

# CORONAVÍRUS E SAÚDE INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

*CORONAVIRUS AND CHILDREN'S HEALTH: AN INTEGRATIVE REVIEW*

DOI: <http://dx.doi.org/10.16891/2317-434X.v9.e1.a2021.pp975-982> Recebido em: 16.11.2020 | Aceito em: 07.12.2020

**Francisco Eduardo Ferreira Alves<sup>a</sup>, Cícero Lasaro Gomes Moreira<sup>a</sup>**

**Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO<sup>a</sup>**  
**E-mail: fcoeduardoferreira@hotmail.com**

## RESUMO

**Introdução:** O coronavírus causa diversas enfermidades do trato respiratório, sendo crianças e idosos mais propensos à sua infecção. Assim, este estudo objetivou analisar os impactos da infecção pelo coronavírus em crianças. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura, realizando-se a busca nas seguintes bases de dados: *US National Library of Medicine* - PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS e *Scientific Electronic Library Online* - SciELO, utilizando-se os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em português, inglês e espanhol: coronavírus, criança, saúde e doença, combinados através do operador Booleano AND. **Resultados:** Selecionaram-se seis artigos para compor esta revisão, abordando quatro tipos de vírus encontrados em crianças hospitalizadas e não-hospitalizadas: HCoV-OC43, HCoV-HKU1, HCoV-NL63 e HCoV-229E. **Conclusão:** Observou-se um número reduzido de artigos sobre o tema, sendo apenas um do Brasil. Dessa forma, propõe-se a elaboração de novos estudos a de forma a conduzir a desfechos positivos.

**Palavras-chave:** Coronavírus; Criança; Doença; Saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** Coronavirus causes several diseases of the respiratory tract, with children and the elderly most prone to its infection. Thus, this study aimed to analyze the effects of coronavirus infection in children. **Methods:** Integrative literature review, searching the following databases: *US National Library of Medicine* - PubMed, Latin American and Caribbean Health Sciences Literature - LILACS and *Scientific Electronic Library Online* - SciELO, using the following Health Sciences Descriptors (DeCS) in Portuguese, English and Spanish: coronavirus, child, health and disease, combined through the Boolean operator AND. **Results:** Six articles were selected to compose this review, addressing four types of viruses found in hospitalized and non-hospitalized children: HCoV-OC43, HCoV-HKU1, HCoV-NL63 and HCoV-229E. **Conclusion:** There was a small number of articles on the topic, with only one from Brazil. Thus, new studies should be developed in order to lead to positive outcomes.

**Keyword:** Coronavirus; Child; Disease; Health.

## INTRODUÇÃO

O ser humano, desde o início de sua existência, convive com diversas espécies de microrganismos, sendo alguns responsáveis por provocar doenças. As doenças podem ter origem bacteriana, parasitária ou viral. Os vírus são o menor organismo com capacidade infecciosa, cujo tamanho varia 0,02 a 0,3  $\mu\text{m}$ , apesar de existirem unidades virais recém descobertas muito grandes, com até 1  $\mu\text{m}$  de comprimento (KRAMER, 2018).

Os vírus são parasitas celulares obrigatórios, ou seja, dependem totalmente da célula do hospedeiro para que possam se replicar, e seu material genético pode conter DNA ou RNA de fita simples ou dupla (KRAMER, 2018). Existem diversos vírus que infectam os seres humanos de importância na saúde pública, como o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), o Herpes vírus, o Papiloma Vírus Humano (HPV) e, mais recentemente, o Coronavírus.

Os coronavírus (CoV) são responsáveis por causar infecções respiratórias leves a moderadas em seres humanos e animais, sendo seus sintomas semelhantes aos de um resfriado comum. Algumas variações do coronavírus podem desencadear síndromes respiratórias graves, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS, do inglês Severe Acute Respiratory Syndrome), causada pelo coronavírus associado à SARS (SARS-CoV), sendo seus primeiros casos relatados na China, em 2002 (CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2017).

Rapidamente, o SARS-CoV disseminou-se por mais 12 países na América do Norte, América do Sul, Europa e Ásia, com mais de 8.000 pessoas infectadas e em torno de 800 mortes, antes do controle de sua epidemia global em 2003 (CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2017).

