

**TRAJETÓRIAS E PERSPECTIVAS DE ENFRENTAMENTO AO COVID-19 NAS ORGANIZAÇÕES: Agenda e tendências para pesquisas futuras**

**AHIRAM BRUNNI CARTAXO DE CASTRO**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE

**RAFAEL FERNANDES DE MESQUITA**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ - IFPI

**CRISTINE HERMANN NODARI**

UNIVERSIDADE FEEVALE

**ARTHUR WILLIAM PEREIRA DA SILVA**

UNIVERSIDADE POTIGUAR - UNP

# TRAJETÓRIAS E PERSPECTIVAS DE ENFRENTAMENTO AO COVID-19 NAS ORGANIZAÇÕES: Agenda e tendências para pesquisas futuras

## 1 Introdução

As nações vêm passando por diversas transformações nas últimas décadas em função de avanços tecnológicos, formação de arranjos geopolíticos internacionais, modificações nos hábitos de consumos e culturais dos povos, crises econômicas, polarização política, além de processos migratórios que tornaram o século XXI complexo, dinâmico, contraditório e marcado pelo imprevisto e pela incerteza. Nesse rol de transformações, como variável ambiental, incluem-se ainda as pandemias como é o caso da atual COVID-19 provocada pelo vírus SARS-CoV-2, originada em 2019 em Wuhan, na China, e que tem se espalhado pelo mundo, mas principalmente atingido o Japão, Coréia, Itália, Alemanha, Grã-Bretanha, França, Espanha, Brasil e Estados Unidos (Bofinger et al., 2020).

Anteriormente à COVID-19, no contexto deste século, houve outras pandemias, a maioria delas de origem zoonótica, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), que foi a primeira emergência de saúde global. A SARS foi identificada na província de Guangdong, no sul da China, em 2002, e se espalhou rapidamente por toda a China e sudeste da Ásia (Jamal & Budke, 2020). Houve a Gripe Suína, Gripe A ou H1N1 (S-OIV), com suas várias mutações, que teve origem no México (Trifonov, Khiabanian & Greenbaum, 2009) e que se espalhou para o resto da América do Norte e Sul, Europa e Ásia; a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), originada em 2012, que atingiu os países árabes e europeus (Trujillo & Jiménez, 2014), entre outras, como a Ebola, nos países africanos, e a Dengue, Zika e Chikungunya nos países latinos.

Contudo, o novo coronavírus vem se destacando, dada a sua maior abrangência mundial, quantidade de infectados, capacidade de transmissão (pessoa-pessoa, materiais/superfícies-pessoas e via suspensão no ar), letalidade e conseqüentemente as alterações econômicas, sociais e políticas que tem provocado nas nações (Liu et al., 2020). Neste cenário, como o próprio problema em si é incerto (os seus limites, problema de saúde pública, econômicos, sociais, educacionais, organizacionais; atores; entre outros), e, conseqüentemente, as soluções, atores podem estabelecer diferentes narrativas ou teses sobre o problema (Gomes, Marotti & Rodrigues, 2020), como foi o caso de muitas nações que, inicialmente, jamais imaginavam enfrentar problemas severos como o isolamento social vertical e horizontal total e geral. Corroborando o argumento de Hamza, Mantovani e Martins (2020), de que a gravidade da COVID-19 é um problema típico de sistemas complexos em ambiente de incertezas.

Nas organizações, tanto públicas quanto privadas, essa realidade não é diferente, pois elas também convivem com os problemas relacionados ao isolamento e distanciamento social, tais como: suspensão de eventos e atividades presenciais, restrições de atividades consideradas como não essenciais, adoção de novas tecnologias (e.g. plataformas de videoconferências), novas formas de trabalho (e.g. trabalho remoto, tele trabalho, *home office*) e novas regulamentações (e.g. telemedicina, flexibilização da jornada de trabalho, de contratos de trabalho) (Pedroso, 2020), sendo uma das principais variáveis de ligação entre o modelo econômico-empresarial (mercado de trabalho, produtividade, perda de renda, desemprego, capacidade produtiva, investimento) e os cenários epidemiológicos o grau de isolamento social em cada região.

Em um exemplo sobre a velocidade e o impacto da pandemia de COVID-19 nas organizações, destaca-se que uma empresa de telefonia com cerca de 100 funcionários,

analisando seu histórico de atuação nos últimos anos, recebe aproximadamente 65 chamadas por minuto; mas, de repente, sem previsão de aumento de demanda passa a receber cerca de 260 chamadas por minuto (Hamza et al., 2020). Para lidar com isso, a empresa terá que priorizar os atendimentos e, ao menos 160 chamadas por minuto serão rejeitadas. Essa analogia, levantada pelos autores, exemplifica como a demanda pode aumentar rapidamente, por exemplo, no serviço de saúde pública, o que influencia na infraestrutura, nos insumos, na mão-de-obra, entre outros, até o ponto de esgotar a capacidade do sistema. De outro lado, as restrições impostas pelos países em virtude da pandemia, com consequências no setor privado, também frearam o desenvolvimento de negociações (compras e vendas), novas parcerias, importações, exportações, entre outros, causando instabilidade e crises financeiras (Lucchese & Pianta, 2020). Situações jamais cogitadas, por exemplo, por Meister e Willyerd (2013), quando fizeram previsões sobre “O Ambiente de Trabalho de 2020”.

