

CONHECIMENTO CRÍTICO NA ÁREA DA SAÚDE: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E AGENDA DE PESQUISAS

Hilka Pelizza Vier Machado¹

Rejane Sartori²

Graciele Tonial³

***Abstract:** The objective of this article is to map and analyze the scientific production in critical knowledge in organizations in the health area, in order to understand how the scientific community presents the relationship between the themes and to suggest a research agenda. The research is characterized as exploratory, and used the systematic review method. Data collection was carried out in the Ebsco, Emerald, Scopus and Web of Science databases. 39 initial articles were identified using the strings "critical knowledge AND health". After analyzing the titles and according to previously established inclusion and exclusion criteria, 15 articles were selected for content analysis. The results demonstrate the importance of critical knowledge management in healthcare organizations, and it is clear that there is a broad and relevant field for research that can broaden the understanding of the themes.*

***Keywords:** Knowledge management; critical knowledge; health.*

Resumo: O objetivo deste artigo é mapear e analisar a produção científica em conhecimento crítico em organizações da área da saúde, a fim de compreender como a comunidade científica apresenta a relação entre os temas e sugerir uma agenda de pesquisa. A pesquisa é caracterizada como exploratória, e utilizou o método da revisão sistemática. O levantamento de dados foi realizado nas bases de dados *Ebsco, Emerald, Scopus e Web of Science*. Foram identificados 39 artigos iniciais com a utilização dos *strings* “critical knowledge AND health”. Após análise dos títulos e de acordo com critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, foram selecionados 15 artigos para análise de conteúdo. Os resultados demonstram a importância da gestão do conhecimento crítico em organizações da saúde, e percebe-se que há um campo amplo e relevante para pesquisas que possam ampliar a compreensão sobre os temas.

***Palavras-chave:** Gestão do conhecimento; Conhecimento crítico; saúde.*

1 INTRODUÇÃO

¹ Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações da UniCesumar. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICETI), Maringá (Brasil). Docente do Programa de Doutorado em Administração da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), Chapecó, (Brasil), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2554-0025>, e-mail: hilkavier@yahoo.com

² Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações da UniCesumar. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICETI), Maringá (Brasil). Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9116-5860>, e-mail: rejane.sartori@unicesumar.edu.br

³ Docente da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), Campus de Xanxerê e Joaçaba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5137-035X>, e-mail: graciele.tonial@unoesc.edu.br

A experiência vivida com a pandemia ocasionada pelo coronavírus requereu mudanças não planejadas por organizações de diferentes setores (Mariano, 2021) e colocou em evidência a relevância do conhecimento especializado para resolver questões complexas (Wang & Wu, 2020).

Ao mesmo tempo, essas circunstâncias reforçaram a premissa de que o conhecimento é um recurso importante para as organizações (Grant, 1996). Contudo, gerenciar o conhecimento depende da natureza e complexidade do conhecimento envolvido, que pode ser simples em um determinado contexto e ou complexo em outro (Kin & Anand, 2018), como é o caso das organizações da área da saúde (Wang & Wu, 2020).

A gestão do conhecimento na área da saúde é importante para orientar a retenção de conhecimento crítico (Wang & Wu, 2020), bem como para estimular a inovação (Ermide, Boughzala, & Tounkara, 2006) e a resiliência dessas organizações (Barney, Ketchen & Wrigth, 2011). Destaca-se que as organizações da área de saúde estão sendo desafiadas a criar soluções rápidas para os problemas que vem surgindo, e além disso, elas enfrentam uma demanda crescente por seus serviços. Por isso, elas precisam gerir o conhecimento, o que lhes permitirá vencer as dificuldades impostas pelo momento atual e ainda crescerem.

A partir dessa necessidade, este estudo foi delineado para responder as seguintes questões: Como se apresenta a produção científica sobre gestão do conhecimento crítico e saúde? Quais são os temas de estudos sobre conhecimento crítico e saúde em produções científicas?

É neste contexto que se insere a perspectiva de análise deste estudo, que tem como objetivo mapear e analisar a produção científica em conhecimento crítico em organizações da área da saúde, a fim de compreender como a comunidade científica apresenta a relação entre os temas. A partir dos estudos identificados, pretende-se propor uma agenda de pesquisa.

2 CONHECIMENTO CRÍTICO

A teoria da visão baseada no conhecimento (*Knowledge-based View - KBV*) preconiza que o conhecimento é um recurso estrategicamente significativo para as organizações (Argote & Ingram, 2000; Grant, 1996). Assim, estratégias para mapear, classificar, estruturar e compartilhar o conhecimento contribuem para melhorar a transferência, aplicação e reutilização de conhecimento crítico em organizações (Weightman & Curson, 2018). Além disso, essas estratégias podem gerar vantagem sobre os resultados e sobre o desempenho das organizações.

Ermide, *et al.* (2006) apontam que fatores como raridade, utilidade, dificuldade para capturar o conhecimento e natureza do conhecimento devem ser considerados para mapear o conhecimento crítico das organizações e definir estratégias de gestão do conhecimento, pois a compreensão da complexidade e de elementos estruturais dos conhecimentos existentes permitem impulsionar a aprendizagem (Enkel, Groemminger, & Heil, 2017), o desempenho do negócio (Balaid, Rozan, Hikmi, & Memon, 2016) e a inovação (Ermide *et al.*, 2006).