Em 2012, isolou-se um novo tipo de coronavírus, o MERS-CoV, responsável por causar a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS, do inglês Middle East Respiratory Syndrome), até então desconhecido como agente de doença humana. Este coronavírus recebeu este nome devido à sua identificação inicial ter ocorrido na Arábia Saudita e, posteriormente, em outros países do Oriente Médio (CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2017; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016.).

Em 31 de dezembro 2019, houve o primeiro relato de mais um tipo de coronavírus, o COVID-19, em Wuhan, na China, e causa doença respiratória potencialmente grave principalmente em adultos acima de 60 anos e portadores de co-morbidades (WHO, 2020). No dia 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o surto como sendo uma

Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), avaliando o risco de infecção como elevado a nível global e muito elevado na China (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020; WHO, 2020).

Assim, considerando-se o número crescente de casos de COVID-19 e as demais doenças causadas pelo coronavírus, sendo este a segunda principal causa do resfriado comum, após o rinovírus, surgiu o interesse em pesquisar os impactos do coronavírus na saúde de crianças, principalmente por constituírem o grupo mais propenso à infecção por este microrganismo (CVE, s. a.; PAHO, 2020).

Neste contexto, surgiu a seguinte questão norteadora: Quais são os impactos da infecção pelo coronavírus na saúde de crianças? Desta forma, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa a respeito dos impactos da infecção pelo coronavírus na saúde de crianças.

## METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa que, de acordo com Souza et al., (2010), “é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática” É constituída por oito fases: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa.

A primeira fase, a elaboração da questão norteadora, é a mais importante, uma vez que determina os estudos que serão incluídos, os meios adotados para identificação e as informações coletadas dos trabalhos selecionados (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). Nesta fase, a questão norteadora elaborada foi: Quais são os impactos da infecção pelo coronavírus na saúde de crianças?

Na segunda fase, a busca ou amostragem na literatura, fez-se uma pesquisa nas principais bases de dados científicas: US National Library of Medicine - PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS e Scientific Electronic Library Online - SciELO, utilizando-se os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em português, inglês e espanhol: coronavírus/coronavirus/coronavirus, criança/child/niño, saúde/health/salud e doença/disease/enfermedad, combinados através do operador Booleano AND.

Foram definidos como critérios de inclusão:

artigos científicos, em português, inglês ou espanhol, disponíveis na íntegra e gratuitamente, publicados no período de 2002 a 2020, intervalo escolhido devido à epidemia iniciada em 2002, e que respondessem a questão norteadora desta revisão integrativa. Os critérios de exclusão adotados foram: teses, monografias, dissertações, cartas ao editor, trabalhos incompletos e/ou sem acesso gratuito, em idioma diferente dos definidos nos critérios de inclusão e publicados fora do recorte temporal estabelecido.

Na terceira fase, foi realizada a coleta de dados a respeito dos artigos incluídos nesta revisão. Na quarta fase, classificaram-se os artigos a respeito de seu nível de evidência, de acordo com a Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), que varia de 1 a 7, a saber: Nível 1 - revisão sistemática ou metanálise; Nível 2 - ensaios clínicos randomizados; Nível 3 - ensaios clínicos sem randomização; Nível 4 - coorte e caso-controle; Nível 5 - revisões sistemáticas de estudos descritivos e qualitativos; Nível 6 - estudo descritivo ou qualitativo; e Nível 7 - opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialidades (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010; AGENCY FOR HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY, 2020).

Na quinta fase, tendo em vista os resultados obtidos em cada estudo, foi realizada uma discussão acerca do tema, abordando seus principais aspectos com base no referencial teórico pertinente. Por último, na sexta fase, foi realizada a apresentação da revisão integrativa, incluindo os principais achados sobre a temática de interesse.

Para melhor compreensão dos resultados obtidos após a pesquisa nas bases de dados supracitadas, foi elaborado um quadro contendo informações a respeito do título, autores/ano, periódico, país de origem, nível de evidência, objetivo(s) e resultados, que será mostrado, a seguir, na seção Resultados.