Neste cenário, as organizações têm uma necessidade premente por conhecimento (Gomes et al., 2020) para entender o contexto macro ambiental que lhe influencia diretamente e, por isso, buscam adquirir, criar, avaliar, armazenar e compartilhar conhecimento, bem como aprender com as melhores práticas (Brito, Oliveira & Castro, 2012; Brito, Silva, Castro, Nodari & Silva, 2019). Além disso, faz-se necessário considerar a inovação como um processo, pois ela está associada à retomada econômico-financeira em diversas outras crises históricas, tais como: o alvorecer da informação global (final da década de 70 até o início da década de 80), a reestruturação produtiva (da década de 1980 até o início dos anos 90), a onda mania digital (anos 90), a onda.com (a partir dos anos 2000) (Kanter, 2006) e a crise financeira de 2008, quando a economia ficou sujeita a ciclos crescimento, além da crise atual, cuja onda foi desencadeada pela pandemia do COVID-19. Essas ondas encenam o pressuposto de Kanter (2006), de que a inovação é suscitada a cada nova onda de crise.

Assim, torna-se premente também que, organizações públicas e privadas devam se valer e incorporar conceitos e práticas de gestão do conhecimento e de inovação por meio de um caminho de multidisciplinaridade, multinformação e das competências gerenciais e dos indivíduos. Ou seja, o que se mostrava como uma trajetória a ser perseguida pelas organizações, agora, são questões que precisam estar incorporadas, consideravelmente no cotidiano, na cultura das organizações.

Segundo Schwartz (2020), a pandemia do novo coronavírus é um momento histórico que terá um efeito duradouro nas organizações, devendo ser estudada, pois não se identificam trabalhos que congreguem as perspectivas organizacionais até o momento, no âmbito público e privado, para lidar com a pandemia de COVID-19, sendo este, portanto, o *gap* investigado.

Diante desse contexto, levantou-se a seguinte questão de pesquisa: Quais são as perspectivas para as organizações públicas e privadas, registradas na literatura científica, para mitigar os efeitos do COVID-19? Desta forma, o objetivo dessa pesquisa foi identificar tendências abordadas na literatura científica sobre trajetórias e perspectivas de enfrentamento, e de mitigação dos efeitos do COVID-19 em organizações públicas e privadas.

## **2 Método**

Este estudo tem abordagem descritiva, enquanto meio, e foi desenvolvido por meio de uma metanálise qualitativa de resultados (Serenko, 2013) com o objetivo de desenvolvimento teórico (Schreiber, Crooks & Stern, 1997; Galvão & Steiner Neto, 2013). O desenvolvimento teórico em metanálise (Schreiber R, Crooks D, Stern, 1997), busca a síntese dos resultados dos textos e é descritiva por essência. A metanálise desenvolve o potencial analítico de pesquisas expandindo as oportunidades e as formas de demonstrar as diferenças sobre

determinado fenômeno e para facilitar uma compreensão do desenvolvimento do conhecimento relacionado com os temas pesquisados (Pereira, Santos & Oliveira, 2019). Portanto, enquanto fim, a pesquisa tem quadro de referência na compreensão, pois seu objetivo é a descrição, análise ou interpretação de uma rede de causas singulares sobre determinado fenômeno (Bruyne, Herman & Schoutheete, 1991).

Para a consecução da metanálise, os pesquisadores se concentraram em estudos científicos nas áreas de gestão e saúde (gestão em saúde), disponíveis na base Scopus<sup>TM</sup>. Foram utilizados os seguintes descritores para o levantamento do *corpus* da pesquisa: (“*effect\**” or “*consequence\**” or “*result\**”) and (“*COVID-19*” or “*coronavirus*” or “*coronavirus pandemic*” or “*coronavirus epidemic*” or “*novel coronavirus*” or “*2019-nCoV*” or “*Sars-CoV-2*” or “*SARS Coronavirus*”). Esses descritores foram aplicados sobre “*article title, abstract and keywords*”. Em seguida, houve a filtragem por tipo de documento (*article*) e por idioma (*english*), conforme o quadro 1. A pesquisa na base Scopus foi feita no mês de abril de 2020 e a adequação do *corpus* à pesquisa foi feita mediante a leitura dos resumos dos artigos, quando foram selecionados dez trabalhos dos 25 disponíveis.

**Quadro 1 – Corpus da pesquisa**

<b>Manuscrito</b>	<b>Autores</b>	<b>Periódico</b>	<b>H-index</b>
<i>Public health emergency response coordination: putting the plan into practice</i>	Kim, Ku e Oh (2019)	<i>Journal of Risk Research</i>	51
<i>Interorganizational Coordination and Collaboration During the 2015 MERS-CoV Response in South Korea</i>	Kim et al. (2020)	<i>Disaster Medicine and Public Health Preparedness</i>	33
<i>Studying the effects of the coronavirus pandemic on intercultural relations</i>	Schwartz (2020)	<i>International Journal of Intercultural Relations</i>	68
<i>COVID-19: fear appeal favoring purchase behavior towards personal protective equipment</i>	Addo et al. (2020)	<i>Service Industries Journal</i>	57
<i>New development: ‘Healing at a distance’—telemedicine and COVID-19</i>	Leite, Hodgkinson e Gruber (2020)	<i>Public Money &amp; Management</i>	43
<i>Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: A simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) case</i>	Ivanov (2020)	<i>Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review</i>	93
<i>COVID-19 and opportunities for international cooperation in health</i>	Buss e Tobar (2020)	<i>Reports in Public Health</i>	66
<i>Tabletop exercise to prepare institutions of higher education for an outbreak of COVID-19</i>	Wendelboe et al. (2020)	<i>Journal of Emergency Management</i>	7
<i>Responding to COVID-19: The UW Medicine Information Technology Services Experience</i>	Grange et al. (2020)	<i>Applied Clinical Informatics</i>	20
<i>Artificial Intelligence (AI) applications for COVID-19 pandemic</i>	Vaishya et al. (2020)	<i>Diabetes &amp; Metabolic Syndrome: Clinical Research &amp; Reviews</i>	25

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2020).

