (PICO), para formulação da questão de pesquisa e busca sem recorte temporal nas bases de dados bibliográficas: Medical Literature and Retrieval System onLine (MEDLINE/ PubMed®), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). A coleta de dados ocorreu no período de fevereiro a maio de 2023. **Resultados:** A amostra final foi de 8 artigos que evidenciaram alterações no desenvolvimento motor, cognitivo e emocional. **Considerações finais:** Conclui-se que as áreas do desenvolvimento motor, cognitiva e a emocional foram as que obtiveram maiores impactos, assim causando mudanças na rotina do público infantil ocasionadas pela pandemia.

Palavras chave: Desenvolvimento infantil; COVID-19; Atraso no desenvolvimento

¹Graduando do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO.

ABSTRACT

Introduction: Child development are changes in the individual's physical, neurological, cognitive and behavioral structures that occur in an orderly and relatively long-lasting way, they can also be understood as changes in bodily functions, including those influenced by emotional and social factors. However, in the context of the pandemic, there were changes in the routine of the general population, it is known that the adoption of such measures had important effects on the activities achieved. **Objective:** To identify, in the literature, studies on delay in child development during the COVID-19 pandemic. **Methodology:** This is an integrative literature review, using the Population, Intervention, Comparison and Outcome (PICO) strategy to formulate the research question and search without time frame in the bibliographic databases: Medical Literature and Retrieval System onLine (MEDLINE/PubMed®), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS) and Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Data collection took place from February to May 2023. Results: The final sample consisted of 8 articles that showed changes in motor, cognitive and emotional development. **Final considerations:** It was concluded that the areas of motor, cognitive and emotional development were the ones that had the greatest effects, thus causing changes in the routine of children caused by the pandemic.

Keywords: Child development; COVID-19; Delay in development.

1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, foi relatado o primeiro caso de Sars-Cov-2 em Wuhan, China. Devido a sua alta taxa de transmissibilidade e gravidade da doença, a rotina da população foi modificada, seguindo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) que buscava diminuir a sua propagação e reduzir a taxa de contaminação. Dentre as intervenções de saúde pública, destacam-se principalmente o isolamento e o distanciamento social, pois evitavam a disseminação do novo coronavírus e o crescimento exponencial dos novos casos da doença (MATA *et al.*, 2020).

É sabido que as adoções de tais medidas tiveram impactos importantes nas atividades diárias. A restrição do contato social pode trazer consequências para a saúde mental e física das pessoas, particularmente das crianças (PAIVA *et al.*, 2020).

O Desenvolvimento Infantil são mudanças nas estruturas físicas, neurológicas, cognitivas e comportamentais do indivíduo que ocorrem de forma ordenada e relativamente duradouras, pode ser entendido, também, como mudanças nas funções corporais, incluindo aquelas influenciadas por fatores emocionais e sociais (SANTOS *et al.*, 2010). Segundo o Instituto da Criança e do Adolescente, considera-se criança, pessoa até doze anos de idade incompletos. No que tange ao desenvolvimento humano, é suma relevância destacar que o desenvolvimento infantil depende de vários fatores, como o meio ambiente, a natureza psicossocial e emocional da ambiência da criança agregado a uma maturação do sistema nervoso central hígido. Para a Organização Mundial da Saúde (OMS) este é um processo que ocorre desde a concepção do feto até a morte, envolve o crescimento físico, a maturação neurológica, comportamental, cognitiva, social e afetiva da criança (MATA *et al.*, 2020).

O desenvolvimento infantil vai ser determinado pela própria vida da criança, ou seja, quanto mais oportunidades a criança têm de desenvolver suas capacidades, maiores serão as chances de se apropriarem da cultura em que estão inseridas (DEONI, 2021).

Portanto, é necessário ponderar o contexto da vida da criança, pois o meio de vivência induzido pela situação da pandemia por COVID-19 influenciou o desenvolvimento global infantil. Diante disso, é necessário compreender o atraso na vida das crianças sendo afetadas direta ou indiretamente, visto que é um tema contemporâneo no que se refere a pandemia, assim o objetivo deste estudo é identificar na literatura os principais atrasos no desenvolvimento infantil durante a pandemia da COVID-19.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida a partir da questão norteadora: Quais foram os principais atrasos no desenvolvimento infantil durante a pandemia da covid-19?, utilizando a estratégia PICO: População, Intervenção, Comparação e Desfecho. As etapas que conduziram esta revisão integrativa foram: elaboração da questão de pesquisa; amostragem e estratégia de coleta de dados; extração dos dados relevantes dos estudos primários; avaliação dos estudos; análise e síntese dos resultados da revisão e apresentação da revisão integrativa. O Quadro 1 descreve a estratégia utilizada na formulação desta revisão.