## RESULTADOS

Na base de dados PubMed, ao utilizar os coronarivus AND child AND health AND disease, foram obtidos 119 artigos. Após aplicar o filtro texto completo gratuito, restaram 65 estudos. Foram lidos os títulos, selecionando-se seis trabalhos. Após a leitura dos resumos, dois artigos foram excluídos, por abordarem pacientes que não eram crianças. Desta forma, na PubMed, foram selecionados quatro artigos.

Na LILACS, como só são permitidos três descritores por vez, realizou-se uma primeira busca utilizando-se os descritores coronavírus AND criança AND saúde, retornando um artigo, que não foi incluído nesta revisão. Ao utilizar os descritores coronavírus AND criança AND doença, obtiveram-se nove estudos. Destes, nenhum foi selecionado por não abordar o tema de interesse. Em uma última combinação, foram utilizados apenas os descritores coronavírus AND criança, retornando 28 estudos. Como alguns estudos já haviam sido selecionados em outras bases de dados, nenhum trabalho foi selecionado para compor a amostra deste estudo. Assim, nesta base de dados, utilizando-se as combinações previamente descritas, nenhum trabalho foi selecionado.

No SciELO, quando todos os descritores foram usados, nenhum estudo foi encontrado. O mesmo resultado ocorreu ao se utilizarem as combinações coronavírus AND criança AND doença e coronavírus AND criança AND saúde. Utilizando-se somente coronavírus AND criança, foram obtidos dois artigos, incluindo-se ambos na amostra desta revisão integrativa.

Desta forma, a amostra final foi composta por seis estudos, sendo quatro provenientes da PubMed e dois da SciELO. Analisando-se o ano de publicação, pode-se observar que o estudo mais recente foi publicado em 2018 e o mais antigo, em 2014. Além disso, os anos de 2018 e 2017 apresentaram o maior número de publicações, com dois estudos cada. Os outros anos, 2016 e 2014, tiveram uma publicação cada.

Abaixo, no Quadro 1, são apresentados os artigos, com seus respectivos dados: título, autor(es)/ano de publicação, periódico, país de origem, nível de evidência, objetivo(s) e resultados.

**Tabela 1.** Identificação dos artigos conforme título, autor(es)/ano de publicação, país de origem, nível de evidência, objetivo(s) e resultados.

Título	Autor(es)/Ano de publicação	Periódico	País de origem	Nível de evidência	Objetivo(s)	Resultados
<i>Burden and risk factors for coronavirus infections in infants in rural Nepal</i>	Uddin SMI et al. 2018	Clinical Infectious Diseases	Nepal	VI	Estimar a sobrecarga da doença e os impactos de fatores relacionados ao nascimento, à mãe, ao domicílio e sazonais sobre infecções por HCoV em crianças até seis meses de idade na parte rural do Nepal.	De uma amostra de 3.505 crianças, 282 (8%) foram acometidas pela infecção respiratória aguda pelo HCoV nos primeiros seis meses de vida.
<i>Epidemiology and Clinical Features of Human Coronaviruses in the Pediatric Population</i>	Varghese L et al. 2018	Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society	Estados Unidos	VI	Descrever as características epidemiológicas e clínicas dos coronavírus humanos (HCoVs) em crianças hospitalizadas e não hospitalizadas.	Das 261 crianças infectadas pelo vírus, 212 estavam hospitalizadas e 49 não estavam, sendo a média de idade 1,7 e 4,4 anos, respectivamente. Das que não estavam hospitalizadas, a minoria buscou atendimento médico. Das crianças hospitalizadas, 39 (18,4%) receberam suporte respiratório e 24 (11,3%) foram transferidas para a unidade de terapia intensiva pediátrica (UTIP).

