

BARREIRAS NA INFRAESTRUTURA DIANTE DA PANDEMIA COVID-19: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

INFRASTRUCTURE BARRIERS TO THE COVID-19 PANDEMIC: A SYSTEMATIC REVIEW

BARRERAS EN INFRAESTRUCTURA ANTES DE LA PANDEMIA COVID-19: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Bruna Eduarda Lopes Felice*, Francine Santos Giovanini*, Alexandre Lins Werneck**

Resumo

Introdução: Em dezembro de 2019 foi identificado um novo vírus de nível pandêmico, denominado SARS-CoV-2, responsável pela Covid-19. Demandas extraordinárias de insumos, tecnologias e profissionais capacitados foram exigidas, o que resultou em desafios ímpares aos sistemas de saúde público e privado, requerendo o aperfeiçoamento da infraestrutura. **Objetivo:** Abordar os fatores que englobam a pandemia, objetivando constatar a relevância da efetividade da infraestrutura. **Métodos:** Foi realizada uma revisão sistemática, após pesquisa nas bases de dados Bireme, LILACS, PUBMED e SciELO. **Resultados:** Na síntese foram incluídas 76 publicações, sendo que 13 apresentaram abordagens sobre a relevância da infraestrutura e fatores relacionados diante da Covid-19. **Conclusão:** Questões biológicas foram os temas mais discutidos como estratégia para o combate a Covid-19, apresentando-se a necessidade de maior abordagem da infraestrutura, tanto para a atualidade quanto para o futuro, visto que as condições de uma organização são indispensáveis para combater o vírus, além de atuarem como um pilar de sustentação para outros meios de enfrentamento.

Palavras-chave: Infraestrutura. Pandemia. Covid-19.

Abstract

Introduction: In December 2019, a new pandemic level virus was identified, called SARS-Cov-2, responsible for Covid-19. Extraordinary demands for inputs, technologies and trained professionals were demanded, which resulted in unique challenges for public and private health systems, requiring the improvement of infrastructure. **Objective:** To address the factors that encompass the pandemic, aiming to verify the relevance of the effectiveness of the infrastructure. **Methods:** A systematic review was performed after a search in the Bireme, LILACS, PUBMED and Scielo databases. **Results:** In the synthesis, 76 publications were included, and 13 presented approaches on the relevance of infrastructure and related factors in relation to Covid-19. **Conclusion:** Biological issues were the most discussed topics as a strategy to combat Covid-19, presenting the need for a greater approach to infrastructure, both for the present and for the future, since the conditions of an organization are indispensable to combat the virus, besides acting as a support pillar for other means of coping.

Keywords: Infrastructure. Pandemic. Covid-19.

Resumen

Introducción: En diciembre de 2019, se identificó un nuevo virus de nivel pandémico, llamado SARS-CoV-2, responsable de Covid-19. Se demandaron demandas extraordinarias de insumos, tecnologías y profesionales capacitados, lo que resultó en desafíos únicos para los sistemas de salud públicos y privados, requiriendo el mejoramiento de la infraestructura. **Objetivo:** Abordar los factores que componen la pandemia, buscando verificar la relevancia de la efectividad de la infraestructura. **Métodos:** Se realizó una revisión sistemática, luego de buscar en las bases de datos Bireme, LILACS, PUBMED y SciELO. **Resultados:** En la síntesis se incluyeron 76 publicaciones, 13 de las cuales presentaron enfoques sobre la relevancia de la infraestructura y factores relacionados antes del Covid-19. **Conclusión:** Los temas biológicos fueron los temas más discutidos como estrategia para combatir el Covid-19, presentando la necesidad de un mayor acercamiento a la infraestructura, tanto para hoy como para el futuro, ya que las condiciones de una organización son indispensables para combatir el virus, en además de actuar como pilar de apoyo para otros medios de afrontamiento.

Palabras clave: Infraestructura. Pandemia. Covid-19.

* Acadêmicas de Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto-SP, Brasil.

** Professor Doutor pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto-SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

O mundo passou por diferentes cenas pandêmicas, como 1895 com a peste bubônica, se iniciando na Índia, se disseminando para China e deixando aproximadamente 6 milhões de mortes, nos Estados Unidos¹ e no Brasil². Além disso, a H1N1, denominada gripe espanhola, deflagrada no ano de 1918, foi considerada a pandemia suprema, visto que houve altas taxas de contaminação. Salienta-se que, no século XX, essa situação era ainda mais dificultada em virtude do não conhecimento de medicações para o combate do influenzavírus³.