PICO	Componentes	Descriptor	Origem
População/Participante	Crianças	Child Development	DeCS MeSH
Intervenção	Pandemia/COVID-19	Pandemic/COVID-19	DeCS MeSH
Comparador	-	-	-
Desfecho	Atraso no desenvolvimento	Developmentally retarded	DeCS MeSH

Fonte: Autoria própria, 2023

Quadro 1 - Pergunta de pesquisa segundo a estratégia População/Participante, Intervenção, Comparação e Desfecho - PICO, Brasil, 2023

A seleção dos artigos foi realizada entre os meses de fevereiro a maio de 2023, foram utilizadas as bases de dados bibliográficas: Medical Literature and Retrieval System onLine (MEDLINE/PubMed®), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online

(SCIELO). Os descritores controlados utilizados na estratégia de busca foram selecionados no MESH (Medical Subject Headings), no DeCs (Descritores em Ciências da Saúde), sendo estes: Child Development (Desenvolvimento Infantil), Covid-19 e Developmentally retarded (Atraso no desenvolvimento). Os termos foram combinados através dos operadores booleanos AND e OR de acordo com a estratégia de busca. Para cada base de dados bibliográfica foi utilizada uma estratégia (Quadro 2).

Base de dados	Estratégia de busca
MEDLINE/ PubMed®	("child development"[MeSH Terms] OR ("child"[All Fields] AND "development"[All Fields]) OR "child development"[All Fields] OR ("development"[All Fields] AND "child"[All Fields]) OR "development child"[All Fields] OR ("child development"[MeSH Terms] OR ("child"[All Fields] AND "development"[All Fields]) OR "child development"[All Fields] OR ("infant"[All Fields] AND "development"[All Fields]) OR "infant development"[All Fields]) OR ("child development"[MeSH Terms] OR ("child"[All Fields] AND "development"[All Fields]) OR "child development"[All Fields] OR ("development"[All Fields] AND "infant"[All Fields]) OR "development infant"[All Fields])) AND ("covid 19"[MeSH Terms] OR "covid 19"[All Fields] OR "pandemic covid 19"[All Fields] OR ("covid 19"[MeSH Terms] OR "covid 19"[All Fields] OR "covid 19 pandemic"[All Fields]) OR ("covid 19"[MeSH Terms] OR "covid 19"[All Fields] OR "covid 19 pandemic"[All Fields]) OR ("covid 19"[MeSH Terms] OR "covid 19"[All Fields] OR "pandemic covid 19"[All Fields]) OR ("covid 19"[MeSH Terms] OR "covid 19"[All Fields] OR "covid 19 pandemics"[All Fields]))
LILACS	((development child) OR (infant development) OR (development, infant)) AND ((pandemic covid-19) OR (covid-19, pandemic) OR (covid 19, pandemic) OR (pandemic, covid-19) OR (covid-19, pandemics)) AND (db:("LILACS"))
SCIELO	((development child) OR (infant development) OR (development, infant)) AND ((pandemic covid-19) OR (covid-19, pandemic) OR (covid 19, pandemic) OR (pandemic, covid-19) OR (covid-19, pandemics))

