

“ Alocação de recursos para assistência à saúde em tempos da Pandemia de COVID-19: revisão integrativa

Karla Rona da **Silva**
UFMG

Shirlei Moreira da Costa **Faria**
UFMG

Fátima Ferreira **Roquete**
UFMG

Bruno César Ferreira **Peixoto**
SEJUSP-MG

Adriane **Vieira**
UFMG

Débora Luciana Aparecida **Silva**
PMC-MG

Fernanda Gonçalves de **Souza**
UFMG

Marina Lanari **Fernandes**
PBH-MG

RESUMO

Objetivo: Analisar as informações sobre a alocação de recursos no contexto da pandemia do Covid- 19, publicadas em periódicos científicos indexados, no período de dezembro de 2019 a março de 2020. **Percurso Metodológico:** Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, realizada em março de 2020. Foram encontrados estudos na base de dados MEDLINE. Após a aplicação dos critérios estabelecidos, foram selecionados 06 artigos. **Resultados:** Evidenciou-se que a alocação de recursos é realizada conforme emergem as demandas. Destaca-se a fragilidade na apresentação de evidenciação científica-metodológica que possa nortear os tomadores de decisão para alocação assertiva dos recursos disponíveis. Os resultados demonstraram que estudos sobre esta temática são incipientes e necessitam ser ampliados. **Considerações finais:** Indica-se a necessidade das organizações de saúde e das autoridades da área estarem mais bem preparadas para o uso adequado dos recursos disponíveis, com a alocação baseada em evidenciação científica e maximização dos recursos.

Palavras-chave: Alocação de Recursos, Coronavírus, Pandemias, Assistência à Saúde, Serviços de Saúde.

INTRODUÇÃO

A alocação de recursos no âmbito da saúde é um tema em evidência que merece a ampliação das discussões e a constante capacitação dos profissionais para a tomada assertiva de decisões, com o máximo de certeza sobre a adequação dos investimentos. Assim, critérios fundamentados necessitam ser utilizados para a melhor distribuição possível dos recursos, considerando as especificidades de cada país e, portanto, as diferenças regionais, demográficas e epidemiológicas de sua população (SILVA *et al.*, 2019). Nesse sentido, a apropriada alocação de recursos é desejável, com destaque para as situações de pandemias, como o Covid-19 em 2020.

A situação causada pelo vírus Coronavírus é tratada oficialmente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia mundial. Seu agente infeccioso foi descoberto pela primeira vez em seres humanos e isolado em 1937, tendo sido descrito como Coronavírus em 1965, após análise por microscopia. O Novo Coronavírus foi descoberto em 31 de dezembro de 2019 e recebeu o nome técnico de Covid-19. O registro dos primeiros casos ocorreu em Wuhan, na China (EMANUEL *et al.*, 2020; WHO, 2020; LI *et al.*, 2020).

Segundo dados sobre os acometidos registrados em relatório da OMS, 81% referem-se a agravos considerados leves e sem complicações, 14% evoluem para uma hospitalização que necessita oxigenoterapia e 5% evoluem para situações severas que exigem tratamento em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), com implantação de dispositivo de ventilação assistida/ventilação mecânica. Para referidas complicações são considerados grupos de risco os idosos e aqueles acometidos por doenças crônicas (WHO, 2020).

O Covid-19 tem se mostrado uma doença altamente contagiosa com rápida propagação. O atendimento precisa ser realizado, nos casos de hospitalização, no menor tempo e com o menor deslocamento possível. Assim, é preciso alocar o melhor recurso disponível visando à minimização de danos (WHO, 2020; LI *et al.*, 2020; NORONHA *et al.*, 2020). Algumas medidas de contenção da propagação da pandemia do Covid-19 têm sido incentivadas, como: isolamento social evitando aglomerações; lavar as mãos com água e sabão sempre que possível; evitar abraços, beijos e aperto de mão; etiqueta da tosse e espirro; distanciamento de 2 metros entre as pessoas (WHO, 2020; LI *et al.*, 2020).

Estratégias para a diminuição do avanço da doença são essenciais, mas a otimização e correta alocação de recursos para tratamento e suporte aos doentes também são de significativa relevância. No Brasil vive-se um cenário praticamente permanente de escassez de recursos, o que torna imprescindível a tomada de decisão assertiva para potencializar as ações. Em situações pandêmicas o fenômeno se agrava, o que pode ser elemento somatório para o colapso dos sistemas de saúde (SILVA *et al.*, 2019; EMANUEL *et al.*, 2020; HICK *et al.*, 2020; FARIA *et al.*, 2019).

