

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo deste documento será disponibilizado somente a partir de 19/06/2028.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Ana Flávia Paixão

**Programa de intervenção em crianças com
dificuldades em leitura e escrita após COVID-19**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

Orientadora: Profa. Dra. Flávia Helena Pereira Padovani

**Botucatu
2026**

ANA FLÁVIA PAIXÃO

**PROGRAMA DE INTERVENÇÃO EM CRIANÇAS COM
DIFICULDADES EM LEITURA E ESCRITA APÓS PANDEMIA
COVID-19**

Tese apresentada à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu, para a obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

Orientadora: Profa. Dra. Flávia Helena Pereira Padovani.

Botucatu

2026

P149p Paixão, Ana Flávia
Programa de intervenção em crianças com dificuldades em leitura e escrita após pandemia COVID-19 / Ana Flávia Paixão. -- Botucatu, 2026
107 p. : il., tabs., fotos

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Botucatu
Orientador: Flávia Helena Pereira Padovani

1. Escrita. 2. Leitura. 3. Crianças. 4. Dificuldades de aprendizagem.
I. Título.

ANA FLÁVIA PAIXÃO

**PROGRAMA DE INTERVENÇÃO EM CRIANÇAS COM DIFICULDADES EM
LEITURA E ESCRITA APÓS PANDEMIA COVID-19**

Tese apresentada à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu, para a obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

Data da defesa: 19/06/2026.

Comissão examinadora:

Profa. Dra. Flávia Helena Pereira Padovani
UNESP – Faculdade de Medicina de Botucatu

Profa. Dra. Eliana Goldfarb Cyrino
UNESP – Faculdade de Medicina de Botucatu

Profa. Dra. Gimol Benzaquen Perosa
UNESP – Faculdade de Medicina de Botucatu

Profa. Dra. Patrícia Aparecida Zuanetti
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP

Profa. Dra. Luciana Carla dos Santos Elias
USP - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – FFCLRP

*Dedico este trabalho, primeiramente,
a Deus (A Ele toda honra e glória) e
à minha filha, meu presente mais
precioso.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me possibilitado chegar até aqui e realizar esse grande sonho de concluir o Doutorado. Não foram poucos os empecilhos no caminho, mas Ele esteve comigo por toda a caminhada e me fez vencer diante de todos os obstáculos. *“Pois Dele, por Ele e para Ele são todas as coisas. Rm 11.36”*

Agradeço à minha família, ao meu esposo e à minha filha pelo apoio, pelo incentivo e pelo carinho e cuidado que eles têm por mim em todos os momentos da minha vida. À minha filha, meu muito obrigada por me permitir trabalhar no nosso tempo precioso juntas. À minha mãe, pedagoga, por me auxiliar com as discussões da minha pesquisa.

Agradeço à minha orientadora, Flávia Padovani, pela paciência que teve comigo nesses anos de árduo trabalho. Obrigada pela compreensão, pela motivação e dedicação. Obrigada por aceitar me orientar. Aprendi muito com você!

Às professoras que aceitaram fazer parte da minha banca de qualificação e da banca de defesa e que contribuíram muito com este trabalho com suas sugestões, críticas construtivas, elogios. Meu muito obrigada!

Agradeço ao Dr. Hélio Rubens de Carvalho Nunes pelo inestimável suporte na análise estatística dos resultados do meu trabalho. Sou muito grata pela sua paciência e atenção!

Agradeço à Secretaria de Educação de Botucatu, à EMEFEI Professor José Antonio Sartori, à diretora, Cláudia, e às professoras, Maristela, Daniela, Célia e Silvia, que me permitiram desempenhar a coleta de dados na escola e me trataram com tanto respeito e carinho.

Não posso deixar de agradecer a todos os pais e crianças que se propuseram a participar da minha pesquisa! Lembro de cada rostinho com carinho! Espero que este estudo contribua com a literatura, a fim de avançarmos cada vez mais para superar todos os déficits e lacunas que o cenário da pandemia nos trouxe.