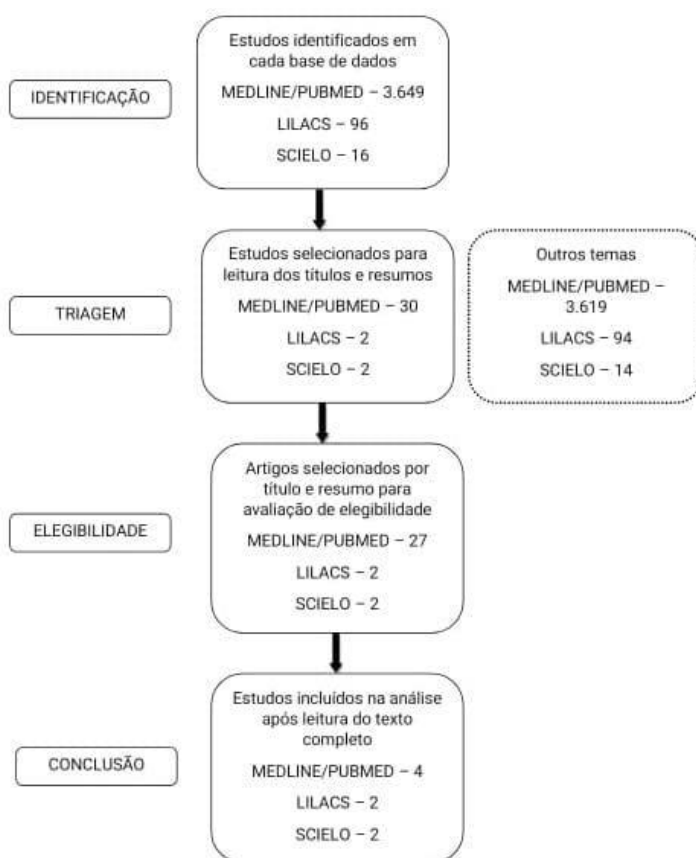
Fonte: Autoria própria, 2023

Quadro 2- Estratégia de busca segundo as bases de dados bibliográficas, Brasil, 2023

Os critérios de inclusão aplicados foram: artigos originais na íntegra, gratuitos, disponíveis online nas bases de dados bibliográficas selecionadas e publicados nos idiomas português e inglês, sem recorte temporal. Foram excluídos artigos de revisão, teses, dissertações, materiais não científicos, artigos em que não foi possível identificar relação com a temática por meio da leitura de título e resumo, e os duplicados nas bases de dados bibliográficas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, a seleção dos estudos foi realizada pela leitura dos títulos e resumos com base nos critérios de inclusão. A partir dessa seleção, os artigos restantes foram lidos na íntegra, com a finalidade de incluir apenas as publicações relevantes e coerentes com o problema deste estudo. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, leitura de títulos e resumos e leitura de texto completo, a amostra ficou composta por 8 artigos. A Figura 1 apresenta um fluxograma do processo de busca e seleção dos artigos por base de dados bibliográficas.



Fonte: Autoria própria, 2023

Figura 1 - Fluxograma representativo do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos na revisão integrativa da literatura, Brasil, 2023.

Foram selecionados 8 artigos que estavam aptos para a análise crítica e estavam de acordo com os critérios de elegibilidade proposto nesta revisão. Para um melhor conhecimento dos estudos selecionados tratados como resultados desse estudo, elaborou-se um quadro (Quadro 3) explicativo que descreve as seguintes informações: Título, autores e ano, objetivo, metodologia e conclusão, conforme mostra a seguir.

Base de dados	Título	Autores/ Ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
PUBMED	Associação entre a pandemia de COVID-19 e o neurodesenvolvimento infantil: uma comparação antes e durante o COVID-19	HUANG, P. et al. (2021)	Investigar a associação entre a experiência da pandemia da doença de coronavírus 2019 (COVID-19) e o neurodesenvolvimento de crianças de 6 meses e 1 ano e explorar as diferenças na associação por ordem de nascimento.	O grupo exposto incluiu 546 crianças de 6 meses e 285 crianças de 1 ano que participaram de avaliações de neurodesenvolvimento entre 1º de março e 15 de maio de 2020, e o grupo não exposto incluiu 3.009 crianças de 6 meses e 2.214 crianças de 1 ano. Crianças mais velhas durante os mesmos meses de 2015 a 2019.	Vivenciar a pandemia de COVID-19 e as estratégias de saúde pública relacionadas podem estar associados a um maior risco de atraso no desenvolvimento da motricidade fina e da comunicação em crianças de 1 ano.
	Impacto da Pandemia de	PAJEK, S. V.	Examinar o impacto da	Foram realizados oito testes de	O fechamento da pandemia