Além dos estudos utilizados na pesquisa, conforme o quadro 1, em que se buscou levantar o objetivo, método e os principais resultados, dado o estágio embrionário dos estudos sobre a relação entre gestão e a pandemia do COVID-19, outros documentos também foram consultados. Estes, foram advindos de fontes de dados primárias e secundárias de domínio público (Cellard, 2008), cujos textos foram considerados pertinentes e confiáveis, a exemplo dos Boletins SciBiz-Covid-19, criados por professores do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo e do Mapa da Organização Mundial da Saúde sobre o Coronavírus.

### 3 Efeitos e estratégias mitigadoras da pandemia de COVID-19 nas organizações

Os efeitos da pandemia de COVID-19 nas organizações são diversos (Gomes & Marotti, 2020). Em análise feita sobre o sistema público de gestão em saúde, eles indicam como efeito a possibilidade de uma alta demanda por hospitalização, inclusive em Unidades de Terapia Intensiva em um curto espaço de tempo, o que pode levar o sistema ao colapso (Hamza et al., 2020), pois a cadeia de suprimentos da gestão em saúde não suportará a alta demanda. Os efeitos da COVID-19 nas organizações ainda estão relacionados com as mudanças no processo educacional (fortalecimento da educação à distância), de consumo on-line (fortalecimento das compras on-line e entregas no ponto de consumo), mudanças na assistência à saúde (por meio de telemedicina), além de mudança nas atividades administrativas (por meio do trabalho remoto), no processo decisório e de comunicação (por meio das reuniões e interações por videoconferência), entre outros (Pereira et al., 2020).

Em análise de cenário, a pandemia de COVID-19 causou uma nova desaceleração econômica mundial, após a crise de 2008, pois o setor de serviços, dependente da renda disponível e responsável pela maior parcela da ocupação produtiva dos países reduziu drasticamente suas atividades ou as manteve precariamente (Pereira et al., 2020). De outra parte, acentuou-se a segmentação do mercado de trabalho, pois de um lado, um contingente imenso de trabalhadores informais – assalariados sem carteira e conta própria – viu seu trabalho desaparecer e, assim, sua própria renda. De outro, no andar de cima do mercado de trabalho, posicionado nos escritórios nas tarefas de gestão geral dos negócios, o trabalho em domicílio com suporte da tecnologia tornou-se uma imposição.

Considerando-se o *corpus* desta pesquisa, por meio do primeiro artigo do quadro 1, de Kim et al. (2019), foi possível observar os efeitos do coronavírus na coordenação e planejamento das ações de combate em saúde pública. O objetivo do trabalho foi analisar o plano de coordenação em saúde e as ações tomadas durante o surto de coronavírus (MERS-Cov) que atingiu a Coreia do Sul em 2015. Por meio de pesquisa documental, os autores apontaram que a urgência da pandemia levou a uma baixa congruência/harmonia/relação entre as redes de coordenação de respostas planejadas e as realizadas, o que ocasionou deficiências gerenciais e institucionais no combate ao MERS. Em segundo lugar, os autores identificaram que o plano de resposta das instituições em saúde ignorava o papel e as relações entre vários atores intermediários, entre os atores locais e nacionais no sistema governamental.

Complementar ao anterior, outro estudo (Kim et al., 2020) buscou examinar a maneira como as organizações de saúde estavam envolvidas na resposta ao surto de MERS-CoV. Os autores realizaram uma análise de conteúdo de artigos de notícias on-line e de documentos fornecidos pelo governo coreano. Os autores chegaram às seguintes conclusões: organizações de saúde pública que não faziam parte do plano governamental de combate à pandemia foram as que lideraram as repostas e algumas organizações em saúde haviam se especializado nesse processo, umas em exames laboratoriais, outras em fornecimento de insumos, entre outras. Além disso, Kim et al. (2020) pontuaram que, nos planos de gestão da crise em saúde havia linhas de responsabilidade pouco claras entre as organizações públicas envolvidas e havia pouca colaboração entre elas para lidar com as emergências.

Os estudos de Kim et al. (2019) e Kim et al. (2020), são importantes, no contexto desta pesquisa, para levantar lições aprendidas para o setor público de gestão em saúde que poderão ser aplicadas no atual surto de SARS-CoV-2.

O terceiro estudo analisado, de Schwartz (2020), em um editorial de opinião no *International Journal of Intercultural Relations*, constatou efeitos/impactos do coronavírus

nas organizações quando descreveu que, em três meses, após a descoberta da pandemia, a maior parte do mundo estava confinada, com reflexos diretos nas bolsas de valores e nas taxas de empregabilidade, além das mudanças no comportamento de consumo das pessoas em diversos setores, como o turístico e de eventos, alimentício, esportivo e educacional.