Huang e Cummings (2011, p. 669) definem o conhecimento crítico como “a informação, *know-how* ou *feedback* mais influente que contribui diretamente para os resultados de tarefas, é complexo e incorpora experiências anteriores, integração e interpretação”. Argote, McEvily e Reagans (2003) explicam que os atributos do conhecimento afetam o percentual em que o conhecimento é acumulado, o quanto deste conhecimento pode ser retido, onde é retido e com que facilidade se difunde dentro e além de limites. Nesse sentido, a complexidade do conhecimento crítico pode conduzir a organização a explorar os mecanismos de interação que traduzem os diferentes resultados da aprendizagem, e podem ser fatores que potencializam a gestão do conhecimento para a inovação (Enkel *et al.*, 2017).

O conhecimento crítico tem sido estudado em diversos tipos de organizações. AlShamsi e Ajmal (2018) analisaram fatores críticos em indústrias intensivas em conhecimento e identificaram a importância da liderança, da cultura organizacional, estratégia, desempenho corporativo, processo organizacional, engajamento de empregados e estrutura organizacional. Os estudos de Moulton e Forrest (2005) ressaltam a importância da gestão do conhecimento crítico associada ao conhecimento tácito de empregados que deixam a organização.

Outro contexto de investigação do conhecimento crítico foi a indústria farmacêutica em Taiwan, em que Hung, Huang, Lin e Tsai (2005) identificaram fatores críticos do conhecimento, tais como: estratégia de *benchmarking* e estrutura do conhecimento; cultura organizacional; tecnologia da informação; envolvimento de empregados e treinamento; liderança e comprometimento da gestão intermediária; ambiente de aprendizado e controle de recursos; e avaliação de treinamento profissional e equipe de trabalho. Lin, Tan e Chang (2008) também identificaram a cultura como barreira para o conhecimento na área da saúde.

O conhecimento crítico em saúde representa uma perspectiva importante para os desafios impostos pela realidade tecnológica, econômica e sustentável, na medida em que os fatores críticos do conhecimento dependem da cooperação de diversos parceiros para ofertar serviços de qualidade (Morr & Subercase, 2010) e ampliar a possibilidade de uso, acesso e compartilhamento do conhecimento (Pereira & Santos, 2013). Além da complexidade, salienta-se a necessidade de confidencialidade e privacidade, inerentes à ontologia do conhecimento

crítico em saúde, na medida em que as organizações lidam com informações pessoais de pacientes e com conhecimento de diferentes fontes (Pereira & Santos, 2013).

Wang e Wu (2020) analisaram a gestão do conhecimento como fator estratégico para contribuir com a tomada de decisão estratégica em situações de crise, utilizando fatores combinados à prática de gestão do conhecimento para mitigar a prevenção das consequências indesejáveis da crise em organizações da saúde. Os autores entendem que empresas intensivas em conhecimento, como, por exemplo, aquelas que compõem o segmento da saúde, geralmente lidam com tarefas não rotineiras, complexas e incertas, com informações que são suportadas por sistemas, e que também exigem cautela devido a questões éticas e aspectos jurídicos. Além disso, contam com amplas fontes de conhecimento crítico, como por exemplo, *feedback* do paciente, conhecimento de fontes da internet, conhecimento de sistemas de apoio à decisão e conhecimento de inferência (conhecimento de técnicas de mineração de dados).

Nesse sentido, Cepeda-Carrion, Martelo-Landrogueza, Leal-Rodríguez e Leal-Millána (2017) sugerem a utilização de combinações de processos de conhecimento crítico, como capacidade de absorção, transferência e aplicação de conhecimento, o que resultará em melhor criação de valor. Por sua vez, Weightman e Curson (2018) ressaltam que para melhorar a transferência, aplicação e reutilização de conhecimento crítico em uma organização, práticas de gestão do conhecimento podem contribuir para a tomada de decisão.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é exploratória, e consistiu em uma revisão sistemática, que de acordo com Zoltowski, Costa, Teixeira e Koller (2014), caracteriza-se pela aplicação de estratégias de busca, análise crítica e síntese da literatura de forma organizada, minimizando os vieses da pesquisa. Assim, identificam-se as evidências empíricas que combinam com um critério de inclusão voltado à resposta de determinada questão de pesquisa (Snyder, 2019). Nesta pesquisa, as questões que direcionaram a revisão sistemática foram: Como se apresenta a produção científica sobre gestão do conhecimento crítico e saúde? Quais são os temas de estudos sobre conhecimento crítico e saúde em produções científicas?

Foram selecionadas as bases de dados *Ebsco*, *Scopus*, *Emerald* e *Web of Science*, escolhidas por integrarem a quase totalidade da produção de estudos na área desta pesquisa e por indexarem trabalhos científicos multidisciplinares, nacionais e internacionais, de periódicos científicos reconhecidos pela sua qualidade.

Para a realização da busca foram utilizados os *strings* “critical knowledge” AND “health” no campo título, resumo e palavras-chave. As pesquisas foram realizadas durante o mês de abril de 2021, sendo identificados 19 artigos na base *Scopus*, 10 na *Web of Science*, 7 na *Ebsco* e 3 na *Emerald*, totalizando 39 documentos.