Àqueles que não foram citados, mas que, de alguma forma, contribuíram direta ou indiretamente para a concretização deste trabalho, meu muito obrigada.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

A todos, meu sincero agradecimento!

RESUMO

Após a eclosão da pandemia COVID-19, medidas de emergência foram tomadas, como o fechamento das escolas, afetando tanto os hábitos de vida das crianças, quanto à aprendizagem. Embora as dificuldades de aprendizagem não sejam uma realidade apenas do período pandêmico, a literatura tem apontado para um agravamento destas dificuldades. Assim, este estudo teve por objetivo elaborar e aplicar uma proposta de intervenção direcionada a crianças que apresentavam desempenhos inferiores em leitura e escrita, após a retomada de aulas presenciais pós pandemia. Na primeira etapa, participaram 73 crianças matriculadas no 3º e 4º anos do Ensino Fundamental, de uma escola pública no interior de São Paulo. Para a coleta de dados foram utilizados o Teste de Desempenho Escolar – 2ª Edição (TDE II), o *Strengths and Difficulties Questionnaire* e o Questionário sociodemográfico e de rotina, elaborado exclusivamente para este estudo. Destas, 47 crianças que apresentaram desempenhos abaixo do esperado participaram de intervenção, em pequenos grupos, conforme a similaridade do perfil de desempenho de cada uma no TDE II. Realizaram-se seis sessões, semanais ou quinzenais, com duração de 60 minutos cada. Após a intervenção, as crianças foram reavaliadas por meio do TDE II. Foram usadas análises estatísticas descritivas das variáveis numéricas e das variáveis categóricas. Para a análise de associação da primeira etapa, a partir da análise bivariada, realizou-se a regressão linear múltipla tendo como variáveis desfecho o escore de eficiência em leitura e escrita. Para a análise da intervenção, foram considerados três grupos de crianças (com dificuldades em escrita, em leitura e em escrita e leitura). As comparações entre os momentos pré e pós intervenção em relação a todos os escores de leitura e escrita foram feitas com o teste não paramétrico de Wilcoxon. As diferenças foram consideradas estatisticamente significativas se $p \leq 0,05$. Quanto à primeira etapa, observou-se que a maioria teve seus desempenhos classificados como *muito grave* e *grave* em eficiência em escrita e *muito grave* em eficiência em leitura. Como esperado, realizar atividades com a família, ter boa qualidade de sono e fazer tarefas escolares de 4 a 5 vezes na semana no período da pandemia associaram-se à melhores indicadores de eficiência em escrita ou leitura. Por outro lado, crianças cujos responsáveis possuíam Ensino Médio incompleto apresentaram pontuação de eficiência em escrita inferior àquelas cujos responsáveis possuíam Ensino Fundamental incompleto, e escolares que possuíam horário fixo para realização das tarefas e estudos apresentaram menos em eficiência em leitura. Em relação à intervenção, houve uma melhora significativa em quase todos os escores de leitura e escrita nos grupos de crianças com dificuldades em escrita e em leitura e escrita. Crianças com dificuldades em leitura não apresentaram diferenças estatisticamente significativas devido ao reduzido tamanho amostral. Esses resultados sugerem que a intervenção contribuiu para a melhora dessas habilidades, considerando o perfil inicial de prejuízo apresentado por essas crianças no TDE II. A avaliação e intervenção em crianças com prejuízos no desempenho escolar é fundamental a fim de minimizar os efeitos negativos que surgiram na aprendizagem após o contexto pandêmico vivido.

Palavras-chave: Escrita; leitura; crianças; dificuldades de aprendizagem.