No século XXI, manifesta-se a COVID-19, mesmo com as conquistas e conhecimento adquiridos no cenário anterior. Esse novo agente invisível demanda interferências do Estado, como medidas de distanciamento e isolamento social, além de modificações das práticas e costumes dos indivíduos, objetivando reduzir as consequências acarretadas pelo vírus⁴.

À medida que as taxas de transmissibilidade foram se ampliando, tomando proporções mundiais, notou-se a necessidade de uma infraestrutura de saúde mais eficiente para os sujeitos acometidos pelo COVID-19, cuja mudança ocorreu em diversos países, incluindo aqueles com IDH elevado. Foi possível identificar que a estimativa da disponibilidade de leitos hospitalares era bastante inferior à contaminação e que não era apenas nos grupos de risco que a doença evoluía para casos mais críticos e delicados⁴.

Em decorrência da pandemia, instabilidades significativas surgiram nos serviços de saúde, em virtude da carência atípica que excedia a capacitância dos setores, em relação à recursos materiais e aos colaboradores qualificados. A cada surgimento pandêmico, há o aparecimento de desafios relevantes diante da necessidade de se ofertar de forma igualitária os insumos⁵. Dessa forma, mostra-se a indispensabilidade de adotar medidas que busquem um aproveitamento mais efetivo dos serviços oferecidos. Diante da escassez de leitos de terapia intensiva no cenário atual, novos discernimentos clínicos, técnicos e éticos devem ser ajustados, buscando atingir melhores reflexos positivos e o aperfeiçoamento do cuidado^{6,7}.

Em cenários nos quais a ameaça do desprovimento de recursos é eminente, é de extrema relevância a organização prévia, uma vez que a ausência de planejamento pode resultar no agravamento dos casos clínicos, falecimento de indivíduos, instabilidade e insegurança de profissionais e usuários entre outros fatores. Salienta-se a necessidade dos serviços de saúde e dos profissionais atuantes que aproveitem ao extremo os insumos limitados, viabilizando a redução de danos aos usuários e instituições, além da melhoria no que diz respeito ao dinamismo e qualidade na assistência⁸. Por outro lado, deve-se ressaltar que a tomada de decisão sobre a melhor utilização dos meios e recursos à disposição não pode ser responsabilidade dos colaboradores que se apresentam na chamada "linha de frente", uma vez que esses já possuem níveis de estresse, insegurança e medo extremamente elevados, objetivando não reforçar e intensificar sentimentos pré-existent advindos do dia a dia^{9,10}.

Diante desse quadro, a Organização Mundial de Saúde (OMS) vem desenvolvendo meios e estratégias que se destinam aos direcionamentos do Estado para o combate das instabilidades provenientes da pandemia, acentuadas principalmente em localizações centrais de áreas urbanas⁴. Na atual situação apresentada, para uma melhoria de desempenho são necessários planos para os setores de saúde, como a criação de um fluxo diferenciado, oferecendo espaços restritos, com vistas ao atendimento dos clientes que estejam manifestando sinais respiratórios. Locais com instalações completas para atendimento somente de pacientes com COVID-19 deveriam ser disponibilizados, oferecendo todos os atributos necessários para evitar as infecções cruzadas¹¹.

A disseminação da Covid-19 se deu de forma rápida em escala global, em decorrência do aumento da transmissão e da intensificação do caso clínico de determinados pacientes. Por esse motivo, o vírus foi caracterizado pela OMS como pandemia no dia 11 de março de 2020¹². Até o momento, de forma mundial, há a confirmação de 11.327.790 casos, com 532.340 mortes¹³. No Brasil, há 1.603.055 de casos confirmatórios, sendo que 29.750 desses indivíduos

faleceram¹⁴; na região Sudeste, mais especificamente no estado de São Paulo, a média foi de 320.179 casos, com 16.078 óbitos¹⁴.

Portanto, o contágio da COVID-19 ocorre por meio de uma pessoa contaminada para outra, por gotículas que entrarão em contato com o ar após tosse, espirro ou fala, podendo a transmissão ocorrer diretamente pela não higienização das mãos após contato com as gotículas, ou indiretamente, entrando em contato com objetos infectados¹⁴. Consta-se que o período de incubação do vírus ocorre entre 2 a 14 dias e, no geral, são casos leves ou até mesmo pouco perceptíveis¹². Ressalta-se que a transmissão não precisa ocorrer quando necessariamente há o surgimento de sintomas, ou seja, antes mesmo de o indivíduo apresentar sinais, ele anteriormente apresenta-se como transmissor¹⁴.