Inicialmente foi realizada uma análise dos títulos desses documentos e 7 foram excluídos por duplicidade. Em seguida foram lidos os resumos de 32 artigos e 17 foram desconsiderados por não se relacionarem aos temas conhecimento crítico e saúde e não abordarem sobre gestão do conhecimento e sua relação com organizações da área da saúde. Desse modo, restaram apenas 15 documentos para análise, os quais foram lidos integralmente.

O método empregado para análise foi a análise temática, que de acordo com Maguire e Delahunt (2017) busca identificar e analisar padrões (temas) nos dados, organizando-os e descrevendo-os em detalhes. Os temas identificados estão apresentados no Quadro 1.

4 RESULTADOS

Os artigos analisados estão relacionados no Quadro 1. Deste total, cabe destacar que os dois primeiros artigos que abordam o conhecimento crítico na área da saúde foram publicados no ano de 2004, porém, é a partir de 2015 que se percebe um aumento das publicações.

Quadro 1 - Artigos analisados

| Ordem | Título | Autores | Journal | Ano |
|-------|--|--|---|------|
| 1 | <i>Making public health programs last: conceptualizing sustainability</i> | Pierre Pluye, Louise Potvin e Jean-Louis Denis | <i>Evaluation and program planning</i> | 2004 |
| 2 | <i>Secure Knowledge Management</i> | Darren Mundy e David W. Chadwick | <i>IGI Global Publishing Group</i> | 2004 |
| 3 | <i>Nontraditional Leadership Training for Public Managers</i> | Darrell Norman Burrell | <i>Public Manager</i> | 2007 |
| 4 | <i>An Exploratory Model of Knowledge Flow Barriers within Healthcare Organizations</i> | Chinho Lin, Bertram Tan e Shofang Chang | <i>Information & Management</i> | 2008 |
| 5 | <i>Managing Demographic Risk</i> | Rainer Strack, Jens Baier e Anders Fahlander | <i>Harvard business review</i> | 2008 |
| 6 | <i>Uptake of Critical Knowledge in Nursing Practice: lessons learned from a knowledge translation study</i> | Joan M. Anderson <i>et al.</i> | <i>Canadian Journal of Nursing Research Archive</i> | 2010 |
| 7 | <i>Towards an Integrated Model of Practice Evaluation Balancing Accountability, Critical Knowledge and Developmental</i> | Paul Stepney e Ilmari Rostila | <i>Health Sociology Review</i> | 2011 |
| 8 | <i>Critical Knowledge Monitor System Model: healthcare context</i> | Tiago Pereira e Henrique Santos | <i>XIII Safety, Health and Environment World Congress</i> | 2013 |
| 9 | <i>Critical Knowledge Representation for Model-based Testing of Embedded Systems</i> | Zdeněk Havlice, Veronika Szabóová, Juraj Vízí | <i>11th International Symposium on Applied Machine</i> | 2013 |

| | | | | |
|----|---|--|--|------|
| | | | <i>Intelligence and Informatics</i> | |
| 10 | <i>Assessment of Critical Knowledge on Maternal and Newborn Care Services Among Primary Level Nurse Mid-wiv</i> | Dilaram Acharya e R. Paudel | <i>Kathmandu University Medical Journal</i> | 2015 |
| 11 | <i>Becoming Business Critical: Knowledge for Healthcare</i> | Sue Lacey Bryant, David Stewart, Louise Goswami e Maria J. Grant | <i>Health Information and Libraries Journal</i> | 2016 |
| 12 | <i>Emerging Structural Models for Governance of Public Hospitals</i> | Andrew Munthopa Lipunga, Betchani M. H. Tchereni e Rhoda Cythia Bakuwa | <i>International Journal of Health Governance</i> | 2019 |
| 13 | <i>Attaining Technical Excellence in Project-based Organisations through Multidisciplinary Knowledge Management</i> | Janine Weightman e Nigel Curson | <i>Abu Dhabi International Petroleum Exhibition & Conference</i> | 2018 |
| 14 | <i>Healthcare Critical Knowledge Monitor System Model: healthcare knowledge capture component specification</i> | Tiago Pereira e Henrique Santos | <i>Research in Medical & Engineering Sciences</i> | 2019 |
| 15 | <i>Influence of Knowledge-based Safety Culture in the Construction Industry: a stakeholder's perspective</i> | Deepak, M. D. e Gangadhar Mahesh | <i>International Journal of Workplace Health Management</i> | 2020 |

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

Observa-se que os principais aspectos abordados nos estudos estão associados a temas como: o conhecimento crítico em serviços de maternidade; contabilidade e conhecimento crítico na saúde; percepção de conhecimento crítico por profissionais; conhecimento crítico e recursos públicos; governança de hospitais públicos; jornadas de trabalho; programas de saúde pública; formação de profissionais em conhecimento crítico; enfermagem transcultural e práticas de gestão do conhecimento em enfermagem; softwares, ontologias e modelos para gestão do conhecimento crítico; cultura e compartilhamento de conhecimento em organizações da saúde.

Por exemplo a pesquisa de Pluye, Potvin e Denis (2004) investigou a sustentabilidade de programas de saúde pública e afirmam que rotinas implantadas nas estruturas organizacionais possibilitam disseminar e ampliar o conhecimento crítico para melhorar os programas da área da saúde. Neste mesmo sentido, Mundy e Chadwick (2004) observam que o gerenciamento seguro do conhecimento é uma prática essencial para evitar ou mitigar os efeitos dos riscos do vazamento de informações. Assim, as organizações de saúde precisam garantir que o conhecimento crítico seja capturado, armazenado, distribuído, usado, destruído e restaurado com segurança, e destacam diferentes abordagens para minimizar esses riscos com base nos conceitos de autenticação, autorização, integridade de dados, disponibilidade e confidencialidade. Os autores propõem um modelo para garantir uma gestão de conhecimento segura e dinâmica no ambiente dos negócios da área da saúde.