ABSTRACT

Following the outbreak of the COVID-19 pandemic, emergency measures, including school closures, were implemented, significantly affecting children's daily routines and academic learning processes. Although learning difficulties are not exclusive to the pandemic period, the literature has consistently highlighted an exacerbation of these difficulties in the post-pandemic context. In this regard, the present study aimed to develop and implement an intervention program targeted at children who demonstrated below-expected performance in reading and writing following the resumption of in-person classes after the pandemic. The first stage of the study included 73 children enrolled in the 3rd and 4th grades of elementary education at a public school located in the countryside of São Paulo, Brazil. Data collection was conducted using the *Teste de Desempenho Escolar – Second Edition (TDE II)*, the *Strengths and Difficulties Questionnaire*, and a Sociodemographic and Daily Routine Questionnaire specifically developed for this study. Among these participants, 47 children who demonstrated below-expected performance were selected to participate in the intervention program. The children were organized into small groups according to the similarity of their performance profiles on the TDE II. The intervention consisted of six sessions, conducted weekly or biweekly, with each session lasting approximately 60 minutes. Following the intervention, participants were reassessed using the TDE II. Descriptive statistical analyses were performed for both numerical and categorical variables. For the association analysis conducted in the first stage, multiple linear regression was performed based on bivariate analyses, with reading and writing efficiency scores as outcome variables. For the intervention analysis, participants were categorized into three groups: children with writing difficulties, children with reading difficulties, and children with both reading and writing difficulties. Comparisons between pre- and post-intervention performance across all reading and writing scores were conducted using the nonparametric Wilcoxon signed-rank test. Statistical significance was established at $p \leq 0.05$. Regarding the first stage, the majority of participants demonstrated performance classified as *very severe* or *severe* in writing efficiency and *very severe* in reading efficiency. As expected, engagement in family activities, good sleep quality, and completion of school assignments four to five times per week during the pandemic were positively associated with higher indicators of writing and reading efficiency. Conversely, children whose caregivers had not completed high school demonstrated lower writing efficiency scores than those whose caregivers had not completed elementary school. Additionally, students who reported having fixed schedules for homework completion and study exhibited lower reading efficiency scores. Regarding the intervention outcomes, statistically significant improvements were observed in nearly all reading and writing performance measures among children with writing difficulties and those with combined reading and writing difficulties. No statistically significant differences were observed among children with isolated reading difficulties, likely due to the limited sample size. These findings suggest that the intervention contributed to the improvement of reading and writing skills, considering the initial impairment profile identified through the TDE II. Systematic assessment and targeted intervention for children presenting school performance difficulties are essential to mitigating the adverse educational impacts associated with the post-pandemic context.

Keywords: Handwriting; reading; children; learning difficulties.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Ilustração do grupo de crianças que passaram por intervenção (N=47)	20
Figura 2 - Palavras escritas pelas crianças com base no jogo <i>Salada de Sílabas</i> e atividade completando M ou N.....	26
Figura 3 - Formação e escrita de palavras ditadas com base no jogo <i>Soletrando</i>	27
Figura 4 - Palavras escritas com base no jogo <i>Ditado Interativo</i>	28
Figura 5 - Exemplos de atividades passadas às crianças (família silábica da letra C)	28
Figura 6 - Exemplos de atividades passadas às crianças com GUE/GE, GUI/GI, GA/GUA e GU/QU.....	29
Figura 7 - Exemplos de atividades passadas às crianças com maior dificuldade.....	29
Figura 8 - Palavras escritas com base no jogo <i>Ditado Interativo</i> e atividades completando com NH ou LH e LH ou Li.....	30
Figura 9 - Exemplos de atividades passadas às crianças com maior dificuldade.....	31
Figura 10 - Exemplos de atividades com encontro consonantal passadas às crianças.....	32
Figura 11 - Exemplos de atividades passadas às crianças com maior dificuldade.....	32

Artigo 1

Artigo 2

Figura 1. Ilustração do grupo de crianças que passaram por intervenção (N=47).....	71
---	----