Nesse sentido, entende-se pertinente investigar quais informações têm sido publicadas sobre a alocação de recursos no cenário da pandemia por Covid-19. Este estudo se justifica por elucidar, diante da pandemia do Covid-19, quais ações têm sido desenvolvidas e discutidas no meio científico sobre a alocação de recursos. Os resultados têm o potencial de auxiliar nas discussões e tomadas de decisões dos profissionais de saúde e pesquisadores da área. Para a comunidade científica, o estudo é relevante pelo fato de o tema ser emergente e de abrangência mundial, portanto, com capacidade de preencher lacuna importante na literatura.

Assim, este estudo teve por objetivo analisar as informações sobre a alocação de recursos no contexto da pandemia do Covid-19, publicadas em periódicos científicos indexados, no período de dezembro de 2019 a março de 2020.

DESENVOLVIMENTO

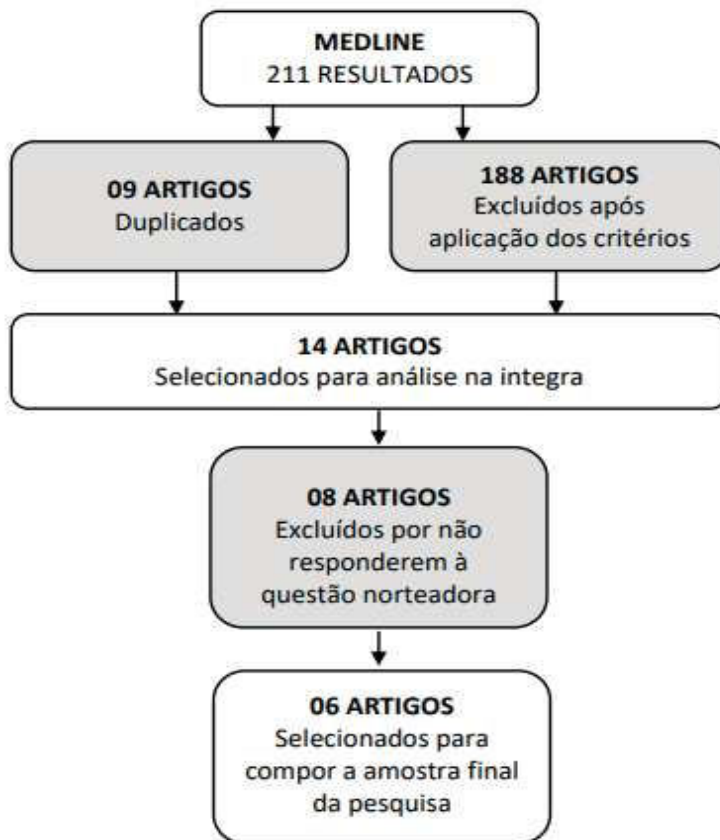
Percurso metodológico

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, método que reúne e sintetiza o conhecimento produzido por meio da análise dos resultados evidenciados em estudos primários. Para o desenvolvimento desta revisão seguiu-se o referencial teórico de Ganong e foram incluídas as seguintes etapas: seleção da pergunta de pesquisa; amostragem; representação das características da pesquisa; análise dos estudos selecionados; análise e interpretação dos resultados e relato da revisão (GANONG, 2007). O estudo foi norteado pela seguinte questão: quais informações foram publicadas em periódicos científicos indexados, de dezembro de 2019 a março de 2020, sobre a alocação de recursos no contexto da pandemia do Covid-19?

Foram definidos os seguintes critérios de inclusão: artigos e notas técnicas completos publicados em periódicos científicos indexados nacionais e internacionais que abordassem a temática “alocação de recursos no contexto da pandemia por Covid-19”, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, no período de dezembro de 2019 a março de 2020, localizáveis por intermédio dos seguintes descritores cadastrados no portal de Descritores das Ciências da Saúde (DeCS): Alocação de Recursos; Coronavírus; Pandemias; Assistência à Saúde; Serviços de Saúde. A estratégia de busca utilizada propiciou que as palavras Coronavírus e Alocação de Recursos estivessem sempre entre os descritores. No cruzamento dos descritores, utilizou-se o operador booleano AND. O recorte temporal estabelecido se justifica por ser um marco da pandemia global do Covid-19. Os critérios de exclusão utilizados foram: artigos e notas técnicas que não se adequassem aos critérios de inclusão citados, por não serem classificados como artigos e notas técnicas científicas, serem escritos em outros idiomas e publicados em mais de uma base de dados (duplicatas).