<i>Middle East respiratory syndrome in children - Dental considerations</i>	Al-Sehaibany FS 2017	Saudi Medical Journal	Arábia Saudita	V	Realizar uma revisão acerca da infecção pelo MERS-CoV em crianças e trabalhadores da saúde, principalmente dentistas pediátricos, tendo em vista que tal vírus pode ser disseminado pelos aerossóis provenientes de diversos tratamentos odontológicos.	Apesar de não haver relatos de transmissão paciente-dentista do vírus, o risco de transmissão do MERS-CoV a partir de um paciente infectado pode ser alto, tendo em vista o ambiente que tal profissional trabalha.
<b>Etiologia e sazonalidade das infecções respiratórias virais em menores de cinco anos em Bucaramanga, Colômbia</b>	García-Corzo JR et al. 2017	Iatreia	Colômbia	VI	Descrever os vírus associados com infecção respiratória em crianças de Bucaramanga, Colômbia.	Foi identificada uma ampla variedade de vírus respiratórios em crianças em Bucaramanga. Além disso, este estudo identificou, pela primeira vez, coronavírus neste grupo etário.
<i>Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus and Children: What Pediatric Health Care Professionals Need to Know</i>	Bartenfeld M et al. 2016	Clinical Pediatrics	Estados Unidos	I	Fornecer informações para profissionais pediatras dos Estados Unidos acerca do MERS-CoV e sua infecção em crianças.	Os profissionais pediatras dos EUA devem estar atentos para avaliar crianças com doenças respiratórias severas e histórico de viagem recente para a Arábia Saudita e proximidades.
<b>Infecções respiratórias virais agudas em pacientes pediátricos com câncer em tratamento quimioterápico</b>	Benites ECA et al. 2014	Jornal de Pediatria	Brasil	VI	Estimar a prevalência da infecção pelos vírus respiratórios em pacientes pediátricos com câncer e infecção	De 104 amostras de aspirado de nasofaringe e sangue, 6,8% (7 amostras) apresentaram coronavírus. Detectaram-se os

					respiratória aguda (IRA) e/ou febre.	coronavírus 229, 43 e 63. Houve codeteção entre dois vírus em 19% das amostras, sendo a mais frequente entre rinovírus e coronavírus 43.
--	--	--	--	--	--------------------------------------	--

Fonte: elaborado pelo autor.

## DISCUSSÃO

Atualmente, a população mundial tem se preocupado com o crescente número de casos de infecção pelo novo coronavírus (COVID-19), cujo primeiro caso foi relatado na China em dezembro de 2019 (WHO, 2020). Desde então, têm sido relatados casos em diversas regiões do mundo, como Itália, Estados Unidos, México, e até mesmo o Brasil, com 28.320 casos e 1.736 mortes confirmados até recentemente (COVID-19, 2020; ÚLTIMAS, 2020).

Neste estudo, não foram encontrados artigos abordando casos de COVID-19 em crianças, provavelmente devido ao fato de tal vírus ter sido recentemente descoberto. Observou-se que os subtipos de coronavírus discutidos foram: HCoV-OC43, HCoV-HKU1, HCoV-NL63 e HCoV-229E.

Em se tratando do coronavírus humano (HCoV) responsável por causar infecções respiratórias agudas (IRAs) não severas, Uddin et al. (2018) monitoraram 3.505 crianças de abril de 2011 a abril de 2013, das quais, após obtenção de swab, foram detectados 296 resultados positivos para HCoV, distribuídos da seguinte forma: 103 HCoV-OC43, 78 HCoV-HKU1, 70 HCoV-NL63 e 19 HCoV-229E, sendo que, em 26 swabs, não foi possível detectar qual tipo de coronavírus estava presente (UDDIN et al., 2018). Em estudo colombiano, conduzido na cidade de Bucaramanga, em uma amostra de 215 crianças menores de cinco anos, foram identificados os primeiros casos de coronavírus neste grupo etário, mais especificamente o CoV 43, relatados em quatro sujeitos (GARCÍA-CORZO et al., 2017).

Ainda com relação a este estudo, 14 crianças apresentaram mais de uma infecção por HCoV, e, destas, duas manifestaram infecções por três tipos diferentes de HCoV cada (UDDIN et al., 2018). Observou-se, também, maior prevalência de tais infecções em crianças do sexo masculino (55,4%), resultado semelhante ao trabalho de Varghese et al. (2018), em que 51% (29 casos) ocorreram em meninos não hospitalizados, e 59,4% (126 casos), naqueles que estavam hospitalizados (UDDIN et al., 2018; GARCÍA-CORZO et al., 2018)). Ambos estudos

não mostraram uma relação estatisticamente significativa entre sexo e infecção por HCoV, o que demonstra a necessidade de se realizarem mais pesquisas que justifiquem a maior prevalência de infecções no sexo masculino para que sejam tomadas medidas a fim de reduzir tal prevalência (UDDIN et al., 2018; VARGHESE et al., 2018).