O estudo de Addo et al. (2020), o quarto analisado, teve por base a teoria do apelo do medo, desenvolvido por meio de um estudo quasi-experimental, teve como objetivo analisar estatísticas publicadas sobre suspeita, confirmação e óbitos devido o COVID-19 e sua influência no comportamento de compra on-line de equipamentos de proteção individual. Os resultados da pesquisa sinalizaram que: o apelo ao medo feito pelo marketing está associado ao aumento de compras on-line de produtos relacionados ao COVID-19. Além disso, os autores encontraram que o sentimento de medo é uma estratégia de lealdade eletrônica que promove o comportamento de compra, revelando a face repugnante das organizações delas como instrumentos de dominação (Morgan, 2000).

Por outro lado, a mitigação dos efeitos da pandemia do COVID-19 nas organizações traz como estratégia primeira o acúmulo e gestão do conhecimento e das informações confiáveis sobre a epidemia (Gomes & Marotti, 2020). A gestão do conhecimento é uma estratégia para adquirir, criar, armazenar, aprender e disseminar o conhecimento que agrega valor para as organizações na resolução dos seus problemas (Henttonen, Kianto & Ritala, 2016; Brito et al., 2019), pois a estratégia dos negócios, em tempo de pandemia, precisa assumir a forma de um processo de aprendizado ao longo do tempo, dada a incerteza causada pela pandemia para o ambiente empresarial (Castro, Silva, Nóbrega, Brito & Silva, 2020)

Aliado à gestão do conhecimento (Gomes et al., 2020), sugere-se que ações orquestradas e coordenadas, e a capacidade de mudança e adaptação das empresas ao cenário precisam ser desenvolvidas, evitando-se a tendência de se buscar velhas práticas para solucionar um problema novo e desconhecido (Hamza et al., 2020). No cenário de pandemia do COVID-19 não há linearidade, estabilidade e velhas práticas que deem respostas prontas; ao contrário, é o momento das organizações optarem pela não linearidade, mudanças de escala no tempo, independência ao caminho escolhido e adaptar-se frente às incertezas (Kim et al., 2019). Nesse contexto, a inovação é uma resposta à crise e um caminho viável para as organizações (Kanter, 2006). A inovação como um imperativo, ou seja, um elemento que se impõe para lidar com uma mudança significativa no ambiente externo (no caso, a pandemia e suas consequências) (Pedroso, 2020).

Nesse cenário, em reflexão sobre como as micro e pequenas empresas (MPEs) poderão sobreviver à epidemia, a pesquisa identificou que uma das saídas é se beneficiar da proteção da propriedade intelectual e da inovação institucional, pois essas estratégias devem ser fortalecidas ainda mais para melhorar o ambiente de negócios e restaurar a confiança do mercado, para que mais investimentos e comércio estrangeiros entrem e efetivamente ajudem a estabilizar a taxa de emprego dos países (Guobing, 2020). Outro caminho para as MPEs é de ingressarem na cadeia de suprimento das grandes corporações ou na do setor de saúde. Se uma organização tem expertise com a produção de plástico ele pode associar sua capacidade de produção na cadeia de suprimento de grandes montadoras de carros, fabricando peças de plástico, ou mesmo ingressar na cadeia de suprimentos da saúde fornecendo peças para o setor e para a fabricação de respiradores. Estes são exemplos. Esta é uma noção compartilhada em outro trabalho (Guobing, 2020), quando se afirma que as organizações devem trabalhar com empresas de comércio eletrônico transfronteiriças e suas filiais no exterior para abrir canais, facilitando a logística de suprimentos médicos e mobilizando mercados e recursos nacionais e internacionais na luta contra o vírus.

Com isso, um caminho para as organizações, são elas se associarem à capacidade tecnológica nacional do momento, que se trata do conjunto de habilidades, experiências e esforços que permitem que as organizações de um país adquiram, utilizem, adaptem, aperfeiçoem e criem tecnologias com eficiência para as necessidades do mercado (Lall, 2005), e, aos sistemas de inovação, que são o complexo dos fatores que afetam a atividade tecnológica nacional (Ludwall, 1992). Os departamentos de serviços comerciais e jurídicos precisam entender melhor, por meio de diálogos, as dificuldades enfrentadas pelos empresários, pois as empresas incapazes de retomar a produção devem receber orientação e informações legais necessárias (Guobing, 2020). Além disso, Departamentos comerciais, instituições financeiras, governos locais e câmaras de comércio devem manter contato próximo com empresas via Internet, fornecendo informações sobre liberalização do comércio e facilitação de investimentos e auxiliando empresas qualificadas e competitivas a expandir seus negócios nos mercados internacionais.

Outras estratégias mitigadoras que poderão ser utilizadas pelas organizações, tanto as públicas quanto as privadas, são: melhorar a qualificação dos funcionários e gestores on-line; reestruturar e ressignificar processos e estratégias; e evitar a dependência do caminho, ou seja, evitar utilizar soluções ortodoxas para problemas novos e incertos, apostando na inovação. Nesse contexto, há algumas empresas que, na linha de frente da gestão de recursos humanos, optaram por preservar seu capital humano diante da ameaça imediata da queda dos negócios e de perda de conhecimento que agrega a seus negócios. Portanto, as organizações devem focar seu desenvolvimento na competência e nas necessidades do mercado nacional; estimular parcerias para compartilhamento de insumos e de conhecimento; qualificar seu pessoal e premiar ideias inovadoras; explorar tecnologias de informação e comunicação; promover a proteção da propriedade intelectual; desenvolver conhecimento sobre a realidade; incentivar estratégias empreendedoras, que são ações e reações que geram e exploram os benefícios das novidades (Hisrich, Peters & Shepherd, 2014); e incentivar estratégias inovadoras, que são um comportamento de gestão voltado para planejar, gerar, selecionar, implementar e avaliar continuamente as inovações (Castro et al., 2020).