O processo de seleção está representado na Figura 1. Vale destacar que de todas as bases de dados da área de saúde existentes, foram localizados artigos apenas na base de dados do *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), atendendo aos critérios de inclusão estabelecidos. A Nota Técnica também fez parte desta revisão devido à sua relevância para compreensão da temática em questão.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos para revisão integrativa de literatura, 2020



Após a seleção dos estudos, foi realizada leitura criteriosa do título e do resumo de cada publicação, com o objetivo de verificar a consonância com a pergunta norteadora da investigação. Quando ocorreram dúvidas referentes à inclusão ou exclusão de algum artigo, o mesmo foi lido na íntegra de forma a reduzir potenciais perdas de publicações relevantes para a pesquisa. A coleta de dados aconteceu na segunda quinzena do mês de março de 2020. Para a organização dos dados e viabilização da análise, um quadro sinóptico (Quadro 1) foi elaborado, utilizando-se o *software Microsoft Office Word 2010*.

De acordo com os aspectos éticos utilizados nesta revisão integrativa, foi assegurada a autoria dos estudos pesquisados, de forma que todos estão devidamente referenciados.

Resultados

No presente estudo, foram analisados seis artigos que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. A seleção final dos estudos é apresentada no Quadro 1, segundo título, autores, ano e país de publicação, delineamento, objetivo e desfechos, sendo as publicações apresentadas em ordem alfabética, por título.

Quadro 1. Síntese dos estudos analisados segundo título, autores, ano e país de publicação, delineamento, objetivo e desfechos.

Título, Autores, Ano e País	Delineamento	Objetivo	Desfechos
Covid-19 health care demand and mortality in Sweden in response to nonpharmaceutical (NPIs) mitigation and suppression scenarios. SJÖDIN et al. 2020 EUA.	Estudo descritivo e quantitativo.	Estimar o impacto do COVID-19 na população sueca, considerando a demografia e a mobilidade humana dos municípios, em cenários de mitigação e supressão, considerando: cronogramas de incidência, taxas de hospitalização, necessidade de terapia intensiva (UTI) e mortalidade em relação à capacidade atual da UTI e custos de atendimento.	Os cenários em que as taxas de contato e o distanciamento social são reduzidos em 50% resultam em mitigação. Para supressão seria necessário reduzir em 75%. A necessidade de UTI para a população total da Suécia varia de 6 a 30 vezes a capacidade da UTI no pico do surto, no cenário em que apenas o isolamento e a quarentena são praticados. No cenário em que as taxas de contato e o distanciamento social são muito fortes, o surto é suprimido, mas corre o risco de se recuperar quando o distanciamento social parar. Os resultados indicam que em cenários com reduções menos fortes nas taxas de contato e de distanciamento social aumentam os riscos de grandes demandas de atendimento hospitalar e terapia intensiva
Duty to Plan: Health Care, Crisis Standards of Care, and Novel Coronavirus SARS-CoV-2. HICK et al. 2020 EUA.	Estudo qualitativo.	Discutir a aplicação dos princípios do Crisis Standards of Care (CSC) aos cuidados clínicos, incluindo Equipamentos de Proteção Individual (EPI), cuidados intensivos e desafios para a capacidade ambulatorial e para a emergência colocados pelo Coronavírus, ou outro grande evento epidêmico ou pandêmico.	Os princípios dos padrões de atendimento à crise (CSC) são: justiça; dever de cuidar; dever de administrar recursos; transparência; consistência; proporcionalidade; prestação de contas. As estratégias a serem consideradas ao abordar uma situação de escassez de recursos são: antecipar desafios, desenvolver planos, armazenar materiais; implementar estratégias de conservação de suprimentos em escassez; fornecer um medicamento ou dispositivo de administração equivalente ou quase equivalente; adaptar o uso de equipamento para fins alternativos (por exemplo, máquina de anestesia como ventilador); reutilizar uma ampla variedade de materiais após a desinfecção ou esterilização apropriada; remover um recurso de uma área/paciente e alocar para outra com mais
Fair Allocation of Scarce Medical Resources in the Time of Covid-19. EMANUEL et al. 2020 EUA.	Estudo descritivo e quantitativo.	Analisar como os recursos médicos podem ser alocados de maneira justa, durante uma pandemia de Covid-19.	Os valores éticos - maximizando os benefícios, tratando igualmente, promovendo e recompensando o valor instrumental e dando prioridade aos mais pobres - produzem seis recomendações específicas para alocar recursos médicos na pandemia de Covid-19: maximizar os benefícios; priorizar os profissionais de saúde; não alocar por ordem de chegada; ser sensível às evidências; reconhecer a participação na pesquisa e aplicar os mesmos princípios a todos os pacientes com ou sem Covid-19.
Impact of nonpharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and health-care demand. FERGUSON et al. 2020 Reino Unido.	Estudo descritivo e quantitativo.	Mostrar o impacto de intervenções não farmacêuticas (NPIs) para reduzir a mortalidade por Covid-19 e a demanda de assistência à saúde.	Os resultados demonstram que será necessário estratificar múltiplas intervenções, independentemente da supressão ou mitigação ser o objetivo político abrangente. No entanto, a supressão exigirá a estratificação de medidas mais intensas e socialmente mais perturbadoras do que a mitigação. A escolha das intervenções depende, em última análise, da viabilidade relativa de sua implementação e de sua provável eficácia em diferentes contextos sociais.