Outro estudo, de Burrell (2007), apresenta uma discussão sobre as dificuldades de gestão em tempos de crises, e aborda principalmente a necessidade do entendimento do conhecimento complexo e crítico para a tomada de decisão de gestores públicos da área da saúde. Sendo assim, o autor propõe que novos programas de educação preparem os gestores públicos para os desafios dos novos tempos, como crises, desastres naturais, pandemias, entre outras situações. O autor identificou programas de diversas universidades que desenvolvem liderança inovadora, habilidades para profissionais que precisam do conhecimento especializado para melhor contribuir com suas organizações e encontrar soluções para problemas complexos de gestão pública em todos os níveis de governo.

A pesquisa de Lin, Tang e Chang (2008) explorou as barreiras relacionadas ao fluxo de conhecimento médico. Para os autores, poucas organizações da saúde realizam a gestão do conhecimento, embora ela seja essencial para serviços profissionais eficazes e intensivos em conhecimento, principalmente na difusão do conhecimento crítico entre médicos e pacientes. Os autores identificaram cinco principais barreiras, sendo elas: a) a origem da fonte de conhecimento, b) o receptor de conhecimento, c) a transferência de conhecimento, d) o contexto de fluxo de conhecimento e e) o contexto organizacional. Por fim, o estudo propõe um modelo holístico sobre o fluxo do conhecimento, que permitiu compreender que a complexidade do contexto e a diversidade das perspectivas das partes interessadas podem ser determinantes para a gestão do conhecimento. Segundo os autores, as barreiras do fluxo de conhecimento não são independentes, mas sim inter-relacionadas. Portanto, as medidas de intervenção devem ser tomadas com cuidado para melhorar os fatores de sucesso do fluxo de conhecimento médico.

Em outro estudo, Strack, Baierle e Fahlander (2008) analisam a dificuldade do gerenciamento de risco demográfico e supõem que o envelhecimento da força de trabalho vai obrigar as empresas a mudar a forma como operam e pode até ameaçar a viabilidade de algumas empresas. Os autores acreditam que os gestores precisam avaliar a força de trabalho de colaboradores com conhecimento crítico, envolvendo-os em projetos especiais. Neste sentido, o estudo sugere que empresas busquem desenvolver estratégias para mitigar a escassez do conhecimento crítico nas organizações.

Outra contribuição teórica é a de Anderson, Browne, Reimer-Kirkham, Lynam, Rodney, Varcoe e Brar, (2010), que analisam evidências sobre a prática da gestão do conhecimento na área da saúde e abordam a preocupação de centros de pesquisas em saúde sobre a natureza e criação de novos conhecimentos críticos para promover a tradução e absorção desses conhecimentos voltados a aprimorar práticas no ambiente de trabalho de enfermagem. A pesquisa é baseada na análise da tradução do conhecimento sobre a transição de pacientes do

hospital para casa. Os autores consideram que traduzir o conhecimento crítico para a prática é uma tarefa desafiadora, e sugerem a integração e o compartilhamento dos diferentes níveis de conhecimento entre gestores, pesquisadores e profissionais clínicos.

Por sua vez, o estudo de Stepney e Rostila (2011) aponta que há uma necessidade urgente de repensar a relação entre pesquisa, avaliação e prática profissional. Os autores argumentam que o debate entre a prática baseada em evidências e a prática crítica é desenvolvida para destacar uma escolha enfrentada tanto pelo praticante quanto pelo pesquisador e identificaram dois tipos de conhecimentos. O primeiro é baseado em conhecimentos técnicos e habilidades que podem ser equiparados a uma busca por certezas, encontrados mais em sistemas tecnocráticos de responsabilização; enquanto o segundo está preocupado com a exploração crítica e o desenvolvimento na promoção de formas mais emancipatórias de práticas que podem ser equiparadas ao uso criativo da incerteza. Com base em exemplos de práticas e pesquisas no campo da saúde mental, ressaltam que equilibrar a responsabilidade, a produção de conhecimento crítico e o desenvolvimento oferece um paradigma válido para alcançar uma avaliação prática eficaz ao lado de um compromisso mais amplo com a justiça social.

Já o estudo de Pereira e Santos (2013) propõe um ontologia para avaliar e gerir o conhecimento crítico para organizações de saúde. Os autores ressaltam que o uso de sistemas de gestão do conhecimento no ambiente da saúde, devido a constante evolução das tecnologias de informação, traz novas oportunidades para compartilhar conhecimento e gerenciar de forma integrada informações oriundas diferentes fontes. Sendo assim, consideram o modelo a partir de quatro componentes como base para avaliar o conhecimento crítico: a confidencialidade, a integridade, a disponibilidade e a privacidade.