No cerne dos artigos voltados para estratégias mitigadoras dos efeitos da COVID-19 nas organizações, levantados na base Scopus<sup>TM</sup>, estudou-se o impacto positivo da telemedicina para ajudar na provisão de serviços, tanto públicos quanto privado, desde a habilitação da triagem virtual até a mitigação dos efeitos psicológicos negativos do isolamento social (Leite et al., 2020). Nesse sentido, por meio de um artigo de opinião os autores chegaram às seguintes conclusões: a incorporação da telemedicina nas práticas de saúde durante a pandemia do COVID-19 está se mostrando benéfica para as organizações que integram os serviços de saúde, sendo, portanto uma estratégia inovadora de mitigação dos efeitos da pandemia na gestão em saúde.

O sexto estudo analisado, de Ivanov (2020), iniciou problematizando que os surtos epidêmicos são um caso especial de risco da cadeia de suprimentos das organizações, caracterizado por uma existência de interrupção em longo prazo, propagação de interrupção (ou seja, o efeito cascata) e alta incerteza. O objetivo do estudo foi apresentar a técnica de simulação como uma estratégia para mitigar o impacto do COVID-19 nas cadeias de suprimento. Por meio de um estudo exploratório, os autores chegaram aos seguintes resultados: a técnica de simulação pode ser usada para examinar e prever os impactos de surtos epidêmicos no desempenho da cadeia de suprimento das organizações, usando-se o exemplo do coronavírus COVID-19 e do *software* de simulação e otimização anyLogistix<sup>TM</sup>. Contudo, a técnica e o *software* devem ser utilizados juntamente com informações gerenciais. Segundo o autor, a simulação pode ser utilizada para que as organizações planejem a

reabertura de seus negócios considerando-se os índices epidêmicos. Além disso, a simulação pode ser utilizada para prever os impactos operacionais e desenvolver planos de crise, de tomada de decisões e para planejar a recuperação econômico-financeira dos negócios.

No sétimo estudo, de Buss e Tobar (2020), foi identificado que: no contexto da administração pública, as estratégias de mitigação dos efeitos da pandemia devem seguir o caminho da cooperação pública internacional, que pode ser viabilizada pelo fortalecimento das organizações multilaterais como a UNASUL – União das Nações Sul-Americanas, OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde, UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, a OMS – Organização Mundial da Saúde e a ONU - Organização das Nações Unidas. A partir dessa cooperação, segundo os autores, poderiam ser viabilizados o intercâmbio de dados e o acompanhamento da pandemia por meio de curvas comparativas entre os sistemas públicos de gestão em saúde dos países. Além disso, os serviços públicos de saúde poderiam, no contexto da cooperação, recorrer a medidas e soluções adotadas em várias dimensões (sociais, gerenciais, de saúde) e trocar experiências e lições aprendidas; adotar incentivos à pesquisa, inovação tecnológica e produção de insumos, promovendo uma economia de escala para o setor que poderia se estender para a relação entre o governo, as instituições de ensino, os setores privado e a sociedade. Conclui-se<sup>25</sup> sinalizando que a estruturação formal e institucional dessas relações intergovernamentais (entre órgãos multilaterais) ao mais alto nível abrirá o caminho e incentivará a cooperação vital entre universidades, institutos de pesquisa, escolas de saúde pública, escolas de graduação nos campos da saúde e nas organizações, promovendo o estabelecimento de recursos humanos e insumos, projetos de treinamento e pesquisa de recursos e desenvolvimento tecnológico que atendam às necessidades de inovação dos países para lidar com a epidemia.

Na sequência, o trabalho de Wendelboe et al. (2020), teve como objetivo apresentar uma técnica de elaboração de um plano de resposta às emergências do COVID-19, no cenário pandêmico, para as organizações de gestão em saúde. Para a consecução do estudo utilizou-se como modo de investigação a experimentação da técnica *Tabletop exercise*, estratégia projetada para gerar discussão entre os participantes com o reconhecimento de que pode não haver uma resposta correta. Participaram do exercício cerca de 70 especialistas da Universidade de Oklahoma dos campi de Norman, Oklahoma City e Tulsa. Os autores chegaram à conclusão que o *Tabletop exercise* é uma estratégia viável para promover a construção de planos de resposta às emergências do COVID-19 nas organizações em saúde, pois, segundo os autores, o exercício foi projetado para promover competências em preparação para emergências em saúde pública. Tomadores de decisão poderão utilizar a estratégia para levantar táticas de resposta a emergências e poderão adaptar e implementar este manual/técnica para facilitar a comunicação eficaz entre agências e pessoal participantes, e disseminar informações para a comunidade para atingir os objetivos de resposta a emergências.

Outra pesquisa, de Grange et al. (2020), teve como objetivo descrever a rápida implantação de recursos de Serviços de Tecnologia da Informação em Medicina para apoiar o combate ao COVID-19. Trata-se de um estudo de caso que apresentou os seguintes resultados: a implantação de recursos de Serviços de Tecnologia da Informação incluem o estabelecimento de uma estrutura de comando da gestão em saúde para incidentes hospitalares que inclua forte integração com a TI, criação de painéis automatizados para comando de incidentes, otimização da comunicação de emergência para funcionários e com pacientes e preparação de recursos humanos para suportar a transição do pessoal não essencial para o teletrabalho.