Título, Autores, Ano e País	Delineamento	Objetivo	Desfechos
Planning and provision of ECMO services for severe ARDS during the COVID-19 pandemic and other outbreaks of emerging infectious diseases. RAMANATHAN et al. 2020 Reino Unido.	Estudo qualitativo.	Discutir e analisar o planejamento e prestação de serviços de saúde em relação à utilização da oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO) para o tratamento de pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) relacionados à doença por Coronavírus 2019 (COVID-19) e a aplicação entre outros surtos de doenças infecciosas emergentes.	A resposta em relação aos cuidados intensivos deve fazer parte de um plano maior de controle da pandemia, a fim de reduzir a transmissão e prevenir mortes. Além disso, muito precisa ser feito por meio da colaboração global para conter a doença e priorizar a produção de vacinas para alterar a história natural do patógeno. A coleta e o compartilhamento de dados em tempo real, estabelecendo biobancos globais e promovendo uma cultura internacional de pesquisa colaborativa, que remova as fronteiras geográficas, são cruciais para identificar rapidamente populações em risco, os pacientes que se beneficiam de terapias como a ECMO e possíveis alvos terapêuticos.
Strategies to Inform Allocation of Stockpiled Ventilators to Healthcare Facilities During a Pandemic. KOONIN et al. 2020 EUA.	Estudo qualitativo.	Determinar a necessidade e a alocação de ventiladores durante uma emergência de saúde pública, com foco nas estratégias para ajudar os planejadores estaduais e locais a alocar ventiladores armazenados em unidades de saúde durante uma pandemia, respondendo por fatores	Usando princípios éticos para avaliar a necessidade, determinar a capacidade de absorver ventiladores adicionais e garantir recursos para as populações mais vulneráveis, às autoridades estaduais e locais de saúde pública podem alocar equitativamente os ventiladores armazenados durante uma pandemia. Ter estratégias com antecedência para alocação de recursos escassos, como ventiladores, pode melhorar a tomada de decisão, com o entendimento de que os planos terão de se adaptar às realidades apresentadas durante

Fonte: Dados extraídos da base de dados MEDLINE, 2020.

Em relação aos estudos que compõem esta revisão integrativa, todos são oriundos de revistas online e institutos científicos renomados, a saber: Institutos – *MedRxiv* (SJÖDIN *et al.*, 2020), *Imperial College London* (FERGUSON *et al.*, 2020); Revistas - *The New England Journal of Medicine* (EMANUEL *et al.*, 2020), *The Lancet Respiratory Medicine* (RAMANATHAN *et al.*, 2020), *Health Security* (KOONIN *et al.*, 2020) e *NAM Perspectives* (HICK *et al.*, 2020). A Nota Técnica (NORONHA *et al.*, 2020) é um estudo selecionado que foi escolhido por meio de busca manual no site do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR), da Universidade Federal de Minas Gerais, sendo relevante para compor os subsídios das discussões desta pesquisa. Em relação ao delineamento dos estudos selecionados, destacam-se o uso de pesquisas descritivas e quantitativas, com predomínio das publicações nos Estados Unidos.

Pode-se perceber que os desfechos principais estão relacionados com as incertezas frente à supressão ou mitigação da propagação do Covid-19 e os riscos das grandes demandas para os serviços de saúde (SJÖDIN *et al.*, 2020); a necessidade de se desenvolver medidas para a tomada de decisão no que diz respeito à alocação de recursos (HICK *et al.*, 2020); recomendações para se considerar os valores éticos diante da escassez de recursos (EMANUEL *et al.*, 2020); estratificação das intervenções (FERGUSON *et al.*, 2020); planejamento e gerenciamento da escassez de recursos para controlar a pandemia (RAMANATHAN *et al.*, 2020); colaboração global e capacidade de adaptação em cenários de pandemias (KOONIN *et al.*, 2020).