Neste mesmo sentido, Havlice, Szabóová e Vizi (2013) buscam, por meio de um modelo de representação do conhecimento crítico, propor um repositório de conhecimento automatizado que auxilie na gestão e tarefas de clínicas de saúde, agilizando processos de comunicação e compartilhamento de conhecimento entre médicos, gestão da clínica e paciente. Os autores observaram que os fluxos e sistemas da gestão do conhecimento podem contribuir para que o processo se torne mais dinâmico e efetivo. Os autores esclarecem que para a representação do conhecimento crítico, a Linguagem de Modelagem Unificada (UML) pode ser usada, e as propriedades têm diferentes prioridades, impactos e dependências, o que cria diferentes situações para teste. As propriedades críticas podem servir como entrada para a geração de casos de teste. O modelo fornece outra abordagem para representar propriedades críticas da arquitetura de *software* e testar sistemas embarcados, sendo frequentemente usado

em projetos médicos, alguns princípios são retirados do projeto de *software* de radioterapia da *Siemens Healthcare*.

O estudo de Acharya e Paudel (2015) avalia o conhecimento crítico de enfermeiras obstétricas de nível primário sobre cuidados maternos e neonatais no distrito de Kapilvastu, no Nepal. A partir de um estudo transversal conduzido com sessenta e oito enfermeiras obstétricas, os autores constataram que a maioria possui pouco ou algum nível de conhecimento na pluralidade dos componentes dos serviços de atenção materna e neonatal, contudo, maior ênfase deve ser dada à atualização do conhecimento das enfermeiras parteiras.

A pesquisa de Bryant, Stewart, Goswami e Grant (2016) enfatiza a importância em identificar os desafios da criação e tradução do conhecimento crítico gerado em ambientes de prática do setor de enfermagem. A pesquisa descobriu que a integração do conhecimento crítico fornece uma rica oportunidade para teorizar as possibilidades de mudanças de paradigma que podem ser úteis para explicar a dialética entre o conhecimento médico e o conhecimento crítico que ilumina o contexto social da vida de um paciente. Os resultados sugerem que o conhecimento crítico não é gerado de forma individual, mas precisa ser integrado com outros conhecimentos no fluxo da prática em todos os níveis da organização. Neste sentido, a pesquisa considera fundamental reexaminar os arranjos estruturais entre configurações acadêmicas e práticas, e novas abordagens para promover melhorias nos processos do conhecimento crítico em clínicas de saúde devem ser desenvolvidas.

Para Bryant *et al.* (2016), progresso significativo tem sido feito na implementação do conhecimento em saúde. Os autores relatam a contribuição central de parcerias efetivas e o envolvimento de bibliotecários e especialistas do conhecimento. Elementos-chave de fluxos de trabalho na demonstração de impacto, desenvolvimento e racionalização da força de trabalho são indicados junto com áreas de crescente importância - gestão do conhecimento, funções incorporadas e informações de saúde para o público e pacientes. O conhecimento e as habilidades para ajudar as pessoas a usá-lo são críticos para os negócios.

Pereira e Santos (2019) observam que as organizações da saúde enfrentam um paradigma para gerenciar informações pessoais referentes aos pacientes, uma vez que o conhecimento pode ser considerado crítico e ou muito crítico, como tratamento clínico, história clínica, administração de medicamentos, entre outras; e de muitas fontes, como *feedback* do paciente, conhecimento de fornecedores, conhecimento de fontes da internet, conhecimento de sistemas de apoio à decisão e conhecimento de inferência (por exemplo, conhecimento de técnicas de mineração de dados), que são suportados por sistemas baseados em computador e, portanto, exigem cautela quando estão envolvidos aspectos éticos e legais. Assim, os autores especificam

os componentes de um sistema modelo para capturar e compartilhar o conhecimento de forma efetiva com segurança, confidencialidade, integridade privacidade e interconexão.

Lipunga, Tchereni e Bakuwa (2019), em estudo sobre modelos estruturais para governança de hospitais públicos, consideram que no contexto atual a governança em saúde sofre de uma falta de compreensão conceitual e de diretrizes práticas aplicáveis em nível organizacional. Assim, o estudo fornece *insights* práticos sobre os possíveis arranjos institucionais com base na revisão dos sistemas de governança de hospitais públicos de quatro países. Os autores usam a dimensão estrutural do modelo de política de Cooper, Fusarelli e Randall e a teoria institucional para revisar as estruturas legislativas de quatro países. O documento distingue conceitualmente a governança do sistema de saúde e a governança organizacional no sistema de saúde e visualiza os modelos legislativos alternativos emergentes de governança organizacional e uma hierarquia aplicável aos hospitais públicos. O artigo fornece a compreensão da governança organizacional no âmbito da estrutura de governança do sistema de saúde e desenvolve ferramentas que podem ser usadas na reforma institucional de governança organizacional de hospitais públicos para gerir o conhecimento crítico.

Weightman e Curson (2018) consideram em seu estudo que a mudança das vantagens competitivas em um mundo cada vez mais tecnológico e economicamente desafiador tem orientado as organizações a olhar para dentro e explorar seus conhecimentos como um recurso para inovação e sustentabilidade. O estudo apresenta uma abordagem para resgatar ou avançar uma estratégia de gestão do conhecimento para que o conhecimento seja criado e transferido dentro do fluxo de trabalho. A estratégia de gestão do conhecimento de oito pontos da Penspen e o modelo para criação de conhecimento são utilizados como abordagem para melhorar a transferência, aplicação e reutilização do conhecimento crítico em uma organização onde a pressão por cumprir prazos de projeto está sempre em desacordo com o imperativo de gerir o conhecimento. São oferecidos *insights* sobre a conexão tangível entre a criação de conhecimento e vantagem competitiva e como isso é realizado através de uma abordagem que pode elevar à maturidade de uma estratégia de gestão do conhecimento.