No último trabalho do quadro 1, de Vaishya et al. (2020), problematiza-se que a prestação de assistência médica, seja em organizações públicas ou privadas, requer o suporte de novas tecnologias, como Inteligência Artificial (IA), Internet das Coisas (IoT), *Big Data* e *Machine Learning*, para lutar e olhar em frente contra novas doenças. O objetivo da pesquisa foi, portanto, revisar o papel da Inteligência Artificial como uma tecnologia decisiva para analisar e preparar as organizações para a prevenção e luta contra o COVID-19 (Coronavírus) e outras pandemias. O estudo teve como método uma revisão da literatura que foi realizada nos bancos de dados Pubmed, Scopus e Google Acadêmico usando a palavra-chave COVID-19 ou Coronavírus e Inteligência Artificial ou IA. Como resultados, os autores identificaram que a IA pode ter várias aplicações, entre elas: para triagem, análise, previsão, rastreamento de pacientes atuais e de prováveis futuros pacientes. Por fim, os autores levantam que a AI é uma tecnologia útil para a gestão em saúde e para o combate a pandemia do COVID-19 e que esta tecnologia desempenha um papel importante para detectar o conjunto de casos e prever onde esse vírus afetará no futuro coletando e analisando todos os dados anteriores.

A partir da metanálise, identificou-se, conforme o quadro 2, uma agenda de pesquisas futuras sobre os efeitos da pandemia do novo COVID-19 em organizações públicas e privadas, e estratégias de mitigação para esses efeitos que precisarão ser mais bem estudadas.

**Quadro 2 – Proposta de Agenda de Pesquisa**

<b>Autores</b>	<b>Periódico</b>	<b>Agenda</b>	<b>Perspectivas e tendências para pesquisa nas organizações</b>
Kim, Ku e Oh (2019)	<i>Journal of Risk Research</i>	-Estudar sobre planejamento de emergência em saúde pública para identificar lacunas entre o planejado e o executado a fim de aperfeiçoar o processo de resposta das organizações públicas às pandemias.	Pesquisa operacional e gestão do conhecimento
Kim et al (2020)	<i>Disaster Medicine and Public Health Preparedness</i>	-Pesquisar sobre estratégias para facilitar a colaboração entre as organizações públicas e as privadas no combate ao COVID-19, e formas de compensação às organizações privadas pelo seu esforço de colaboração.	Redes de colaboração, capacidade absorptiva, parcerias público-privadas
Schwartz (2020)	<i>International Journal of Intercultural Relations</i>	-Efeitos da pandemia de coronavírus nas relações interculturais e incorporar medidas ou métodos relacionados ao coronavírus em seus estudos.	Estudos Interculturais e pesquisa operacional e estudos longitudinais
Leite, Hodgkinson e Gruber (2020)	<i>Public Money &amp; Management</i>	-Aprofundar os estudos sobre práticas de saúde feitas por vias eletrônicas associadas às leis de privacidade e de proteção dados.	Ética e trabalho remoto
Ivanov (2020)	<i>Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review</i>	-Desenvolver diferentes níveis de inventário de mitigação de risco como elementos de planos de pandemia, cuja complexidade pode ser facilmente aumentada incluindo outros elementos como capacidades reservadas, fornecedores de reserva, reservas de prazo de entrega e subcontratação regional; -Estudar sobre os impactos do surto epidêmico nas cadeias de suprimento de diferentes tipos de produtos que são fornecidos globalmente aos	Pesquisa operacional, modelos matemáticos e inteligência artificial e <i>analytics</i>

		clientes; -Associar a análise de dados, inteligência artificial e <i>Machine Learn</i> ao processo de previsão das cadeias de suprimento tecnologias, para entender o uso e o comportamento dessas tecnologias na operacionalização de cadeias de suprimento mais resilientes em casos de surtos epidêmicos.	
Buss e Tobar (2020)	<i>Reports in Public Health</i>	-Retomar a agenda dos objetivos do desenvolvimento sustentável, ressignificada para o cenário pandêmico.	Desenvolvimento sustentável
Addo et al. (2020)	<i>Service Industries Journal</i>	-Estudos futuros devem considerar a abordagem de séries temporais para entender a estrutura atual da distribuição de produtos em diferentes partes do mundo, evitando-se a propagação da teoria do medo.	Pesquisa operacional e modelos matemáticos
Wendelboe et al. (2020)	<i>Journal of Emergency Management</i>	-Investigar se os <i>tabletops exercises</i> podem fornecer uma estrutura para ajudar os tomadores de decisão a antecipar desafios futuros.	Jogos e simulação
Grange et al. (2020)	<i>Applied Clinical Informatics</i>	-Pesquisar sobre a elaboração de modelos preditivos para avaliar a resposta das tecnologias da informação e das pessoas aos cenários de pandemia, no contexto das organizações de saúde.	Pesquisa operacional e modelos matemáticos
Vaishya et al. (2020)	<i>Diabetes &amp; Metabolic Syndrome: Clinical Research &amp; Reviews</i>	-Investigar como a inteligência artificial pode contribuir para o combate ao COVID-19 em diferentes escalas, como médica, aplicações moleculares e epidemiológicas.	Inteligência artificial e internet das coisas

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do *corpus* da pesquisa (2020).

Pode-se perceber que na agenda propõem-se múltiplos elementos que representam assuntos sistematizados dentro das organizações e que levam a projetar tendências de pesquisas propiciando o entendimento e desenvolvimento de conhecimento que sustente a gestão organizacional.