LISTA DE TABELAS

Artigo 1

Tabela 1. Características das crianças.....	45
Tabela 2. Resposta dos pais ao Questionário de rotina das crianças durante o período pandêmico.....	47
Tabela 3. Resposta dos pais sobre o comportamento das crianças em casa, durante o período de isolamento social.....	50
Tabela 4. Desempenho das crianças no Teste de Desempenho Escolar – 2ª Edição (TDE II), no subteste escrita.....	51
Tabela 5. Desempenho das crianças no Teste de Desempenho Escolar – 2ª Edição (TDE II), no subteste leitura.....	52
Tabela 6. Associação de variáveis sociodemográficas, comportamentais e de rotina à eficiência em escrita, segundos escores obtidos pelo Teste de Desempenho Escolar (TDE) II.....	53
Tabela 7. Associação de variáveis sociodemográficas, comportamentais e de rotina à eficiência em leitura, segundos escores obtidos pelo Teste de Desempenho Escolar (TDE) II.....	54

Artigo 2

Tabela 1. Comparação dos escores de escrita no TDE - II de crianças com dificuldades de escrita, pré e pós intervenção.....	76
Tabela 2. Comparação dos escores de leitura no TDE – II de crianças com dificuldades de escrita, pré e pós intervenção.....	77
Tabela 3. Comparação dos escores de escrita em crianças com dificuldades de escrita e leitura, pré e pós intervenção.....	78
Tabela 4. Comparação dos escores de leitura em crianças com dificuldades de escrita e leitura, pré e pós intervenção.....	78

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. OBJETIVOS.....	18
3. MÉTODO.....	18
3.1 Desenho do estudo.....	18
3.2 Participantes.....	18
3.3 Instrumentos.....	20
3.4 Intervenção.....	23
3.5 Procedimento.....	32
3.6 Considerações éticas.....	33
4. RESULTADOS.....	34
Artigo 1.....	35
Artigo 2.....	66
5. DISCUSSÃO.....	85
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	87
REFERÊNCIAS.....	88
APÊNDICES.....	95
Apêndice I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	95
Apêndice II – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).....	97
Apêndice III - Questionário Sociodemográfico e de Rotina.....	99
ANEXOS	101
Anexo I - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	101
Anexo II – <i>Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)</i>.....	107

1. INTRODUÇÃO

Entre os desafios da educação brasileira, destacam-se as defasagens na alfabetização e o atraso escolar nos anos iniciais, amplamente estudados e debatidos pela literatura científica. Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP), em 2025, 7,3% dos alunos da rede pública de ensino do Brasil, matriculados do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, apresentaram atraso escolar de 2 anos ou mais. Destes 7,3%, 3,3% dos alunos com atraso pertenciam ao 2º ano e 8,1%, ao 3º ano. No estado de São Paulo, a porcentagem de alunos com atraso foi de 2,8% e, em Botucatu-SP, mais especificamente, foi de 1,2%.

Com a finalidade de tentar sanar as defasagens na alfabetização do Brasil, em junho de 2023, o Ministério da Educação (MEC) lançou o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada. Entre os objetivos do programa estão garantir a alfabetização de todas as crianças do Brasil até o final do 2º ano do Ensino Fundamental, além de recuperar aprendizagens de escolares do 3º, 4º e 5º anos afetadas pela pandemia. Recentemente, em 2025, o MEC divulgou a notícia de que o país alcançou o índice de 66% de crianças alfabetizadas na idade adequada, superando a meta estipulada para o ano (BRASIL, 2026).

Apesar dos dados nacionais divulgados referentes à alfabetização serem animadores, convém problematizar o conceito de “criança alfabetizada” adotado, uma vez que a alfabetização não se restringe a saber codificar/decodificar (ERACLIDE, 2019; FRANCIOLI; SILVA, 2025), mas a formar indivíduos críticos que utilizem a leitura e a escrita como instrumento e prática de cidadania (SOARES, 2003, apud LOPES; XIMENES, 2025).

De acordo com Rotta (2016, p. 97), “o ato de aprender é um ato de plasticidade cerebral, modulado por fatores intrínsecos (genéticos) e extrínsecos (experiência)”. Portanto, as dificuldades de aprendizagem envolvem causas multifatoriais capazes de interferir nas possibilidades de a criança aprender, independentemente de suas condições neurológicas, uma vez que um cérebro em perfeito funcionamento e condições neuroquímicas, estruturais e genéticas adequadas não garante um aprendizado normal (ROTTA, 2016). Assim, entre as causas das dificuldades de aprendizagem estão fatores orgânicos, tais como genéticos, pré, peri e pós-natais, fatores neurológicos e neuropsicológicos, fatores emocionais, sociais e ambientais (FONSECA, 1995; GÓMEZ; TÉRAN, 2014; ROTTA, 2016).