PUBMED	COVID-19 no Desenvolvimento Motor de Escolares em Meio Rural e Urbano	(2022)	pandemia e do fechamento da sociedade no desenvolvimento motor de crianças em idade escolar e encontrar diferenças entre ambientes rurais e urbanos.	atividade física e o índice de aptidão física geral foram comparados entre a geração pré-pandêmica e a pandêmica. Dividimos a amostra em quatro grupos (grupo pré-pandêmico rural e urbano e grupo pandêmico rural e urbano).	teve um efeito inibitório significativo no desenvolvimento motor dos escolares e reduziu sua aptidão física geral com declínio pior nas áreas rurais.
SCIELO	Comportamento Infantil durante o distanciamento social na pandemia de COVID-19	PAIVA, E. et al (2020)	Descrever as atividades rotineiras realizadas por crianças de 6 a 12 anos incompletos e analisar o comportamento infantil durante o distanciamento social em face da pandemia de COVID-19.	A coleta de dados foi realizada no mês de abril de 2020 por meio de pesquisa on-line, utilizando a plataforma Google Formulários. Foram incluídos 530 formulários com respostas completas, por responsáveis de crianças brasileiras de 6 a 12 anos incompletos,	Conclui-se a necessidade de pais/responsáveis reconhecerem os sinais de alterações do comportamento das crianças, estimularem momentos para que elas possam se expressar,
	Impacto da privação do espaço físico escolar no desenvolvimento infantil durante a pandemia: percepção de familiares de crianças em	Vita, G; Jorge, T (2022)	Crianças matriculadas em pré-escolas durante a pandemia de COVID-19 e verificar os efeitos da privação do	Participaram 139 familiares de crianças com idade entre um e cinco anos e 11 meses, residentes no estado de São Paulo, que responderam um	As crianças, matriculadas em escolas públicas ou privadas, recebiam atividades online. Todas as crianças foram expostas a telas e a maioria por

SCIELO	idade pré-escolar		ambiente físico escolar no desenvolvimento infantil, na percepção dos familiares, em relação aos aspectos cognitivo-linguísticos, socioemocionais e motores.	questionário online sobre a caracterização do contexto familiar e escolar e impacto nos aspectos cognitivo-linguístico, socioemocional e motor.	quatro horas ou mais. O aspecto socioemocional foi mais prejudicado, seguido do cognitivo-linguístico. Os efeitos negativos superaram os positivos.
LILACS	Pandemia de Covid-19 impacta no acompanhamento de crescimento e desenvolvimento infantil	ANDRADE, G. N. et al (2022)	Analisar o impacto da pandemia de covid-19 na utilização dos cuidados de saúde primários serviços de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil no Brasil.	Um total de 7,9 milhões de consultas de crianças (0 a 2 anos) em todo o Brasil. Foram estudados março de 2017 e maio de 2020. As diferenças entre as medianas foram analisadas usando testes paramétricos, Índice Global de Moran (IGM) e Indicadores Locais de Associação Espacial.	A pandemia de covid-19 impactou o acompanhamento do crescimento infantil e desenvolvimento dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil, com redução geograficamente desigual.
LILACS	Implicações da covid-19 no cotidiano das famílias nordestinas e no cuidado infantil.	SILVA, J. P. G. et al (2022)	Este estudo explora o cotidiano das famílias com filhos de 0 a 6 anos, residentes em Fortaleza, no Ceará, durante o período de distanciamento físico, estipulado pelo Governo	Foram entrevistadas 30 mães, entre os meses de julho e agosto de 2020, utilizando videochamadas ou telefonemas. Para análise do material empírico, recorreu-se à análise de conteúdo de	Como conclusão, destaca-se a necessidade de um acompanhamento contínuo dos aspectos referentes ao desenvolvimento dessas crianças e do retorno delas às atividades

			do Estado do Ceará.	Bardin.	presenciais.
PUBMED	Percepções das famílias sobre o desenvolvimento motor e a qualidade de vida de seus filhos de 0 a 3 anos durante o confinamento domiciliar devido à pandemia de COVID-19. Um estudo descritivo	ARNAN, O. A et al (2021)	Analisar na pesquisa o desenvolvimento motor e a qualidade de vida das crianças	Composto por 88 famílias que viveram na Espanha durante o confinamento domiciliar cujos filhos tinham 0 a 3 anos de idade. O recrutamento da amostra foi realizado através de creches e centros de saúde pediátrica de diferentes comunidades. O desenvolvimento motor foi medido através do Questionário de Idades e Estágios ou do Questionário de Idades e Estágios (ASQ3)	A avaliação do desenvolvimento motor e qualidade de vida em crianças (0-3 anos) após o confinamento domiciliar devido à pandemia de COVID-19 não determinou valores baixos. Ressalta-se que o aspecto emocional dentro da qualidade de vida apresentou o menor, o que indicaria que crianças de 0 a 3 anos necessitam de mais suporte emocional em situações de variabilidade da rotina e estresse familiar durante o confinamento domiciliar.
PUBMED	As crianças estão bem (?). Desenvolvimento infantil e pandemia de COVID-19: um estudo transversal	Ferrari et al (2022)	Avaliar e comparar o desenvolvimento global em lactentes de seis meses antes e durante as medidas restritivas devido à pandemia.	Este estudo transversal aninhado envolveu bebês avaliados por meio das Escalas de Desenvolvimento Infantil de Griffiths (GSCD) entre setembro de 2019 e abril de 2021	Observou-se redução nos escores de desenvolvimento infantil durante o distanciamento social pandêmico