A partir da situação atual e em virtude do crescimento e exposição do vírus nas instituições, orienta-se que os indivíduos procurem os serviços de saúde, de acordo com seus sinais e sintomas presentes. Devem procurar a unidade primária de saúde aqueles com febre, sinais na parte superior do sistema respiratório e de baixa emergência. A saturação deve ser avaliada, com a finalidade de classificar o risco do cliente. A unidade de pronto atendimento deve ser procurada pelos clientes com situação agravada, como falta de ar e alteração na oxigenação, e encaminhados pela unidade primária. Os fatores de riscos da COVID-19 que poderão acarretar possíveis consequências são: idade superior a 60 anos, *diabetes mellitus*, cardiopatias, imunossupressão, hipertensão, asma, tabagismo, obesidade, doenças renais crônicas e gestação de risco¹¹.

O estabelecimento de movimentações e deslocamentos para aqueles pacientes que se apresentam com suspeita ou confirmação da Covid-19 é imprescindível, uma vez que, a partir disso, é possível contribuir para a diminuição do aumento da contaminação, no que diz respeito a profissionais atuantes nos setores, como também para os indivíduos que procuram pelo serviço. Além disso, com base na determinação de fluxos, há uma possibilidade de ocorrer maior dinamismo na Rede, objetivando ampliar a qualidade da assistência e alcançar um maior número

de indivíduos que estão à procura de cuidados especializados.

As orientações que auxiliarão um melhor gerenciamento dos setores de saúde são: realizar a denominação de profissionais da saúde para o acolhimento, além de apontar qual deslocamento deve ser feito a partir dos sinais e sintomas presentes; classificar os riscos do paciente admitido previamente à entrada na unidade e direcionar diretamente ao atendimento, diminuindo riscos de infecção cruzada. Na presença de sinais e sintomas respiratórios, o cliente deve fazer a utilização da máscara, sendo encaminhado para a realização da higienização das mãos, seja com álcool 70% ou água e sabão, visando a não transmissão no local. A obrigatoriedade do uso dos EPIs de forma correta deve ser prioritária para evitar a contaminação. A ventilação do ambiente deve ser constante e, caso haja utilização de ventiladores, realizar higienização deles frequentemente. O direcionamento dos clientes sintomáticos com comprometimento respiratório deve ser para um local separado, com todas as medidas preventivas contra o Covid-19. O paciente deverá permanecer nesse local até o seu deslocamento ao hospital referência. Aqueles que apresentarem sinais respiratórios sem agravamento serão orientados a conduzir os cuidados em casa, passando o tratamento a ser efetuado e acompanhado por equipes especializadas.

Materiais e medicações não devem ser devolvidos. Caso seja necessário, a adaptação de uma farmácia provisória voltada para o atendimento exclusivo de pacientes com Covid-19 beneficiará o atendimento. Os locais de atendimento exclusivos a estes pacientes devem estar sinalizados e identificados. Esses locais devem ser conservados com higienização frequente, como forma de manter a desinfecção das áreas.

É necessário realizar a identificação de todos os profissionais que se encontram na linha da frente e aqueles que transitam por locais voltados ao atendimento de pacientes com o COVID-19¹⁴.

A pandemia Covid-19 vem atingindo grande parte dos indivíduos não só do Brasil, mas também do mundo, independente de classe, gênero e IDH do país. Isso traz, conseqüentemente, amedrontamento e riscos

à saúde propriamente dita, além de representar sérias ameaças ao equilíbrio dos sistemas de saúde, visto que, em virtude da alta e rápida transmissibilidade do vírus, há demandas extraordinárias que poderão ultrapassar a capacidade de atendimento dos serviços de saúde, além de enormes quantidades de recursos e profissionais que serão necessários. Desse modo, é de extrema relevância e necessidade a avaliação das melhores práticas para a otimização da utilização dos meios e recursos disponíveis, visando alcançar e melhorar os resultados. E, por fim, vale ressaltar que o Covid-19, apesar de ser um vírus que vem sendo bastante estudado e analisado, ainda se sabe pouco a respeito. Além do fato de existirem diversas informações diferentes sendo divulgadas sem comprovação científica, é necessário que a população busque informações confiáveis para se manter atualizada e não seguir qualquer informação, ou seja, é imensamente importante que haja a busca por conhecimento, mas é necessário que isso ocorra de forma consciente e responsável, objetivando a permanência da proteção baseada em informações corretas.

OBJETIVOS

Abordar a relevância de uma infraestrutura efetiva para o combate da Covid-19, além de identificar os obstáculos e barreiras nas organizações de combate da pandemia.

MATERIAL E MÉTODO

Foi realizada uma revisão sistemática com a intenção de identificar, em periódicos nacionais e internacionais, o conhecimento constituído sobre a temática "Barreiras na infraestrutura diante da Pandemia Covid-19". A seguinte questão foi norteadora para o presente projeto: "O que se tem publicado na atualidade sobre Barreiras na infraestrutura diante da Pandemia Covid-19.