Discussão

Em um cenário de incertezas relacionado à propagação e duração da pandemia do Covid-19, evidencia-se uma grave ameaça ao sistema de saúde e, conseqüentemente, às cadeias de suprimentos no que se refere aos medicamentos e materiais utilizados para a assistência e cuidados aos usuários acometidos (EMANUEL *et al.*, 2020; FARIA *et al.*, 2019). De forma adicional, constata-se também uma fragilização no quantitativo dos recursos humanos disponíveis para atendimento das demandas populacionais. Esse fenômeno é preocupante, pois a doença se mostra grave o suficiente para sobrecarregar desde os cuidados de saúde até a infraestrutura, como destacado por todos os pesquisadores nos estudos analisados (FERGUSON *et al.*, 2020; SJÖDIN *et al.*, 2020).

As investigações que compõem esta revisão apresentam claramente que o curso final e o impacto do Covid-19 são incertos, mas que a doença apresenta grande potencial para colapsar os sistemas de saúde, a partir do comprometimento da oferta de recursos humanos, suporte, higienização e outros insumos essenciais para o funcionamento adequado dos serviços de saúde na resposta à pandemia (EMANUEL *et al.*, 2020; HICK *et al.*, 2020; FERGUSON *et al.*, 2020; SJÖDIN *et al.*, 2020).

Nesse sentido, é possível inferir a necessidade de se criar estratégias para em curto prazo mitigar o fenômeno e a longo prazo suprimi-lo. Estratégias de curto prazo têm sido implementadas em vários países, tais como: reforço às condutas de higiene; isolamento social; atenção especial aos idosos e portadores de doenças crônicas. Esses são elementos importantes, mas é provável que a eficácia de qualquer intervenção isolada seja limitada, exigindo que múltiplas intervenções sejam combinadas para alcançarem um impacto substancial na transmissão do Covid-19. Assim, as ações precisam ser implementadas de forma rápida, decisiva e coletiva (NORONHA *et al.*, 2020; NORONHA *et al.*, 2020).

Identificou-se que as diferenças nas condições de saúde da população e o fato de o sistema de saúde apresentar diferenças em contextos de baixa e alta renda per capita promovem distintos impactos no que tange às estimativas de mortalidade e demandas de assistência médica. Conclui-se que o efeito da doença seja mais grave em contextos de baixa renda em que a capacidade de oferta de serviços é mais baixa (EMANUEL *et al.*, 2020; HICK *et al.*, 2020). Entender o sujeito em seu aspecto econômico em cenários de pandemias é relevante, contudo, não pode estar dissociado dos aspectos físico, social, cultural e emocional, uma vez que esse é o primeiro passo para um cuidado singular que preze por sua integralidade com equidade (SILVA *et al.*, 2016).

A partir da análise da Nota Técnica integrante deste estudo, foi possível refletir sobre exercícios preliminares de simulação no que tange a alocação de recursos no Brasil, considerando as especificidades de cada microrregião. Esses recursos se referem a leitos gerais,

leitos de UTI e equipamentos de ventilação assistida. O estudo considera a demanda em função da pandemia de Covid-19 em um país em desenvolvimento, em intervalos de 01 a 06 meses. Os resultados evidenciaram que os principais problemas começariam a surgir quando a taxa de infecção causada pelo Covid-19 alcançasse 1% da população para leitos gerais. Ademais, o impacto sobre a capacidade de atendimento dependerá do horizonte temporal dessa infecção, considerando serviços de saúde públicos e privados. Para leitos de Terapia Intensiva e oferta de suporte de ventilação mecânica seria observada uma sobrecarga em diversas microrregiões de saúde do país, o que é especialmente grave para a realidade da rápida capacidade de propagação do Covid-19 (NORONHA *et al.*, 2020).

É aconselhável que os tomadores de decisão e responsáveis pela alocação de recursos façam uso de simulações para planejar o referenciamento dos recursos necessários para o atendimento, por exemplo, a alocação de equipamentos de ventilação mecânica (NORONHA *et al.*, 2020). Ademais, vale mencionar, ainda, sua relevância para a divulgação e estímulo à adesão das orientações para minimização da disseminação, o entendimento da capacidade geral do sistema e posteriormente subsidiar discussões para elaboração de políticas de saúde específicas para esta pandemia.