Quadro 3 - Artigos selecionados para o estudo do atraso no desenvolvimento infantil durante a pandemia da covid-19, Brasil, 2023

3.1 DISCUSSÃO

O presente estudo contempla em seus resultados o que foi proposto pelo objetivo de pesquisa, tendo em vista a possibilidade de destacar os principais atrasos do desenvolvimento infantil durante a pandemia da COVID-19.

O cérebro da criança em desenvolvimento está em constante transformação, resultando em novas sinapses capazes de remodelar habilidades motoras uma série de fatores biológicos e psicossociais, como saúde física e mental materna, atividade física, status socioeconômico e contexto familiar, estão associados ao neurodesenvolvimento infantil. (DONALD K. A, et al.) O desenvolvimento infantil é facilitado, desde o início, por fatores sociais preexistentes (história, família e cultura). Todos os ambientes em que a criança vive contribuem para a qualidade nos seus relacionamentos e têm grande significado para o seu desenvolvimento. Portanto, devido aos aspectos maturacionais os indivíduos são predispostos a se desenvolver, embora a qualidade desse desenvolvimento esteja também diretamente ligada a outras circunstâncias (Barros; Coutinho, 2020).

Como medida adotada para controlar a disseminação do vírus da COVID-19, o isolamento social trouxe a privatização da interação da criança com o ambiente e a rotina em que favorece o desenvolvimento, como a ausência a escola e a interação social. Foi identificado na literatura as áreas mais afetadas foram as de linguagem e comunicação previamente associada ao aumento do tempo de uso de telas

Segundo SILVA et al (2022), constatou que as crianças indicaram alteração de comportamento, apresentando sinais de ansiedade, agitação, medo, estresse e insônia, segundo o autor, podendo estar ligada a perda de atividades consideradas prazerosas para a criança.

A literatura traz fortemente questionários e escalas como método de intervenção, independentemente da idade, sendo esses de triagem de desenvolvimento, escalas de desenvolvimento mental e formulários online.

A principal limitação deste estudo residiu na utilização de artigos gratuitos e na dificuldade de encontrar estudos sobre a temática, por ser um cenário

contemporâneo, sendo assim necessária a realização pesquisas sobre os possíveis impactos a longo prazo no desenvolvimento infantil, que por sua vez possibilitará a busca de estratégias para o enfrentamento dessa nova realidade.

Tendo os impactos já constatados, faz-se necessária a união de 3 agentes importantes para o desenvolvimento infantil: a família, a escola e os profissionais da saúde. Sendo a família a principal conexão, uma vez que é através dela que são percebidos os primeiros sinais de atraso no desenvolvimento infantil. Percebendo o atraso, faz-se necessário o direcionamento da criança para os profissionais de saúde, onde será possível avaliar, acompanhar e montar estratégias que incentivem a recuperação desse desenvolvimento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo proporcionou avaliar, na literatura, o atraso no desenvolvimento infantil durante a pandemia. Áreas como desenvolvimento motor, cognitiva e a emocional foram as que obtiveram maiores impactos, assim causando mudanças na rotina do público infantil ocasionadas pela pandemia.

É de extrema importância o conhecimento sobre o atraso do desenvolvimento infantil durante a pandemia, para assim obter o diagnóstico precoce das citadas alterações.