Considerando a multiplicidade de fatores envolvidos na aprendizagem, é importante destacar que contextos adversos podem intensificar dificuldades escolares pré-existentes. Nesse sentido, o presente trabalho surge da preocupação com possíveis prejuízos adicionais ao processo de aprendizagem decorrentes da pandemia COVID-19.

Em março de 2020, com a eclosão da pandemia COVID-19, proveniente do vírus SARS-CoV-2 (Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Severa), os governos adotaram medidas de emergência, tendo como meta prevenir a propagação da doença.

Embora, em geral, o público infantil, foco deste estudo, apresentasse sintomas mais brandos ou mesmo não apresentasse sintomas, pessoas infectadas podiam transmitir o vírus (PETERSEN, 2020), o que fez com que a grande preocupação das pesquisas naquele momento fosse o papel das crianças como agentes transmissoras, já que eram possíveis facilitadoras de transmissão via oral (SOUZA et al., 2020). Posto isto, uma das medidas impostas para tentar conter a transmissão do vírus foi o isolamento social, incluindo o fechamento das escolas. Apesar de prevenir o contágio, a medida de distanciamento social tornou essa população mais suscetível a problemas de saúde físicos e mentais (WANG et al., 2020; XIANG; ZHANG; KUWAHARA, 2020).

No que tange aos hábitos de vida de crianças e adolescentes, o período de fechamento prolongado das escolas e o confinamento domiciliar relacionaram-se à redução da realização de atividades físicas e ao aumento do sedentarismo (PIETROBELLI et al., 2020) que, por sua vez, levam à perda de aptidão muscular e cardiorrespiratória, ganho de peso, problemas psicossociais e pobre desempenho acadêmico (XIANG; ZHANG; KUWAHARA, 2020). Um estudo longitudinal experimental realizado com crianças e adolescentes de cinco escolas na China, durante a pandemia, mostrou um aumento na prevalência de estudantes fisicamente inativos (de 21,3% para 65,6%). Além disso, foi observado um aumento do tempo despendido em frente à televisão, utilizando computador e celular, jogando *games*, utilizando plataformas sociais *online*, utilizando a Internet, vendo aulas e realizando atividades escolares *online* (XIANG; ZHANG; KUWAHARA, 2020).

Além de menos ativas fisicamente e conectadas por mais tempo em recursos tecnológicos, as crianças começaram a apresentar sono irregular, dietas menos nutritivas e problemas psicossociais, consequentes da ausência de atividades externas e de contato com outras crianças da mesma idade (WANG et al., 2020). Pietrobelli et al. (2020), ao pesquisarem sobre o cotidiano de crianças e adolescentes obesos na Itália, antes e durante três semanas de quarentena, mostraram um aumento do consumo de comidas gordurosas e açucaradas, além de observarem que o tempo destinado a prática de atividades esportivas havia diminuído, enquanto os períodos destinados ao sono, televisão, Internet e celular haviam aumentado.

Cabe ressaltar, todavia, os efeitos diferenciados da pandemia para as crianças, segundo seu contexto socioeconômico, como apontado, por exemplo, em um estudo realizado na Espanha. De acordo com seus resultados, os hábitos de vida de crianças provindas de famílias

com baixo nível educacional e vulnerabilidade socioeconômica eram piores do que aquelas com famílias de melhor nível educacional e social (MEDRANO et al., 2020).