Outro aspecto evidenciado nos estudos foi a não referenciação de embasamento teórico sobre alocação de recursos. Somente um estudo citou os princípios do Crisis Standards of Care (CSC), um instrumento inicialmente desenvolvido para profissionais médicos e tomadores de decisão que tem por objetivo garantir processos justos para tomar decisões clinicamente informadas sobre a alocação de recursos escassos durante uma epidemia. Tais princípios foram estruturados pelo Instituto de Medicina em 2009, e traçam estratégias para melhor desenvolver a preparação, conservação, substituição, adaptação, reutilização e realocação de recursos. Entretanto, cabe destacar que os próprios autores questionam se esses princípios são razoáveis e éticos para situações de pandemias, especialmente para o Covid-19 (HICK *et al.*, 2020).

Identificou-se que a tomada de decisão para a alocação de recursos é algo conflitante e que nem sempre os profissionais de saúde se sentem preparados para realizá-la (SILVA *et al.*, 2019; HICK *et al.*, 2020). Eventos pandêmicos exigem serenidade, trabalho em equipe e preparação técnico-científica dos profissionais, para que se possa potencializar ao máximo os recursos existentes, que, em geral, são escassos (RAMANATHAN *et al.*, 2020). Ressalta-se que é preciso fazer um planejamento cuidadoso, alocação criteriosa de equipamentos e treinamento de pessoal para fornecer atendimento de qualidade à população (KOONIN *et al.*, 2020).

A necessidade de alocação de insumos, equipamentos, leitos, medicamentos e recursos humanos em situações de pandemia pode resultar em conflitos éticos e morais para

os tomadores de decisão, resultando em adoecimento físico e/ou mental (SILVA *et al.*, 2019). A tomada de decisão pode ser entendida como um processo permeado por deliberações éticas que envolvem seleção individualizada de pessoas. Ademais, os processos de gestão, a cultura organizacional, a não compreensão por parte dos profissionais sobre a abrangência de sua atuação, sentimentos de impotência, falta de empoderamento e desconforto na prática profissional interferem na tomada de decisão (FARIA *et al.*, 2019). Dessa forma, é pertinente refletir sobre a importância da capacitação permanente dos profissionais, das melhorias no processo de gestão e do acompanhamento da saúde desses profissionais.

Os estudos destacaram os custos sociais e econômicos das medidas a serem adotadas. Existe uma necessidade urgente de atenuar a transmissão e, assim, diminuir a taxa de avanço do crescimento desta pandemia. Outrossim, é preciso reduzir a altura do pico epidêmico e do pico de demanda nos serviços de saúde, bem como abrandar o número total de pessoas infectadas (EMANUEL *et al.*, 2020; NORONHA *et al.*, 2020). Caso isso não seja efetivado, haverá uma demanda severa por recursos e, conseqüentemente, a necessidade de racionar equipamentos e intervenções, o que poderá comprometer todo o atendimento, aumentando-se os riscos de complicações e a taxa de mortalidade da população (WHO, 2020, HICK *et al.*, 2020).

No que diz respeito à alocação de recursos no cenário de pandemia por Covid-19, foi possível evidenciar que a discussão científica está ancorada na mitigação ou supressão da pandemia, a partir de adoção de várias medidas de saúde pública elencadas pelas autoridades no assunto, com necessidade de ampla adesão social (EMANUEL *et al.*, 2020; HICK *et al.*, 2020). Contudo, os pesquisadores ressaltam que as incertezas são muitas, com necessidade de constante investimento em pesquisas científicas, políticas públicas e sistemas de saúde robustos para elucidação e implementação das melhores estratégias de intervenção (NORONHA *et al.*, 2020; FERGUSON *et al.*, 2020; SJÖDIN *et al.*, 2020).

A fragilidade para tomada de decisão frente e melhor alocação de equipamentos ratifica o despreparo dos profissionais para a alocação de recursos, pois essa não deveria estar ancorada em medidas de controle da pandemia, mas sim em critérios pré-estabelecidos para destinação do melhor recurso disponível para atender a uma dada realidade populacional (RAMANATHAN *et al.*, 2020; KOONIN *et al.*, 2020). Análises anteriores sugerem que os princípios da bioética sejam utilizados como norteadores para o estabelecimento desses critérios (SILVA *et al.*, 2019; FARIA *et al.*, 2019; KOONIN *et al.*, 2020). Vale mencionar que os princípios da bioética são: beneficência; não-maleficência; autonomia e justiça (BEAUCHAMP; CHILDRESS, 2002).