Realizada, também, uma revisão sistemática no sistema Bireme por meio da Biblioteca Virtual de

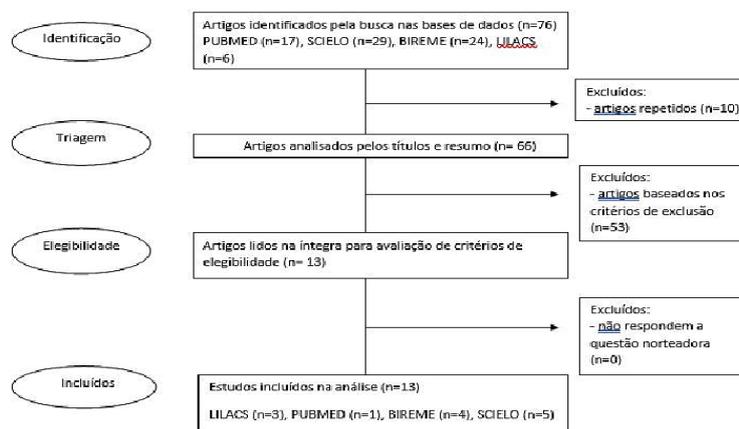
Saúde (BVS), na base de dados LILACS (Literatura Latino Americana em Ciências de Saúde) PUBMED (*National Library of Medicine*), MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) e nas bibliotecas eletrônicas SciELO (*Scientific Electronic Library Online*). Os descritores utilizados para busca das publicações na base LILACS, PUBMED, Bireme, SciELO foram os descritores agrupados em dois subgrupos, sendo grupo 1 ("Covid-19, Infraestrutura e Epidemiologia") e grupo 2 ("Covid-19, Infraestrutura e Pandemia").

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos e documentos publicados no período de 2015 a 2020, nos idiomas português e inglês disponível na íntegra em meios eletrônicos. Os critérios de exclusão foram publicações em *PowerPoint* (PPT), publicações sem data, editoriais, cartas ao leitor e as publicações que não tiveram um enfoque mais específico em relação às Barreiras na infraestrutura diante a Pandemia Covid-19. Após a exclusão das publicações citadas foram selecionados os artigos para o desenvolvimento do estudo. Os artigos foram classificados e, posteriormente, os resultados encontrados foram sintetizados considerando a similaridade de conteúdo.

Para a análise dos dados foi empregada a estatística descritiva. O material foi organizado, lido e relido para identificar os assuntos que emergiram dos relatos dos profissionais da área da saúde. O resultado foi analisado com subsídio da literatura sobre o objeto de estudo, com vistas a atingir a proposta da investigação.

RESULTADOS

O fluxograma de seleção dos artigos da revisão sistemática está representado na Figura 1. Posteriormente, seguido pela Tabela 1, onde consta a caracterização das sínteses dos artigos inclusos na pesquisa.

Figura 1 - Fluxo Prisma com as informações das diferentes fases de uma revisão sistemática**Tabela 1 - Caracterização da síntese dos artigos**