Além dos prejuízos físicos e fisiológicos, o fechamento das escolas também trouxe impactos psicológicos (WANG et al., 2020) e contribuiu para o aumento do risco de violência física, psicológica e sexual contra as crianças (ARAÚJO, 2020). O estresse causado pelo isolamento social prolongado, medo de infecção, frustração e tédio, falta de contato com outras pessoas e problemas financeiros na família são problemas que podem acarretar impacto psicológico em crianças e adolescentes (WANG et al., 2020). Araújo (2020), por exemplo, associou a vulnerabilidade socioeconômica das famílias ao aumento do trabalho infantil no período pandêmico, a fim de complementar a renda familiar. Já o aumento da ingestão de bebidas alcoólicas e de outras drogas, decorrente do estresse pelo confinamento, levou ao aumento dos conflitos familiares e, conseqüentemente, a situações de violência contra as crianças e adolescentes, confinadas no ambiente doméstico (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

Somando-se às transformações ocorridas na rotina diária de crianças e adolescentes, a pandemia e o fechamento das escolas também impactaram a forma de ensino e aprendizagem dessa população (DHAWAN, 2020). A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO (2020) estimou que mais de 1,5 bilhões de alunos ao redor do mundo deixaram de frequentar presencialmente escolas ou universidades devido à pandemia de COVID-19, desde abril de 2020.

Referências

- Aquino, E. M. L., Silveira, I. H., Pescarini, J. M., Aquino, R., Souza-Filho, J. A., Rocha, A. S., Ferreira, A., Victor, A., Teixeira, C., Machado, D. B., Paixão, E., Alves, F. J. O., Pilecco, F., Menezes, G., & Gabrielli, L. (2020). Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: Potenciais impactos e desafios no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(Suppl. 1), 2423–2446. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10502020>
- Araújo, J. N. G. (2020). Infância e pandemia. *Caderno de Administração*, 28, 114–121. <https://doi.org/10.4025/cadadm.v28i0.53733>
- Castro, G. M., Martins-Reis, V. O., & Celeste, L. C. (2023). Aprendizagem e comportamento de crianças durante o fechamento das escolas devido à COVID-19: Perspectivas dos pais e professores. *CoDAS*, 35(4), 1–10. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232022037pt>
- Dhawan, S. A. (2020). Panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5–22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- Engzell, P., Frey, A., & Verhagen, M. (2020). Learning inequality during the COVID-19 pandemic. *SocArXiv*, 29, 1–45. <https://doi.org/10.31219/osf.io/ve4z7>
- Fleitlich, B., Cortazar, P. G., & Goodman, R. (2000). Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ). *Revista Infanto*, 8, 44–50.
- Franklin, A. M., Giacheti, C. M., Silva, N. C., Campos, L. M. G., & Pinato, L. (2018). Correlação entre o perfil do sono e o comportamento em indivíduos com transtorno específico da aprendizagem. *CoDAS*, 30(3), 1–8. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017104>
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 581–586. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
- Guizzo, B. S., Marcello, F. A., & Müller, F. (2020). A reinvenção do cotidiano em tempos de pandemia. *Educação e Pesquisa*, 46, 1–18. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202046238077>
- Hammerstein, S., König, C., Dreisörner, T., & Frey, A. (2021). Effects of COVID-19-related school closures on student achievement: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.746289>
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., Hazen, N., Herman, J., Katz, E. S., Kheirandish-Gozal, L., Neubauer, D. N., O'Donnell, A. E., Ohayon, M., Peever, J., Rawding, R., Sachdev, R. C., Setters, B., Vitiello, M. V., Ware, J. C., & Hillard, P. J. A. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1), 40–43. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>
- Huang, R., Tlili, A., Chang, T. W., Zhang, X., Nascimbeni, F., & Burgos, D. (2020). Disrupted classes, undisrupted learning during COVID-19 outbreak in China: Application of open educational practices and resources. *Smart Learning Environments*, 7(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00125-8>
- Laguna, T. F. S., Hermanns, T., Silva, A. C. P., Rodrigues, L. N., & Abaid, J. L. W. (2021). Educação remota: Desafios de pais ensinantes na pandemia. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 21(Suppl. 2), 403–412. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100S200004>
- Loades, M. E., Chatburn, E., Higson-Sweeney, N., Reynolds, S., Shafran, R., Brigden, A., Linney, C., McManus, M. N., Borwick, C., & Crawley, E. (2020). Rapid systematic