No artigo de Varghese et al. (2018) mencionado acima, considerando-se crianças não hospitalizadas, a maior prevalência de casos ocorreu na faixa etária de um a cinco anos para todos os subtipos juntos, HKU1, NL63 e OC43. Para o subtipo 229E, o maior número de casos ocorreu no grupo etário de 6 a 10 anos (VARGHESE et al., 2018). Em todos os casos analisados, houve predomínio do grupo étnico latino/hispânico (VARGHESE et al., 2018).

Para as crianças hospitalizadas, a faixa etária de um a cinco anos e ser da raça/cor branca foram responsáveis pelos maiores números de casos em todos os subtipos analisados (VARGHESE et al., 2018).

Neste contexto, estudo brasileiro analisou 104 amostras de aspirado de nasofaringe e sangue de pacientes pediátricos com câncer em tratamento quimioterápico, atendidos em dois hospitais na cidade de Jundiaí, no estado de São Paulo (BENITES et al., 2018). Os autores encontraram três subtipos diferentes de coronavírus: o CoV 229 em três pacientes (2,9%), o CoV 43 em três pacientes (2,9%) e o CoV 63 em um paciente (1,0%). Além disso, houve codeteção entre parainfluenza 2, CoV 229 e CoV 43 e entre rinovírus, enterovírus e CoV 43 (BENITES et al., 2014). Vale salientar que a infecção pelo coronavírus requer atenção redobrada em pacientes oncológicos, tendo em vista seu sistema imunológico já debilitado em virtude da doença e do tratamento. Deve-se aumentar mais ainda essa atenção quando se trata de infecção por mais de um tipo de vírus, como relatado no estudo supracitado.

Sabe-se que os profissionais de saúde estão expostos a diversos riscos de contaminação inerentes ao próprio ambiente de trabalho e ao contato direto com pacientes que podem apresentar, ou não, enfermidades. Desta forma, acabam por ser tornar possíveis

transmissores de doenças, caso suas condutas não sigam os princípios de biossegurança e segurança do paciente. Neste âmbito, incluem-se os profissionais dentistas, como abordado por Al-Sehaibany (2017), cujo trabalho focou na infecção pelo MERS-CoV e sua possível transmissão a pacientes infantis (VARGHESE et al., 2018). O autor recomendou o uso de máscaras, luvas, controle de tosse e reflexos similares, e destacou a importância de se atentar à dispersão de gotículas e aerossóis no ar, fazendo o correto manejo da ventilação (AL-SEHAIBANY, 2017).

Ainda no escopo de profissionais de saúde da área pediátrica, e a sua importância no controle e manejo do coronavírus, mais especificamente o MERS-CoV, Bartenfeld et al. (2016) descreveram as principais características das infecções assintomáticas e severas em crianças, que podem, inclusive, evoluir para óbito. Os autores ressaltam que tais profissionais devem estar preparados e atentos para identificarem casos suspeitos de MERS-CoV e outros subtipos de coronavírus de forma a quebrar a cadeia de transmissão e, assim, prevenir o surgimento de novos casos (BARTENFELD et al., 2016).

## CONCLUSÃO

Esta revisão integrativa mostrou o quão incipiente é o tema no meio científico. Mesmo considerando-se o recorte temporal escolhido, não foi encontrado nenhum estudo publicado nos anos de 2000 a 2012, apenas a partir de 2014, sendo incluídos somente seis artigos, um número relativamente pequeno.

O Brasil apresentou apenas um trabalho publicado, mesmo a doença sendo de importância mundial e as crianças serem um público mais propenso à infecção pelo coronavírus. Isso é preocupante, tendo em vista o grande número de casos confirmados da doença.

Este estudo teve como limitação o fato de ser uma revisão integrativa, dependendo exclusivamente da publicação de estudos anteriores para seu desenvolvimento. Todavia, traz como contribuição importante o fato de reunir trabalhos acerca o tema e chama a atenção para a carência dos mesmos no Brasil.

Sugere-se, assim, a publicação de novas pesquisas, estudando populações infantis de diversas áreas e atentando-se para a prevenção da infecção pelo vírus, ou sua detecção de maneira eficiente para que sua evolução possa caminhar para a cura.