REFERÊNCIAS

.ANDRADE, Gisele Nepomuceno; MATOSO, Leonardo Ferreira; SILVA, Tércia Moreira Ribeiro; BEINNER, Mark Anthony; ROMANO, Márcia Chistina Caetano; VIEIRA, Ed Wilson Rodrigues. Covid-19 pandemic impacts on follow-up of child growth and development. **Rev Saude Publica**. v. 5, n 18, p 1-9, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004279> Acesso em: 12 de Fev. 2023

ARNANZ, Alicia Oliva; BARRERO, Helena Romay; GALISTEO, Rita Pilar Romero; PINTO, Elena Pinero; ROMERO, Cristina Lirio; CARRIÓN, Rocío Palomo. Families' Perceptions of the Motor Development and Quality of Life of Their Children Aged 0–3 Years during Home Confinement Due to the COVID-19 Pandemic. A Descriptive Study. **Children**. v. 25, n 8, p 1-11, 2021. Disponível em: < <https://doi.org/10.3390/children8121149>> Acesso em 18 de Abr. 2023

DEONI, Sean; BEAUCHEMIN, Jennifer; VOLPE, Alexandra; SA, Viren. The COVID19 Pandemic and Early Child Cognitive Development: A Comparison of Development in Children Born During the Pandemic and Historical References. **MedRxivthisversionposted** v. 9, p. 1-40,2021. DOI: <https://doi.org/10.1101/2021.08.10.21261846> Acesso em: 25 de Set. 2022

DIAS, Letícia; SALDANHA, Celso; PICANÇO, Marilucia; MATA, Ingrid. As implicações da pandemia do COVID-19 na saúde mental e no comportamento das crianças. **ResidPediatr**. v. 10, n. 3,p. 1-5,2020. Disponível em:<https://cdn.publisher.gn1.link/residenciapediatria.com.br/pdf/rp280121a08.pdf> Acesso em: 15 de Nov. 2022

FERRARI, Eleonora; PALANDRI, Luciana; LUCACCIONI, Laura; TALCCI, Giovanna; PASSINI, Erica; TREVISANI, Viola; RIGHI, Elena. The Kids Are Alright (?). Infants' Development and COVID-19 Pandemic: a cross-sectional study. **International Journal Of Public Health**. v. 67, 20 jun. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3389/ijph.2022.1604804> Acesso em: 18 de Abr. 2023

HUANG, Pei Yuan; ZHOU Fengjuan; YIXIM, Guo; SHANSHAN, Yuan SHAN, Lin; LU, Jinhua; SI, Tu; MINSHAN, Lu; SONGYING, Yuan; GUEDENEY, Antoine; HUIMIN, Xia; XIU, Qiu. Association between the COVID-19 pandemic and childhood neurodevelopment: a comparison before and during COVID-19. **Frontiers in Pediatrics**. v.9, n.6, p.1-11. 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2021.662165/full> Acesso em: 22 de Fev. 2023

PAIVA, Eny; SILVA, Luciana; MACHADO, Maria; AGUIAR, Rosane; GARCIA, Karina; ACIOLY, Paloma. Comportamento infantil durante o distanciamento social na pandemia de COVID-19. **RevBrasEnferm**. 2021;74(Suppl1): 1 EDIÇÃO SUPLEMENTAR 1 CORONAVIRUS/COVID-19 e20200762, p. 1-7,2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0762> Acesso em: 14 de Out. 2022

PAJEK, Sara. Impact of the COVID-19 Pandemic on the Motor Development of Schoolchildren in Rural and Urban Environments. **Hindawi BioMed Research International**. v. 9, n.7, p.1-7 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35607301/#:~:text=The%20greatest%20effects%20of%20pandemic,except%20for%20600%2Dmeter%20run> Acesso em: 16 de Abril. 2023

SILVA Jordan Prazeres Freitas, CASTRO Marcia C, AQUINO Camila Machado, SOUZA Carla Renata Braga, ROCHA Hermano Alexandre Lima, CORREIA Luciano Lima, ALTAFIM Elisa Rachel Pisani, OLIVEIRA Francisco Ariclene , MACHADO Márcia Maria Tavares. Implications of covid-19 in the daily lives of northeastern families and childcare. **Saúde Soc.** v.31, n 1, p 1-11, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902022210287> Acesso em: 23 de Mai. 2023

VITA, Gabriela; JORGE, Tatiane. Impacto da privação do espaço físico escolar no desenvolvimento infantil durante a pandemia: percepção de familiares de crianças em idade pré-escolar. **Rev. CEFAC.** v.4,n.9,p.1-14.21,2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/Wff7bnmcScnfgrHTNG7hBMP/?format=pdf&lang=pt#:~:text=Resultados%3A%20para%20as%20crian%C3%A7as%20maiores,p%3D0%2C0137> Acesso em: 23 de Fev. 2023