- review: The impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of COVID-19. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 59(11), 1218–1239.e3.
<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.05.009>
- Longo, F. V., & Vieira, J. M. (2017). Educação de mãe para filho: Fatores associados à mobilidade educacional no Brasil. *Educação & Sociedade*, 38(141), 1051–1071.
<https://doi.org/10.1590/ES0101-73302017162420>
- Lunardi, N. M. S. S., Nascimento, A., Sousa, J. B., Silva, N. R. M., Pereira, T. G. N., & Fernandes, J. S. G. (2021). Aulas remotas durante a pandemia: Dificuldades e estratégias utilizadas por pais. *Educação & Realidade*, 46(2), 1–22.
<https://doi.org/10.1590/2175-6236106662>
- Maldonado, J. E., & Witte, K. (2022). The effect of school closures on standardised student test outcomes. *British Educational Research Journal*, 48(1), 49–94.
<https://doi.org/10.1002/berj.3754>
- Moller, N., Gomes Junior, S. C., Marano, D., & Zin, A. (2023). Survey of the adequacy of Brazilian children and adolescents to the 24-hour movement guidelines before and during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(9), 5737. <https://doi.org/10.3390/ijerph20095737>
- Moraes, C. P., Peres, R. T., & Pedreira, C. E. (2021). Eficácia escolar e variáveis familiares em tempos de pandemia: Um estudo a partir de dados do ENEM. *Interfaces da Educação*, 12(35), 635–658. <https://doi.org/10.26514/inter.v12i35.5785>
- Oliveira, W. de A., Silva, L. K. T. M. da, Alves, S.-J. de O., Silva, J. G. M. da, & Pinto, F. C. M. (2019). Influência da qualidade do sono sobre a aprendizagem no ensino de ciências. *Revista Psicopedagogia*, 36(109), 73–86.
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862019000100008&lng=pt&tlng=pt
- Paiva, E. D., Silva, L. R., Machado, M. E. D., Aguiar, R. C. B., Garcia, K. R. S., & Acioly, P. G. M. (2021). Comportamento infantil durante o distanciamento social na pandemia de COVID-19. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(Suppl. 1), 1–7.
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0762>
- Pedraza, D. F., Silva, N. S., & Salaroli, L. B. (2024). Hábitos de sono de crianças pré-escolares após o confinamento da COVID-19 em um município da Paraíba. *Journal of Human Growth and Development*, 34(2), 210–220.
<https://doi.org/10.36311/jhgd.v34.15838>
- Pietrobelli, A., Pecoraro, L., Ferruzzi, A., Heo, M., Faith, M., Zoller, T., Antoniazzi, F., Piacentini, G., Fearnbach, S. N., & Heymsfield, S. B. (2020). Effects of COVID-19 lockdown on lifestyle behaviors in children with obesity living in Verona, Italy: A longitudinal study. *Obesity*, 28(8), 1382–1385. <https://doi.org/10.1002/oby.22861>
- Racine, N., McArthur, B. A., Cooke, J. E., Eirich, R., Zhu, J., & Madigan, S. (2021). Global prevalence of depressive and anxiety symptoms in children and adolescents during COVID-19: A meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 175(11), 1142–1150.
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.2482>
- Ray, J. L., Srinath, R., & Mechanick, J. I. (2023). The negative impact of routine, dietary pattern, and physical activity on obesity and dysglycemia during the COVID-19 pandemic. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 17(2), 219–230.
<https://doi.org/10.1177/15598276221084923>
- Ribeiro, M. R. C. P., Celeste, L. C., & Reis, V. O. M. (2024). Funções neuropsicológicas de escolares na reabertura das escolas brasileiras na pandemia da COVID-19. *CoDAS*, 36(2), 1–9. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232022334pt>