## REFERÊNCIAS

AGENCY FOR HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY. Quality improvement and monitoring at your fingertips. [cited 2020 Feb 20]. Available from: <https://qualityindicators.ahrq.gov/>. Acesso em: 20 fev. 2020.

AL-SEHAIBANY, F. S. Middle East respiratory syndrome in children. Dental considerations. **Saudi Medical Journal**, v. 38, n. 4, p. 339-343, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5447184/>. Acesso em: 01 mar. 2020.

BARTENFELD, M. et al. Middle East respiratory syndrome coronavirus and children: what pediatric health care professionals need to know. **Clinical Pediatrics**, v. 56, n. 2, p. 187-189, 2016. Disponível em: [https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0009922816678820?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr\\_dat=crpub%3Dpubmed](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0009922816678820?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=crpub%3Dpubmed). Acesso em: 01 mar. 2020.

BENITES, E. C. A. et al. Infecções respiratórias virais

agudas em pacientes pediátricos com câncer em tratamento quimioterápico. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 90, n. 4, p. 370-376, 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572014000400370&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572014000400370&lng=en). Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Perguntas e respostas sobre MERS-CoV**. 2016. [acessado 2020 Fev 20]. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/component/content/article/928-saude-de-a-a-z/coronavirus/25207-perguntas-e-respostas-sobre-mers-cov>

COVID-19: Brasil igual recorde com 204 mortes em 24 h; total chega a 1736. São Paulo: UOL Notícias. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/04/15/coronavirus-brasil-mortes-casos-confirmados-15-abril.htm>. Acesso em: 15 abr. 2020.

GARCÍA-CORZO, J. R. et al. Etiología y estacionalidad de las infecciones respiratorias virales en

menores de cinco años en Bucaramanga, Colombia. **Iatreia**, v. 30, n. 2, p. 107-116, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-07932017000200107&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932017000200107&lng=en)>. Acesso em: 15 abr. 2020.

KRAMER, L. D. **Visão Geral dos vírus** [Internet]. New York: Wadsworth Center. 2018. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt/profissional/doen%C3%A7as-infecciosas/v%C3%ADrus/vis%C3%A3o-geral-dos-v%C3%ADrus>>. Acesso em: 17 fev. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Folha informativa - novo coronavírus (COVID-19)**. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:folha-informativa-novo-coronavirus-2019-ncov&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:folha-informativa-novo-coronavirus-2019-ncov&Itemid=875)>. Acesso em: 20 fev. 2020.

SÃO PAULO (Estado). Centro de Vigilância Epidemiológica. **Sobre coronavírus**. 2017. Disponível em: <<http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/coronavirus.html>>. Acesso em: 19 fev. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Novo coronavírus (COVID-19)**. 2020. Disponível em: <<https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/novo-coronavirus-covid-19/>>. Acesso em: 20 fev. 2020.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Revista Einstein**, v. 8, n. 1 pt 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt\\_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2020.

UDDIN, S. M. I. et al. Burden and risk factors for coronavirus infections in infants in rural Nepal. **Clinical Infectious Diseases**, v. 67, n. 10, p. 1507-1514, 2018. Disponível em: <<https://academic.oup.com/cid/article/67/10/1507/4970876>>. Acesso em: 01 mar. 2020.

ÚLTIMAS notícias sobre coronavírus. São Paulo, Madri: El País. 2020. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/brasil/2020-02-29/ultimas-noticias-sobre-o-coronavirus.html>>. Acesso em: 01 mar. 2020.

VARGHESE, L. et al. Epidemiology and clinical

features of human coronaviruses in the pediatric population. **Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society**, v. 7, n. 2, p. 151-158, 2018. Disponível em: <<https://academic.oup.com/jpids/article/7/2/151/3806204>>. Acesso em: 01 mar. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19) outbreak**. 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>>. Acesso em: 20 fev. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report - 30**. 2020. Disponível em: <[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200219-sitrep-30-covid-19.pdf?sfvrsn=6e50645\\_6](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200219-sitrep-30-covid-19.pdf?sfvrsn=6e50645_6)>. Acesso em: 20 fev. 2020.