Há desafios a serem superados no campo da alocação de recursos, principalmente no que tange a definição de critérios e estratégias sólidas para esta atividade, pois durante

a pandemia as tomadas de decisão precisam ser rápidas e assertivas (RAMANATHAN *et al.*, 2020). Alguns autores têm proposto estratégias para alocação de equipamentos de ventilação mecânica durante uma pandemia. Afirmam que as autoridades em saúde pública precisam estar preparadas para o aumento abrupto da demanda assistencial, ou seja, precisam identificar e consultar os serviços de saúde sobre sua capacidade de atendimento e a possibilidade de ampliação desses antes que o fenômeno se instale (KOONIN *et al.*, 2020).

É preciso realizar um inventário do quantitativo de recursos humanos, equipamentos, medicamentos e insumos para o atendimento previamente, pois ninguém está preparado para uma pandemia. A infraestrutura também precisa ser avaliada, principalmente frente à possibilidade de absorver recursos adicionais (RAMANATHAN *et al.*, 2020; ZAZA *et al.*, 2016).

Merece destacar que o estudo realizado por Emanuel *et al.* (2020) apresentou seis recomendações específicas para alocar recursos médicos na pandemia de Covid-19, são elas: maximizar os benefícios; priorizar os profissionais de saúde; não alocar por ordem de chegada; ser sensível às evidências; reconhecer a participação na pesquisa; aplicar os mesmos princípios a todos os pacientes (EMANUEL *et al.*, 2020).

Assim, a partir do material analisado, apresenta-se evidência científica que sinaliza no sentido da necessidade de se desenvolver estratégias proativas com planos de intervenção sólidos e coerentes com a realidade vivenciada em cada país, considerando as particularidades da população alvo. Isso visa otimizar o uso de recursos no caso de um agravamento do atual cenário mundial, o que poderá contribuir para a intensificação das demandas pelos diversos recursos em saúde.

Limitações do estudo

Observou-se na literatura uma escassez significativa de pesquisas que abordam a temática em análise, o que fortalece a relevância do presente estudo. Pode-se levantar, porém, como limitação o fato de as buscas terem sido direcionadas às bases de dados da saúde, interesse particular da investigação, sem contemplar fontes da Administração Pública, opção essa que os pesquisadores fizeram por se tratar de temática que interessa, em especial, a área da saúde. A grande maioria dos achados sobre o tema geral Covid-19, no período analisado, referem-se a aspectos epidemiológicos, modelagens estatísticas, possibilidades terapêuticas e condutas de mitigação, os quais não contemplam a especificidade relevante rastreada nesta revisão, isto é, a alocação de recursos no cenário do Covid-19.

Contribuições para área da saúde e política pública

Os resultados desta revisão integrativa poderão auxiliar profissionais da saúde, especialmente os que desempenham ações enquanto tomadores de decisão, a refletirem sobre

a importância das melhores práticas no que tange a alocação de recursos, diante da pandemia causada pelo Covid-19. Para a academia, os achados mostram a necessidade de se ampliar as pesquisas no âmbito da gestão e das políticas públicas de saúde, em especial, no que se refere aos aspectos éticos, financeiros e de custos, com vistas a contribuir com subsídios para melhores decisões daqueles que necessitam fazer difíceis escolhas sobre alocação de recursos em cenários de pandemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise crítica dos artigos desta revisão permitiu evidenciar que a alocação de recursos em cenários pandêmicos, como o do Covid-19, é realizada conforme emergem as demandas. Os estudos apontam várias fragilidades no contexto da disponibilização de recursos, tais como: baixo quantitativo dos recursos humanos, leitos gerais, leitos de UTI e equipamentos de ventilação assistida, além do embasamento teórico e metodológico ser incipiente. Quanto ao estabelecimento de critérios para a alocação assertiva, é notória a inexistência de critérios universais e baseados em outras experiências similares para subsidiar esta ação. Essa lacuna pode ser justificada pelo cenário que se apresenta a pandemia do Covid-19, ou seja, um panorama permeado de incertezas, informações desencontradas e dilemas morais, políticos, sociais e econômicos.

Assim, os resultados aqui descritos apontam para a necessidade das organizações de saúde, profissionais e autoridades da área estar mais bem preparados para o uso adequado dos recursos disponíveis, com a alocação baseada em evidência científica e maximização dos recursos escassos. Dessa forma, potenciais danos individuais, sistêmicos e sociais em sentido global poderão ser atenuados.

Algumas questões emergiram desta revisão integrativa, a saber: Como utilizar um sistema de custos como ferramenta para a alocação de recursos? Como os recursos limitados podem ser alocados de maneira justa em cenários de pandemia? Quem são os profissionais preparados para a tomada de decisão frente a escassez de recursos neste fenômeno? Quais conhecimentos, habilidades e comportamentos são necessários àqueles que tomam decisões sobre alocação de recursos em cenários de pandemia? Quais são as melhores práticas de alocação de recursos escassos descritas na literatura dadas a dimensão planetária desta pandemia?