## 5 Conclusões

Somente neste século, em 20 anos, o mundo já experimentou pelo menos cinco pandemias. Nesse contexto, as organizações tanto públicas (representadas em sua maioria pelas da área de saúde) quanto privadas têm experimentado um novo devir que as incita à mitigação dos efeitos das pandemias e à inovação constante, pois além da estratégia de gestão de crises, as organizações devem aproveitar os momentos para repensar sua trajetória de inovação (Pedroso, 2020).

A partir da metanálise realizada considera-se que, no contexto da administração pública de saúde, os estudos buscam a compreensão sobre os efeitos do coronavírus na coordenação e planejamento das ações de combate ao COVID-19, o que passa pelo compartilhamento de lições aprendidas (em telemedicina, Serviços de Tecnologia da Informação em Medicina, Inteligência Artificial, Internet das Coisas, *Big Data* e *Machine Learning*), construção de planos de ação e uso de técnicas de projeção, gestão do conhecimento e das informações, e o fortalecimento das organizações transnacionais multilaterais, para viabilizar o intercâmbio de dados e o acompanhamento da pandemia por meio de curvas comparativas entre os sistemas públicos de gestão em saúde dos países.

No contexto das organizações privadas, a discussão repousa na preocupação com os reflexos econômico-financeiros e na capacidade de adaptação delas à pandemia em diversos

setores, em estratégias que influenciam o comportamento de compra on-line dos consumidores, na resignificação dos negócios, na associação entre a produção das organizações à capacidade tecnológica nacional e aos sistemas de inovação, e na utilização de simulação para examinar e prever os impactos de surtos epidêmicos no desempenho da cadeia de suprimento.

Em ambos os setores (público e privado) o ponto em comum é o reconhecimento da necessidade de perspectivas inovadoras e da utilização do conhecimento para lidar com as rápidas mudanças e suas consequências no ambiente organizacional. Além disso, é o momento de qualificar as pessoas que atuam no enfrentamento da pandemia e reestruturar processos para a realidade do trabalho remoto.

Portanto, a contribuição gerencial desta pesquisa está na taxonomia de práticas levantadas, tanto no contexto das organizações públicas quanto das privadas, até o momento, e que poderão ser replicadas em outros cenários organizacionais para o enfrentamento da pandemia nos países. Em adição, foi organizada uma agenda com perspectivas e tendências para pesquisas futuras nas organizações, que poderão ser empreendidas por meio da pesquisa operacional, estudos longitudinais, gestão do conhecimento e inovação, redes de colaboração, capacidade absorptiva, parcerias público-privadas, estudos interculturais, ética e trabalho remoto, modelos matemáticos, inteligência artificial, internet das coisas, *analytics*, desenvolvimento sustentável e jogos e simulações. Sobretudo, manter a ciência próxima da sociedade e do mercado, propiciando soluções para o enfrentamento dos efeitos da pandemia e para que o questionamento, tanto do mercado quanto da sociedade, seja: Quais lições foram aprendidas? (Lucchese & Pianta, 2020), em vez de: O que fazer?

## Referências

- Bofinger, P., Dullien, S., Felbermayr, G., Fuest, C., Hüther, M., Südekum, J., & Weder di Mauro, B. (2020). Economic Implications of the Corona Crisis and Economic Policy Measures. *Wirtschaftsdienst*, 100, 259-265.
- Jamal, T., & Budke, C. (2020). Tourism in a world with pandemics: local-global responsibility and action. *Journal of Tourism Futures*.
- Trifonov, V., Khiabani, H., Greenbaum, B., & Rabadan, R. (2009). The origin of the recent swine influenza A (H1N1) virus infecting humans. *Eurosurveillance*, 14(17), 19193.
- Celly Trujillo, A. I., & Villamil Jiménez, L. C. (2014). A retrospective study to the new MERS-COV 2012-2013 coronavirus. *Revista Lasallista de Investigación*, 11(2), 71-77.
- Liu, Y., Ning, Z., Chen, Y., Guo, M., Liu, Y., Gali, N. K., ... & Liu, X. (2020). Aerodynamic analysis of SARS-CoV-2 in two Wuhan hospitals. *Nature*, 582(7813), 557-560.
- Gomes L. A. V., Marotti A. & Rodrigues A. C. A. (2020). *Vencendo as incertezas para superar a pandemia do coronavírus*. Jornal da USP. Recuperado de: <<https://jornal.usp.br/artigos/vencendo-as-incertezas-para-superar-a-pandemia-do-coronavirus/>>. Acesso em: 15 maio 2020.
- Hamza K. M., Mantovani D. & Martins A. (2020). *A gravidade da COVID-19 é um problema típico de sistemas complexos*. *Boletim Covid 19*. Science meets Business. Recuperado de: <<https://boletimcovid19.scibizconference.com/a-gravidade-da-covid-19-e-um-problema-tipico-de-sistemas-complexos/>>. Acesso em: 16 maio 2020.
- Pedroso M. C. (2020). *Estratégia de inovação em tempos de pandemia*. Recuperado de: <<https://boletimcovid19.scibizconference.com/estrategia-de-inovacao-em-tempos-de-pandemia/>>. Acesso em: 27 Abr. 2020.