Autor principal /Ano	Título	Principais evidências dos estudos
Gee, 2020 ¹⁵	Aligning public health infrastructure and Medicaid to fight COVID-19.	A importância do investimento não só da saúde pública, assim como ferramentas que auxiliem no combate da propagação de doenças infecciosas. A expansão dos programas de saúde relacionados à pandemia. Maior investimento de saúde pública com cobertura universal.
Ministério da Saúde, 2020 ¹¹	Orientações para manejo de pacientes com COVID-19.	Sinais e sintomas. Condições e fatores de risco a serem considerados. Condutas clínicas conforme gravidade. Tratamento. Medidas de prevenção e controle. Características gerais sobre a infecção.
Vaccaro et al., 2020 ¹⁶	Practice management during the COVID-19 pandemic.	Conservação de recursos médicos, exposição limitada de membros e pacientes para o vírus. Planejamento de sobrevivência para a crise atual e para período futuro, beneficiando os pacientes e a equipe
Pessoa et al., 2020 ¹⁷	Interfaces between vulnerabilities, governance, innovation and capacity of response to COVID-19 in Brazilian Northeast.	Colapso mais rápido e intenso do sistema de saúde em territórios maiores e mais aglomerados. Mecanismo de articulação efetivo diante do Covid-19 e o impacto da falta dos mesmos.
Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), 2020 ¹⁸	Combate à pandemia de COVID-19 - reunião de alto nível dos ministérios da saúde.	Medidas de preparação para o combate ao Covid-19. Adoção do distanciamento social, minimizando a exposição ao vírus, e diminuindo o número de casos. Relação do distanciamento social com a redução da carga dos serviços de saúde, evitando a crise de saúde pública. Impacto socioeconômico. A importância da tomada de decisão para as medidas menos rígidas.
Costa et al., 2020 ¹⁹	Apontamentos sobre a dimensão territorial da pandemia Covid-19 e os fatores que contribuem para aumentar a vulnerabilidade socioespacial nas unidades de desenvolvimento humano de áreas metropolitanas brasileiras.	Infraestrutura precária relacionada à ampliação da vulnerabilidade socioespacial de contaminação. Relação entre a pandemia e seus aspectos socioespaciais no Brasil. Disseminação do vírus no solo brasileiro.
Groenewold et al., 2020 ²⁰	Increases in health-related workplace absenteeism among workers in essential critical infrastructure occupations during the COVID-19 pandemic — United States, March–April 2020.	O absenteísmo relacionado à saúde, tornando-se uma medida útil do impacto de pandemias. Medidas de controle para a redução de exposição.
Benjamin, 2020 ²¹	Ensuring health equity during the COVID-19 pandemic: the role of public health infrastructure.	Fortalecimento do sistema de saúde pública como prioridade para abordar a equidade em saúde. Pressão ao Sistema de Saúde Pública imposto pela COVID-19
Rache et al., 2020 ²²	Necessidades de infraestrutura do SUS em preparo a COVID-19: leitos de UTI, respiradores e ocupação hospitalar.	Distribuição estatística e geográfica de equipamentos instrumentais ao tratamento hospitalar da Covid-19. Disparidade entre a oferta pública e privada de leitos. Sobrecarga dos leitos de UTI do SUS. Despreparo das regiões de saúde frente ao pico em necessidades de hospitalização. Alto custo dos equipamentos e sua baixa disponibilidade no mercado. Hospitais Campanha como alternativa emergencial para redução de custos e aumento da rapidez. Otimização do uso dos serviços de saúde públicos e privados e investimentos para ampliar a capacidade de resposta do sistema de saúde nas regiões de maior necessidade.
Croda et al., 2020 ²³	COVID-19 in Brazil: advantages of a socialized unified health system and preparation to contain cases.	Preocupação quanto à disponibilidade nas UTIs, ventiladores mecânicos, testes de diagnósticos específicos, detecção precoce e a prevenção da transmissão.
Batista et al., 2020 ²⁴	COVID-19 in Piauí: initial scenario and perspectives for coping.	Falta de preparação de regiões do Brasil e do mundo diante do crescimento alarmante da COVID-19. - Falha na proteção dos profissionais de saúde, resultando na disseminação dos provedores de saúde. - Necessidade imediata de expansão da infraestrutura de saúde, para o combate do COVID-19. - Fortalecimento do Sistema Único de Saúde brasileiro, bem como a necessidade para investimento em pesquisa, tecnologia e inovação para o combate eficaz às emergências de saúde pública do país.
Souza, 2020 ²⁵	War economy and the COVID-19 pandemic: Inequalities in stimulus packages as an additional challenge for health systems.	- Recuperação econômica pós pandemia. - Impacto no sistema de saúde após a pandemia.
Souza et al., 2020 ²⁶	The need to strengthen Primary Health Care in Brazil in the context of the COVID-19 pandemic.	- O importante papel da atenção primária à saúde no enfrentamento da pandemia da COVID-19. - A importância do fortalecimento dos componentes da atenção primária à saúde.

Inicialmente, foram encontrados 76 artigos. Após leitura de título, resumos e classificação pelos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 13 artigos. Foram incluídos na revisão 13 estudos, caracterizados conforme ano de publicação, idioma e disponibilidade na íntegra por meio de eletrônicos. De acordo com os artigos selecionadas para análise, apresentados na Tabela 1, identificou-se de forma mais intensa no que diz respeito, sinais sintomas, métodos de tratamento, medidas de prevenção e controle, além das características gerais da infecção viral. Desse modo, foi possível identificar escassez e lacunas no conhecimento e informação nos requisitos infraestrutura, planejamento na crise atual e crises futuras, colapso no sistema de saúde, impacto socioeconômico, otimização do uso de serviços de saúde e equipamentos.

DISCUSSÃO

A pandemia Covid-19 impactou, de forma negativa, o mundo, proporcionando instabilidades socioeconômicas e psicológicas a indivíduos e famílias, além de desequilíbrio aos serviços de saúde. Uma vez que, com a manifestação do vírus, foi possível identificar diversas lacunas e fragilidades no que diz respeito aos sistemas de saúde e suas respectivas infraestruturas. Diante de uma pandemia é imprescindível que as bases de organização sejam consistentes e organizadas, proporcionando maior dinamismo e resolutividade dos impasses e contratempos advindos dessa situação.