Essas e outras questões permanecem em aberto e percebe-se que ainda há muito para se conhecer sobre esta temática. Futuros estudos são essenciais para contribuir com a capacitação dos tomadores de decisão no que se refere à alocação assertiva de recursos em saúde e para que estratégias abrangentes de resposta a essa doença sejam consolidadas.

■ REFERÊNCIAS

1. BEAUCHAMP T. L.; CHILDRESS J. F. **Princípios de Ética Biomédica**. São Paulo: Loyola; 2002. 574 p.
2. EMANUEL, E. J. et al. Fair Allocation of Scarce Medical Resources in the Time of Covid-19. *New England Journal Of Medicine*, v. 382, n. 21, p. 2049-2055, 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmsb2005114>. Acesso em: 28 jan. 2021.
3. FARIA S. M. C. et al. Prioritization of patients in the microalocative area: reflectionson academic training andethics. **Brazilian Journal of health Review**, v. 2, n. 2, p. 1953-1967, 2019. Disponível em: <http://www.brjd.com.br/index.php/BJHR/article/view/1531/1458>. Acesso em: 28 jan. 2021.
4. FERGUSON N. M. et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce Covid-19 mortality and healthcare demand. *Imperial College London*, v. 16, n. 3, p. 1-20, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10044/1/77482>. Acesso em: 28 jan. 2021.
5. GANONG L. H. Integrative reviews of nursing research. **Research In Nursing & Health**, v. 10, n. 1, p. 1- 11, 1987. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/nur.4770100103>. Acesso em: 28 jan. 2021.
6. HICK J. L. et al. Duty to Plan: health care, crisis standards of care, and novel coronavirus sars-cov-2. **Nam Perspectives**, p. 1-13, 2020. Disponível em: <https://nam.edu/duty-to-plan-health-care-crisis-standards-of-care-and-novel-coronavirus-sars-cov-2/>. Acesso em: 28 jan. 2021.
7. KOONIN L. M. et al. Strategies to Inform Allocation of Stockpiled Ventilators to Healthcare Facilities During a Pandemic. **Health Security**, v. 18, n. 2, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7194315/>. Acesso em: 28 jan. 2021.
8. LI Q. et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus–infected pneumonia. **New England Journal Of Medicine**, v. 382, n. 13, p. 1199-1207, 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001316>. Acesso em: 28 jan. 2021.
9. NORONHA K. et al. **Pandemia por COVID-19 no Brasil**: análise da demanda e da oferta de leitos e equipamentos de ventilação assistida considerando os diferenciais de estrutura etária, perfil etário de infecção, risco etário de internação e distâncias territoriais. Belo Horizonte: Cedeplar, 2020. 87 p. Disponível em: <https://www.cedeplar.ufmg.br/noticias/1223-nota-tecnica-analise-de-demanda-e-oferta-de-leitos-hospitalares-gerais-uti-e-equipamentos-de-ventilacao-assistida-no-brasil-em-funcao-da-pandemia-do-covid-19>. Acesso em: 28 jan. 2021.
10. RAMANATHAN K. et al. Planning and provision of ECMO services for severe ARDS during the COVID- 19 pandemic and other outbreaks of emerging infectious diseases. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 20, n. 3, p. 1-9, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(20\)30121-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(20)30121-1/fulltext). Acesso em: 28 jan. 2021.
11. SILVA A. I. et al. Projeto Terapêutico Singular para profissionais da Estratégia de Saúde da Família. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 3, p. 1-8, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45437>. Acesso em: 28 jan. 2021.
12. SILVA, K. R. et al. Narratives of Health Professionals Relating to Scarce Resources in an Urgency Service. **International Journal of Advanced Engineering Research and Science**, v. 6, n. 6, p. 66-73, 2019. Disponível em: <http://journal-repository.com/index.php/ijaers/article/view/488>. Acesso em: 28 jan. 2021.

13. SJÖDIN H. et al. Covid-19 health care demand and mortality in Sweden in response to nonpharmaceutical (NPIs) mitigation and suppression scenarios. **medRxiv**, v. 23, n. 3, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.20.20039594v3>. Acesso em: 28 jan. 2021.
14. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19)**: Situation Report - 51. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. Acesso em: 28 jan. 2021.
15. ZAZA S. et al. A conceptual framework for allocation of federally stockpiled ventilators during large scale public health emergencies. **Health Security**, v. 14, n. 1, p. 1-6, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26828799/>. Acesso em: 28 jan. 2021.