- Lucchese, M., & Pianta, M. (2020). The Coming Coronavirus Crisis: What Can We Learn?. *Intereconomics*, 55, 98-104.
- Meister J. C. & Willyerd K. (2013). O Ambiente de Trabalho de 2020: Como as Empresas Inovadoras Atraem, Desenvolvem e Mantêm os Funcionários do Futuro nos Dias de Hoje. Alta Books Editora, 2013.
- Brito, L. M. P., de Oliveira, P. W. S., & de Castro, A. B. C. (2012). Knowledge management in a public institution for technical assistance and rural extension of northeastern Brazil. *Revista de Administração Pública*, 46(5), 1341.
- Serenko, A. (2013). Meta-analysis of scientometric research of knowledge management: discovering the identity of the discipline. *Journal of Knowledge Management*. 17(5): 773-812.
- Henttonen, K., Kianto, A., & Ritala, P. (2016). Knowledge sharing and individual work performance: an empirical study of a public sector organisation. *Journal of Knowledge Management*, 20(4): 749-768.
- Brito, L. M. P., Silva, N. E. A. D., Castro, A. B. C. D., Nodari, C. H., & Silva, A. W. P. D. (2019). Knowledge management for the sustainable development of the semi-arid region in Northeastern Brazil. *Ciência Rural*, 49(4).
- Kanter, R. M. (2006). Innovation: the classic traps. *Harvard business review*, 84(11), 72-83.
- Schwartz, S. J. (2020). Studying the effects of the coronavirus pandemic on intercultural relations. *International Journal of Intercultural Relations*, 76, 52.
- Schreiber R., Crooks D. & Stern P. N. (1997). Qualitative meta-analysis. In Morse, J. M. (Ed.). *Completing a qualitative project: Details and dialogue* (p. 311–326). London: Sage.
- Galvão, F. F., & Steiner Neto, P. J. S. (2013). Evolução histórica da pesquisa em marketing internacional no Brasil. *Ciencias da Administração*, 15(35), 124-140.
- Pereira R. S., Santos I. C., Oliveira K. D. S., & Leão, N. C. (2019). Metanálise como instrumento de pesquisa: Uma revisão sistemática dos estudos bibliométricos em Administração. *Revista de Administração Mackenzie*, 20(5): eRAMG190186.
- Bruyne P., Herman J., Schoutheete M. (1991). *Dinâmica da pesquisa em Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: Francisco Alves.
- Kim, Y., Ku, M., & Oh, S. S. (2019). Public health emergency response coordination: putting the plan into practice. *Journal of Risk Research*, 1-16.
- Kim, Y., Oh, S. S., Ku, M., & Byeon, J. (2020). Interorganizational Coordination and Collaboration during the 2015 MERS-CoV Response in South Korea. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 1-7.
- Leite, H., Hodgkinson, I. R., & Gruber, T. (2020). New development: ‘Healing at a distance’—telemedicine and COVID-19. *Public Money & Management*, 1-3.
- Ivanov, D. (2020). Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: A simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) case. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 136, 101922.
- Buss, P. M., & Tobar, S. (2020). COVID-19 and opportunities for international cooperation in health. *Cadernos de Saúde Pública*, 36, e00066920.
- Addo, P. C., Jiaming, F., Kulbo, N. B., & Liangqiang, L. (2020). COVID-19: fear appeal favoring purchase behavior towards personal protective equipment. *The Service Industries Journal*, 40(7-8), 471-490.
- Wendelboe, A. M., Amanda Miller, J. D., Drevets, D., Salinas, L., Miller, E. J., Jackson, D., ... & Public Health Working Group. (2020). Tabletop exercise to prepare institutions of

- higher education for an outbreak of COVID-19. *Journal of Emergency Management*, 18(2), 1-20.
- Grange, E. S., Neil, E. J., Stoffel, M., Singh, A. P., Tseng, E., Resco-Summers, K., ... & Sutton, P. R. (2020). Responding to COVID-19: The UW medicine information technology services experience. *Applied clinical informatics*, 11(2), 265.
- Vaishya, R., Javaid, M., Khan, I. H., & Haleem, A. (2020). Artificial Intelligence (AI) applications for COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(4): 337-339.
- Cellard A: A análise documental. (2008). In: Poupart J, Deslauriers JP, Groulx LH, et al. A pesquisa qualitativa – Enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes.
- Pinho, I., Rego, A., & e Cunha, M. P. (2012). Improving knowledge management processes: a hybrid positive approach. *Journal of knowledge management*, 16(2): 215-242.
- Donate, M. J., & de Pablo, J. D. S. (2015). The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *Journal of business research*, 68(2), 360-370.
- Castro, A. B. C de, Silva, P. M. M., Nóbrega, K. C., Brito, L. M. P. & Silva, A. W. P. da. (2020). Interfaces between entrepreneurial and innovative strategies and knowledge management. *Revista científica Pensamiento y Gestión*, 48: 1-11.
- Guobing S. (2020). *Como as PME podem sobreviver à epidemia?* Science meets Business, 2020. Recuperado de: <<https://boletimcovid19.scibizconference.com/shen-guobing-how-can-smes-survive-the-epidemic/>>. Acesso em: 27 Abr. 2020.
- Lall S. (2005). A mudança tecnológica e a industrialização nas economias de industrialização recente da Ásia: conquistas e desafios. In: Kim, L. & Nelson, R. R. *Tecnologia, Aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente*. Campinas, SP: UNICAMP.
- Ludwall, B. A. (1992). *National Systems os Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter.
- Hisrich, R. D., Peters, M. P. & Shepherd, D. A. (2014). *Empreendedorismo*. Porto Alegre: AMGH Editora.
- Morgan, G. (2000). *Imagens da organização*. São Paulo: Atlas.