Em decorrência da rápida disseminação, dificuldade para contenção e gravidade da Covid-19, é de extrema relevância que haja por parte do Sistema Único de Saúde (SUS) formas de enfrentamento efetivas para a pandemia, ou seja, deve-se realizar melhor organização dos fatores relacionados à infraestrutura, bem como seus recursos financeiros e materiais, além de comunicação efetiva, estratégias de demanda e direcionamento, suporte e apoio aos profissionais¹¹. Em decorrência da acelerada demanda dos serviços de saúde ocasionada pela pandemia, é indispensável realizar a identificação das áreas com índice de maior vulnerabilidade, para que se realize a otimização do uso dos serviços e recursos, como

exemplo a distribuição de leitos e respiradores e, assim, proporcionar a consolidação da infraestrutura diante do colapso²².

Em contrapartida, ressalta-se como um fator excepcional e reflexo de uma infraestrutura inadequada e desorganizada, a escassez de profissionais da saúde para o atendimento qualificado e adequado diante das necessidades existentes na pandemia, ou seja, poucos profissionais para o exorbitante número de pacientes a serem atendidos¹⁶. Pode-se observar a falta de apoio aos profissionais de saúde diante da carência de EPIS consideravelmente relevante, causando sentimento de insegurança e desamparo aos profissionais de saúde e, conseqüentemente, aumentando o absenteísmo e presenteísmo, fatores de grande impacto na infraestrutura²⁰. Portanto, é possível constatar que lacunas consideráveis e negativas refletem de forma significativa em todo o processo de cuidado¹⁶.

Desse modo, é importante a compreensão por parte de todos os colaboradores presentes de forma indireta ou direta no combate ao vírus, para que os mesmos se mantenham esclarecidos diante dos sinais e sintomas, tratamentos e afins. A partir do momento em que os atuantes, de maneira geral, se apresentam informados e atualizados, é possível estabelecer uma assistência adequada e efetiva, viabilizando a melhoria da dinâmica do cuidado e, assim, o atendimento a um maior número de pessoas¹¹.

Salienta-se que, além da importância do conhecimento por parte dos profissionais atuantes, é preciso que a população mantenha-se interessada sobre as atualizações e busque fontes seguras que propiciem um maior entendimento de todos os aspectos relacionados ao vírus, a importância e o motivo para a adesão às diversas medidas como o distanciamento social. Em contrapartida, sabe-se que essa medida reflete e possui impactos socioeconômicos catastróficos, desse modo, deve-se visar por medidas menos rígidas, favorecendo ambas as partes¹⁸.

Apesar da necessidade de proporcionar maior conhecimento à população, é preciso frisar que a acessibilidade à informação se apresenta desigual para os indivíduos e, em decorrência das diversas desigualdades socioeconômicas existentes e, conseqüentemente, das variadas infraestruturas

urbanas encontradas, é possível correlacionar a contaminação do COVID-19 com a vulnerabilidade socioespacial. Desse modo, fica comprovado que, além das barreiras criadas em razão da pandemia, há graves problemas de saúde pública que foram ressaltados e que precisam ser observados com mais cautela, por causa de sua extrema importância e impacto na população de maneira geral¹⁹.

Diante da análise dos artigos e do conhecimento adquirido durante o desenvolvimento da pesquisa, foi possível identificar diversos desafios gerados pelo COVID-19. Entre eles, a capacidade de colaborar de forma efetiva para o não crescimento da doença, além da dificuldade de se evitar o colapso do sistema de saúde, assim como a falta de conhecimento nos tratamentos que desenvolveram respostas farmacológicas eficazes¹⁷. Por fim, o impasse em proporcionar sistemas de saúde adequados para o combate efetivo ao vírus e de outros que surgirão, pois salienta-se que o investimento em infraestrutura, de um modo geral, é fundamental, uma vez que os princípios do SUS garantem a equidade, universalidade e integralidade da saúde à população²¹.

Os investimentos nos sistemas de saúde tornam-se essenciais diante das necessidades trazidas pela pandemia, possibilitando o acesso aos cuidados de saúde como ferramentas essenciais para combater a propagação de doenças infecciosas, garantindo uma maior cobertura de saúde. Além disso, é fundamental que se estabeleça um plano de sobrevivência, não só para pandemia e surtos atuais, como também para outros que poderão se manifestar¹⁶, possibilitando, assim, sair dessa crise de maneira benéfica para todos¹⁶.