Por fim, o estudo de Deepak e Mahesh (2020) visa identificar e mensurar elementos da cultura de segurança na indústria baseada no conhecimento. A partir da condução de um questionário junto a 199 profissionais de empresas diferentes que operam na indústria indiana, foi possível identificar e classificar os elementos mais críticos e variáveis negligenciados em relação a aspectos da cultura de segurança e saúde no trabalho. Além disso, o estudo mostra a importância da dimensão do conhecimento no desenvolvimento da cultura geral de segurança

na indústria e ainda contribui com novos conhecimentos na avaliação de condições que irão melhorar a saúde e a segurança do trabalhador na indústria.

4.1. TEMAS IDENTIFICADOS

Os dados apresentados no Quadro 2 apontam que os estudos sobre conhecimento crítico e saúde abrangem diversos temas. Dois temas versam sobre saúde do trabalhador e envelhecimento. Outra preocupação que se observa nos estudos é com a segurança da informação, principalmente de pacientes.

Quadro 2- Temas identificados nos estudos

| Temas | Autores |
|---|---|
| Conhecimento crítico e sustentabilidade dos serviços de saúde | Pluye, Potvin e Denis (2004) |
| Modelo para gestão do conhecimento crítica na saúde para maior segurança | Mundy e Chadwick (2004) |
| Necessidade de preparo de gestores da área de saúde para gerir conhecimento crítico | Burrel (2007) |
| Barreiras de conhecimento crítico entre médicos e pacientes | Lin, Tang e Chang (2008) |
| Conhecimento crítico e envelhecimento da força de trabalho | Strack, Baiere e Fahlander (2008) |
| Conhecimento crítico na transição de pacientes do hospital para casa | Anderson <i>et al.</i> (2010) |
| Conhecimento crítico, incerteza e emancipação nas decisões | Stepney e Rostila (2011) |
| Modelo para avaliar o conhecimento crítico na saúde | Pereira e Santos (2013) |
| Repositório de conhecimento crítico | Havlice, Szabóová e Vízi (2013) |
| Conhecimento crítico de enfermeiras obstetras | Acharya e Paudel (2015) |
| Desafio do conhecimento crítico no serviço de enfermagem | Bryant, Stewart, Goswami e Grant (2016) |
| Conhecimento crítico e relação público paciente | Bryant, Stewart, Goswami e Grant (2016) |
| Conhecimento crítico associado a informações pessoais dos pacientes | Pereira e Santos (2019) |
| Conhecimento crítico associado a governança de hospitais públicos | Lipunga, Tchereni e Bakuwa (2019) |
| Modelo para transferência e utilização do conhecimento crítico | Weightman e Curson (2018) |
| Aspectos críticos associados à saúde do trabalhador | Deepak e Mahesh (2020) |

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

Além disso, dois estudos são voltados ao serviço de enfermagem. Outra vertente de estudos abrange temas sobre a gestão do conhecimento na relação médico e paciente, e relaciona as principais barreiras do conhecimento entre médico e paciente.

É importante salientar a proposição de três modelos voltados à transferência e utilização do conhecimento crítico, avaliação do conhecimento crítico e à gestão do conhecimento crítico na saúde. Outro tema associado à gestão do conhecimento é a proposição de um repositório de conhecimento crítico para área da saúde.

A partir desses resultados é possível afirmar que a temática conhecimento crítico e saúde importa para pesquisadores. Embora o número de estudos identificado seja reduzido, considerando o número e a amplitude das bases consultadas, algumas iniciativas caminham em

direção à gestão do conhecimento crítico na saúde. Contudo, acredita-se que o campo de pesquisas é amplo e ainda pouco explorado.

4.2. AGENDA DE PESQUISAS

Inicialmente, sugere-se que pesquisas foquem na capacidade da absorção de informações para gestão do conhecimento crítico, uma pauta de pesquisas que ainda precisa ser melhor explorada. Como salientado por Wang e Wu (2020), fontes como *feedback* do paciente, conhecimento de fontes da internet, conhecimento de sistemas de apoio à decisão e conhecimento de inferência (conhecimento de técnicas de mineração de dados) são alguns exemplos de fontes. Esses autores advertem que empresas do segmento da saúde geralmente lidam com tarefas não rotineiras, complexas e incertas, com informações que são suportadas por sistemas, e que também exigem cautela, devido a questões éticas e aspectos jurídicos. Pereira e Santos (2013) também salientam a necessidade de confidencialidade e privacidade que são inerentes à ontologia do conhecimento crítico em saúde, pois essas organizações lidam com informações pessoais de pacientes e com conhecimento de diferentes fontes.

Para Ermide *et al.* (2006), a gestão do conhecimento crítico deve observar fatores como utilidade e dificuldade para capturar o conhecimento. Nesse sentido, temas como mapeamento de conhecimento crítico em organizações da saúde e estratégias de gestão do conhecimento crítico por organizações da área de saúde são promissores para estudos futuros.