- Rogero-Garcia, J. (2020). La ficción de educar a distancia. *Revista de Sociología de la Educación*, 13(2), 174–182. <https://doi.org/10.7203/RASE.13.2.17126>
- Romanzini, A. V., Botton, L. T. J., & Vivian, A. G. (2022). Repercussões da pandemia da Covid-19 em crianças do Ensino Fundamental. *Saúde em Debate*, 46(Special Issue 5), 148–163. <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E513>
- Silva, L. L. S., Lima, A. F. R., Polli, D. A., Razia, P. F. S., Pavão, L. F. A., Cavalcanti, M. A. F. H., & Toscano, C. M. (2020). Medidas de distanciamento social para o enfrentamento da COVID-19 no Brasil: Caracterização e análise epidemiológica por estado. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(9), 1–15. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00185020>
- Silva, I. O., Luz, I. R., Carvalho, L. D., & Gouvêa, M. C. S. (2022). A escola na ausência da escola: Reflexões das crianças durante a pandemia. *Cadernos CEDES*, 42(118), 270–282. <https://doi.org/10.1590/CC253117>
- Soares, J. R., Bock, A. M. B., & Marques, E. S. A. (2023). Impactos da pandemia da Covid-19 na educação básica: A questão do fracasso escolar. *Revista Educação Santa Maria*, 48, 1–25. <https://doi.org/10.5902/1984644485155>
- Stein, L. M., Giacomoni, C. H., & Fonseca, R. P. (2019). *TDE II: Livro de instruções*. Vetor.
- Stivanin, L., Scheuer, C. I., & Assumpção Júnior, F. B. (2008). SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire): Identificação de características comportamentais de crianças leitoras. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 24(4), 407–413. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722008000400003>
- Sugiyama, M., Tsuchiya, K. J., Okubo, Y., Rahman, M. S., Uchiyama, S., Harada, T., Iwabuchi, T., Okumura, A., Nakayasu, C., Amma, Y., Suzuki, H., Takahashi, N., Kinsella-Kammerer, B., Nomura, Y., Itoh, H., & Nishimura, T. (2023). Outdoor play as a mitigating factor in the association between screen time for young children and neurodevelopmental outcomes. *JAMA Pediatrics*, 177(3), 303–310. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.5356>
- Teixeira, J. H., Rocha, P. R. H., Veiga, E. C. A., Salomão, K. B., Barbieri, M. R., Oliveira, M. M., Cardoso, V. C., Cavalli, R. C., Barbieri, M. A., Saraiva, M. C. P., & Bettiol, H. (2023). Sociodemographic and economic characteristics of families and health and education conditions of children in the BRISA cohort during the COVID-19 pandemic. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 26, 1–9. <https://doi.org/10.1590/1980-549720230036>
- Vita, G. G. P. A., & Jorge, T. M. (2023). Impacto da privação do espaço físico escolar no desenvolvimento infantil durante a pandemia: Percepção de familiares de crianças em idade pré-escolar. *Revista CEFAC*, 25(2), 1–14. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20232529822s>
- Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *The Lancet*, 395(10228), 945–947. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)
- Xiang, M., Zhang, Z., & Kuwahara, K. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 63(4), 531–532. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.013>
- Yu, S. (2023). The influence of mothers' educational level on children's comprehensive quality. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 8, 1264–1270. <https://doi.org/10.54097/ehss.v8i.4461>
- Zablotsky, B., Black, L. I., Terlizzi, E. P., Vahratian, A., & Blumberg, S. J. (2022). Anxiety and depression symptoms among children before and during the COVID-19 pandemic. *Annals of Epidemiology*, 75, 53–56. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2022.09.003>

Zhao, Y., Guo, Y., Xiao, Y., Zhu, R., Sun, W., Huang, W., Liang, D., Tang, L., Zhang, F., Zhu, D., & Wu, J. L. (2020). The effects of online homeschooling on children, parents, and teachers of grades 1–9 during the COVID-19 pandemic. *Medical Science Monitor*, 26, e925591. <https://doi.org/10.12659/MSM.925591>