CONCLUSÃO

A rápida propagação da Covid-19, no nível pandêmico, proporcionou sérias instabilidades aos sistemas de saúde. Observamos o surgimento de demandas extraordinárias que ultrapassaram a capacidade de atendimento, no que diz respeito à quantidade de profissionais existentes na instituição, como também aos recursos financeiros, tecnológicos e de materiais. Por esse motivo, faz-se necessário uma melhor avaliação nas condutas a serem seguidas,

objetivando a otimização de recursos e dinamismo do serviço. Portanto, foi possível constatar a necessidade de desenvolver meios para que haja a melhora da escassa infraestrutura dos serviços de saúde oferecida para o combate contra a pandemia Covid-19, pois a baixa qualidade resulta no atraso das atividades e, conseqüentemente, há extrema dificuldade em atender aos inúmeros pacientes, prolongando o tratamento daqueles que já estão usufruindo do serviço e dos que precisarão progressivamente.

Deve-se ressaltar que o investimento em capacitações e profissionais de saúde proporciona reflexo positivo na infraestrutura do serviço de saúde, pois, a partir do momento em que se tem um maior número de profissionais e conhecimento sobre como realizar determinadas atividades, há maior possibilidade de que os colaboradores da instituição se sintam amparados à realizarem suas atribuições provenientes à assistência da Covid-19, impedindo aspectos que refletem negativamente e ocasionam prejuízo à instituição, como o absenteísmo, presenteísmo e rotatividade de pessoal.

Salienta-se que foi possível identificar a escassez de pesquisas voltadas para a infraestrutura no presente cenário, demonstrando até que ponto estamos defasados nessa temática. Percebe-se um maior interesse no que diz respeito a sinais e sintomas, formas de transmissão e tratamento, destinando menor destaque para as condições indispensáveis de uma organização, o que é considerado um assunto de extrema relevância. Por fim, deve-se enfatizar que, além da necessidade da melhoria da infraestrutura, há grande desinformação por parte da população, visto que foi possível comprovar a relevância e a necessidade de que a população busque e obtenha acessibilidade às ferramentas de informações seguras e confiáveis, pois compreendendo e apresentando compreensão sobre os aspectos da pandemia, é possível viabilizar maior adesão às medidas de saúde.

Agradecimentos

Agradecemos à Deus por ter nos dado saúde e força ao longo deste caminho, permitindo-nos alcançar essa conquista. Ao nosso orientador, Prof. Dr. Alexandre Lins Werneck, por todo suporte e

conhecimento ofertado, além de, a todo momento, ser paciente e nos incentivar diante das nossas inseguranças e dificuldades. À nossa família e amigas, pelo apoio, incentivo e carinho que nos mantiveram determinadas a alcançar nossos objetivos.