Outro ponto importante é associado ao conhecimento crítico tácito, como Mouton e Forrest (2005) salientaram ao estudar empregados que deixam a organização. Nesse sentido, temas como conhecimento crítico tácito e explícito podem nortear a conversão e a retenção do conhecimento crítico em organizações da saúde.

Ademais, na saúde, em muitas situações, diversas instituições atuam na forma de redes para cooperar na solução de algum problema ou na prestação de algum serviço. Fatores críticos do conhecimento dependem da cooperação de diversos parceiros para ofertar serviços de qualidade (Morr & Subercase, 2010). Com isso, mapear o conhecimento crítico nesse âmbito interinstitucional pode contribuir para a melhoria dos serviços e para a otimização de recursos. Salienta-se ainda a necessidade de estudos voltados à cultura organizacional e gestão do conhecimento crítico em organizações da saúde, semelhante ao que Hung *et al.* (2005) e Lin *et al.* (2008) identificaram como barreira para o conhecimento na área da saúde.

As organizações da área de saúde precisam reter o conhecimento crítico. Nesse sentido, considerando que esse tipo de conhecimento contribui diretamente para os resultados de tarefas

e incorpora experiências anteriores, integração e interpretação (Huang & Cummings, 2011), a criação de repositórios de conhecimento crítico, tal como sugerido por Havlice *et al.* (2013), mostra-se importante para gerir esse tipo de conhecimentos. Além disso, é preciso que pesquisas adicionais se voltam para a compreensão e sugestão de modelos de transferência, aplicação e reutilização do conhecimento crítico, como apontam Weightman e Curson (2018).

Por fim, considerando a diversidade de organizações que atuam na saúde, pesquisas voltadas ao mapeamento de tipos de conhecimento nas diferentes organizações da área da saúde, como por exemplo, hospitais, clínicas especializadas, consultórios médicos, *startups*, entre outras, representam possibilidades de novas pesquisas no campo.

Como salientado por Wang e Wu (2020), a gestão do conhecimento é um fator estratégico que pode mitigar a prevenção de consequências indesejáveis em organizações da saúde. Cepeda-Carrion *et al.* (2017) sugerem a utilização de combinações de processos de conhecimento crítico, tais como capacidade de absorção, transferência e aplicação de conhecimento. Estudos futuros podem explorar esse aspecto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a relevância da saúde para os problemas atuais enfrentados por países do mundo todo, mapear, registrar e compartilhar conhecimento crítico na saúde representa uma contribuição para gestores de sistemas de saúde e para ecossistemas de saúde, que visam produzir conhecimento e inovação vinculados ao nível de conhecimento que é considerado crítico e ou muito crítico. Neste sentido, este estudo mapeou a produção científica sobre conhecimento crítico na área da saúde, a fim de compreender como o tema é abordado neste campo de estudo. Foram realizadas buscas em bases de dados científicas, sendo possível identificar que poucos trabalhos apresentam, de fato, relação entre os temas.

Os resultados demonstram a importância do mapeamento e da gestão do conhecimento crítico na área da saúde, e percebe-se que não é um assunto encerrado na literatura, ao contrário, há um campo amplo e relevante para pesquisas futuras que possam contribuir para ampliar a compreensão sobre os temas, pois os avanços na área da saúde e o crescimento de múltiplas fontes de conhecimento, principalmente aquelas suportadas por tecnologias, impulsionaram a necessidade de gerenciar dados, informações e conhecimento crítico por organizações da saúde, principalmente em razão da necessidade de privacidade e de questões éticas e legais.

Neste sentido, percebe-se que futuras pesquisas podem segmentar o setor de saúde, a fim de melhor evidenciar, para cada tipo de organização, a importância do mapeamento e

compartilhamento do conhecimento crítico, levando em consideração os fatores críticos e a complexidade do conhecimento na saúde. Seriam relevantes pesquisas que pudessem mapear os tipos de conhecimento nas diferentes esferas das organizações da área da saúde, como por exemplos, hospitais, clínicas especializadas, consultórios médicos e ou *startups*. Futuras pesquisas podem também aplicar modelos propostos por pesquisas já publicadas em diferentes contextos da saúde, possibilitando assim o incremento e melhoria dos modelos.