REFERÊNCIAS

- Biswas S. Plague in India: a review. *J Commun Dis* [Internet]. 2018 [citado em 20 nov. 2020]; 50(3):60-75. Disponível em DOI:10.24321/0019.5138.201821
- Nascimento DR, Silva AD. Não é meu intuito estabelecer polêmica: a chegada da peste ao Brasil, análise de uma controvérsia, 1899. *Hist Cienc Saude-Manguinhos* [Internet]. 2013 [citado em 20 nov. 2020]; 20(Supl1):1271-85. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702013000400010>
- Future [Internet]. Covid-19: the history of pandemics. London: BBC; 2020 [citado em 20 nov. 2020]. Disponível em: <https://www.bbc.com/future/article/20200325-covid-19-the-history-of-pandemics>
- Colman E, Holme P, Sayama H, Gershenson C. Efficient sentinel surveillance strategies for preventing epidemics on networks. *PLoS Comput Biol* [Internet]. 2019 [citado em 20 nov. 2020]; 15(11):e1007517. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1007517>
- Rosenbaum L. Facing Covid-19 in Italy: ethics, logistics, and therapeutics on the epidemic's front line. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 [citado em 20 nov. 2020]; 382(20):1873-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMp2005492>
- Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 2.156/2016, de 28 de outubro de 2016. Estabelece os critérios de admissão e alta em unidade de terapia intensiva. *Diário Oficial da União*, 2016 nov. 17; Sec 1:138-9.
- Truog RD, Mitchell C, Daley GQ. The toughest triage - allocating ventilators in a pandemic. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 [citado em 20 nov. 2020]; 382(21):1973-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMp2005689>
- Emanuel EJ, Persad G, Upshur R, Thome B, Parker M, Glickman A, et al. Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid-19. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 [citado em 20 nov. 2020]; 382(21):2049-55. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMs2005114>
- COVID-19: protecting health-care workers [editorial]. *Lancet*. 2020; 395(10228):922.
- White DB, Lo B. A framework for rationing ventilators and critical care beds during the COVID-19 Pandemic. *JAMA* [Internet]. 2020 [citado em 20 nov. 2020]; 323(18):1773-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5046>
- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020. [Internet]. [citado em 20 nov. 2020]. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manejo_clinico_covid-19_atencao_especializada.pdf
- Secretaria Municipal da Saúde (SP). Enfrentamento à Covid-19 em São Paulo. Recomendação técnica para manejo comunitário da Covid-19. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde; 2020. [Internet]. [citado em 20 nov. 2020]. Disponível em: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1104287/12062020_recomendacao-tecnica-manejo-comunitario-na-covid-3.pdf
- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Geneva: WHO; 2020. [Internet]. [citado em 20 nov. 2020]. Disponível em: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=EAIaIQobChMIr-S_p256gIVSQrCh1KHwV6EAAYASAAEgJ10PD_BwE
- Ministério da Saúde (BR). Coronavírus COVID-19. Orientações para o manejo de pacientes de COVID-19 [Internet]. [citado em 20 nov. 2020]. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/June/18/Covid19-Orientac--o--esManejoPacientes.pdf>
- Gee R. Aligning public health infrastructure and medicaid to fight COVID-19. *Am J Public Health* [Internet]. 2020 [citado em 20 nov. 2020]; 110(Supl 2):S173. Disponível em: doi: 10.2105/AJPH.2020.305826
- Vaccaro AR, Getz CL, Cohen BE, Cole BJ, Donnally CJ. Practice management during the COVID-19 pandemic. *J Am Acad Orthop Surg* [Internet]. 2020 [citado em 20 nov. 2020]; 28(11):464-70. Disponível em: doi.org/10.5435/JAAOS-D-20-00379
- Pessoa ZS, Teixeira RLP, Clementino MLM. Interfaces between vulnerabilities, governance, innovation and capacity of response to COVID-19 in Brazilian Northeast Ambient Soc [Internet]. 2020 [citado em 20 nov. 2020]; 23:1-13. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20200110vu20203id>
- Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde. Combate à pandemia de COVID-19: reunião de alto nível dos Ministérios da Saúde. Washington: OPAS; 2020. [Internet]. [citado em 20 nov. 2020]. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52041/OPASBRACOVID1920050_por.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Costa MA, Lui L, Santos RM, Curi RLC, Albuquerque CG, Tavares SR, et al. Apontamento sobre a dimensão territorial da pandemia da COVID-19 e os fatores que contribuem para aumentar a vulnerabilidade socioespacial nas unidades de desenvolvimento humano de áreas metropolitanas brasileiras. Brasília, DF: IPEA; 2020. [Internet]. [citado em 20 nov. 2020]. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/200423_nt_dirur%20n%2015_web.pdf
- Groenewold MR, Burrer SL, Ahmed F, Uzicanin A, Free H, Luchhaupt SE. Increases in health-related workplace absenteeism among workers in essential critical infrastructure occupations during the COVID-19 pandemic - United States, March-April 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2020 [citado em 20 nov. 2020]; 69(27):853-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6927a1>
- Benjamin GC. Ensuring health equity during the COVID-19 pandemic: the role of public health infrastructure. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2020 [citado em 20 nov. 2020]; 44:e70. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.70>
- Rache B, Rocha R, Nunes L, Spinola P, Malik AM, Massuda A. Necessidades de infraestrutura do SUS em preparo ao COVID-19: leitos de UTI, respiradores e ocupação hospitalar Caeté (MG): IEPS; 2020. [Internet] [citado em 20 nov. 2020]. Disponível em: <https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2020/04/IEPS-NT3.pdf>
- Croda J, Oliveira WK, Frutuoso RL, Mandetta LH, Baia-da-Silva DC, Brito-Sousa JD, et al. COVID-19 in Brazil: advantages of a socialized unified health system and preparation to contain cases. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2020 [citado em 20 nov. 2020]; 53:1-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0167-2020>
- Batista FMA, Mascarenhas MDM, Marinelli NP, Albuquerque LPA, Rodrigues MTP, Vieira MACS, et al. COVID-19 in Piauí: initial scenario and perspectives for coping. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2020 [citado em 20 nov. 2020]; 53:1-2. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0175-2020>
- Souza CDF. War economy and the COVID-19 pandemic: inequalities in stimulus packages as an additional challenge for health systems. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2020 [acesso em 2020 Nov 20]; 53:1-3. Disponível em <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0245-2020>
- Souza CDF, Gois-Santos VT, Correia DS, Martins-Filho PR, Santos VS. The need to strengthen Primary Health Care in Brazil in the context of the COVID-19 pandemic. *Braz Oral Res* [Internet]. 2020 [citado em 20 nov. 2020]; 34:e047. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/bor/v34/1807-3107-bor-34-e047.pdf>

Envio: 17/02/2021
Aceite: 19/04/2021