REFERÊNCIAS

- Acharya, D., & Paudel, R. (2015). Assessment of critical knowledge on maternal and newborn care services among primary level nurse mid-wives in Kapilvastu District of Nepal. *Kathmandu University Medical Journal*, 13(4), 351-356.
- AlShamsi, O., & Ajmal, M. (2018). Critical factors for knowledge sharing in technology-intensive organizations: evidence from UAE service sector. *Journal of Knowledge Management*, 22(2), 384-412.
- Anderson, J. M., Browne, A. J., Reimer-Kirkham, S., Lynam, M. J., Rodney, P., Varcoe, C., & Brar, A. (2010). Uptake of critical knowledge in nursing practice: Lessons learned from a knowledge translation study. *Canadian Journal of Nursing Research Archive*, 106-123.
- Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational behavior and human decision processes*, 82(1), 150-169.
- Argote, L., McEvily, B., & Reagans, R. (2003). Managing knowledge in organizations: An integrative framework and review of emerging themes. *Management science*, 49(4), 571-582.
- Balaid, A., Rozan, M. Z. A., Hikmi, S. N., & Memon, J. (2016). Knowledge maps: A systematic literature review and directions for future research. *International Journal of Information Management*, 36 (3), 451-475.
- Barney, J. B., Ketchen Jr, D. J., & Wright, M. (2011). The future of resource-based theory: revitalization or decline? *Journal of management*, 37(5), 1299-1315.
- Bryant, S. L., Stewart, D., Goswami, L., & Grant, M. J. (2016). Becoming business critical: Knowledge for Healthcare. *Health Information & Libraries Journal*, 33(1), 167-171.
- Burrell, D. N. (2007). Nontraditional leadership training for public managers. *Public Manager*, 36(3), 62-66.
- Cepeda-Carrion, I., Martelo-Landroguez, S., Leal-Rodríguez, A. L., & Leal-Millán, A. (2017). Critical processes of knowledge management: An approach toward the creation of customer value. *European Research on Management and Business Economics*, 23(1), 1-7.
- Deepak, M. D., & Mahesh, G. (2020). Influence of knowledge-based safety culture in the construction industry: a stakeholder's perspective. *International Journal of Workplace Health Management*, 14(1), 111-128.
- Enkel, E., Groemminger, A., & Heil, S. (2017). Managing technological distance in internal and external collaborations: absorptive capacity routines and social integration for innovation. *The Journal of Technology Transfer*, 43(5), 1257-1290.
- Ermine, J. L., Boughzala, I., & Tounkara, T. (2006). Critical knowledge map as a decision tool for knowledge transfer actions. *Electronic Journal of Knowledge Management, Academic Conferences and Publishing International*, 4(2), 129-140.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109-122.

- Havlice, Z., Szabóová, V., & Vizi, J. (2013). Critical knowledge representation for model-based testing of embedded systems. In *2013 IEEE 11th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMII)* (pp. 169-174). IEEE.
- Huang, S., & Cummings, J. N. (2011). Knowledge Is Most Critical: Centralization in Knowledge-Intensive Teams. *Small Group Research*, *42*(6), 669-699, 2011.
- Hung, Y. C., Huang, S. M., Lin, Q. P., & Tsai, M. L. (2005). Critical factors in adopting a knowledge management system for the pharmaceutical industry. *Industrial Management & Data Systems*, *105*(2), 164-183.
- Kin, S., & Anand, J. (2018). Knowledge complexity and the performance of inter-unit knowledge replication structures. *Strategic Management Journal*, *39*(7), 1959-1989.
- Lin, C., Tan, B., & Chang, S. (2008). An exploratory model of knowledge flow barriers within healthcare organizations. *Information & Management*, *45*(1), 331-339.
- Lipunga, A. M., Tchereni, B. M., & Bakuwa, R. C. (2019). Emerging structural models for governance of public hospitals. *International Journal of Health Governance*, *24*(2), 98-116.
- Maguire, M., & Delahunt, B. (2017). Doing a thematic analysis: a practical, step-by-step guide for learning and teaching scholars. *Ireland Journal of Higher Education*, *9*(3), 3351-33514.
- Morr, C., & Subercase, J. (2010). Knowledge Management in Healthcare. In *Handbook of research on developments in e-health and telemedicine: technological and social perspectives* (pp. 490-510). IGI Global.
- Moulton, B., & Forrest, Y. (2005). Accidents will happen safety critical knowledge and automated control systems. *New Technology, Work and Employment*, *20*(2), 102-114.
- Mundy, D., & Chadwick, D. W. (2004) Secure Knowledge Management. In: Wickramasinghe, N., Gupta, J. N. D., & Sharma, S. K. (eds). *Creating Knowledge Based Health Care Organizations*. Idea Publishing Group, pp. 321-337.
- Pereira, T., & Santos, H. (2013). Healthcare critical knowledge monitor system model – healthcare critical knowledge ontology component. In *Developing a healthier environment under worldwide economical constraints. SHEWC2013-XIII Safety, Health and Environment World Congress, Porto, Portugal: COPEC-Science and Education Research Council*.
- Pereira, T., & Santos, H. (2019). Healthcare Critical Knowledge Monitor System Model: Healthcare Knowledge Capture Component Specification. *Res Med Eng Sci*.
- Pluye, P., Potvin, L., & Denis, J. L. (2004). Making public health programs last: conceptualizing sustainability. *Evaluation and program planning*, *27*(2), 121-133.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, *104*(1), 333-339.
- Stepney, P., & Rostila, I. (2011). Towards an integrated model of practice evaluation balancing accountability, critical knowledge and developmental perspectives. *Health Sociology Review*, *20*(2), 133-146.
- Strack, R., Baier, J., & Fahlander, A. (2008). Managing demographic risk. *Harvard business review*, *86*(2), 119-128.
- Wang, W. T., & Wu, S. Y. (2020). Knowledge management based on information technology in response to COVID-19 crisis. *Knowledge Management Research & Practice*, 1-7.
- Weightman, J., & Curson, N. (2018). Attaining Technical Excellence in Project-Based Organisations through Multidisciplinary Knowledge Management Strategies and Tools to Improve the Transfer, Application and Reuse of Critical Knowledge. In *Abu Dhabi International Petroleum Exhibition & Conference*. OnePetro.
- Zoltowski, A. P. C., Costa, A. B., Teixeira, M. A. P., & Koller, S. H. (2014). Qualidade metodológica das revisões sistemáticas em periódicos de psicologia brasileiros. *Psicologia: teoria e Pesquisa*, *30*(1), 97-104.