REFLEXÕES SOBRE PROJETO DE ARQUITETURA HOSPITALAR E QUALIDADE DO AMBIENTE CONSTRUÍDO APÓS A PANDEMIA DO COVID-19: uma revisão das publicações da antac[1]

SILVA, Stephanie L. S. (1, 2); ORNSTEIN, Sheila W. (3)

(1) Universidade de São Paulo; (2) Fundação Oswaldo Cruz, stephanie_silva@usp.br

(3) Universidade de São Paulo, sheilawo@usp.br

RESUMO

O presente artigo aborda os temas de Projeto de Arquitetura Hospitalar e Qualidade do Ambiente Construído, integrando parte de revisão sistemática da literatura para fundamentação teórica de pesquisa de doutorado em andamento. Tem como principal objetivo compreender como os temas têm se correlacionado nas pesquisas científicas brasileiras sobre estabelecimentos assistenciais da saúde (EAS), de média e alta complexidade, com ênfase nas intervenções ou construções realizadas para enfrentamento da pandemia do Covid-19. Para tal, foram investigadas as publicações dos últimos cinco anos da Associação Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído (ANTAC), entidade reconhecida pelo desenvolvimento e divulgação de pesquisas aplicadas à qualidade do ambiente construído no Brasil. Como metodologia adotada para a revisão, a coleta de dados foi realizada sistematicamente em repositórios de um periódico e nos anais de sete eventos técnico-científicos. Os resultados indicam que a discussão sobre o tema ainda está em crescimento, sobretudo no que tange às pesquisas aplicadas aos hospitais construídos para o enfrentamento da pandemia.

Palavras-chave: arquitetura hospitalar; qualidade do ambiente construído; pandemia; revisão de literatura.

ABSTRACT

This article addresses the topics of Hospital Architectural Design and Quality of the Built Environment, integrating part of a systematic literature review to provide a theoretical foundation for ongoing doctoral research. Its main objective is to understand how these themes have been correlated in Brazilian scientific research on healthcare facilities of medium and high complexity, with an emphasis on interventions or constructions carried out to address the Covid-19 pandemic. To this end, publications from the last five years by the National Association of Technology in the Built Environment (ANTAC), an entity recognized for the development and dissemination of research applied to the quality of the built environment in Brazil, were investigated. As methodology adopted for this review, the data collection was systematically conducted in repositories of a journal and proceedings of seven technical-scientific meetings. The results indicate that discussions on the topic are still growing, particularly concerning research applied to hospitals built to address the pandemic.

***Keywords**: hospital architecture; quality of the built environment; pandemic; literature review.*

---

1 SILVA, Stephanie L. S.; ORNSTEIN, Sheila W. Reflexões sobre Projeto de Arquitetura Hospitalar e Qualidade do Ambiente Construído após a pandemia do Covid-19: uma revisão das publicações da ANTAC. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 9., 2025, São Paulo. Anais... São Paulo: FAUUSP, 2025. p. 1-8. DOI 10.46421/sbqp.v9i.7806

1 INTRODUÇÃO

A Associação Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído (ANTAC), fundada em 1987, é a principal entidade sem fins lucrativos no Brasil dedicada à promoção e apoio de eventos técnico-científicos nacionais e internacionais na área de Ciência, Tecnologia & Inovação (C, T & I) no Ambiente Construído, visando desenvolvimento, disseminação e valorização da pesquisa científica no país. Destaca-se que o tema Qualidade do Projeto não se restringe aos anais do Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído (SBQP), estando presente também no escopo do periódico Revista Ambiente Construído (AC) e em outros eventos da Associação, que abordam subtemas interdisciplinares relacionados à coordenação, desenvolvimento, gestão e avaliação de projetos de arquitetura e engenharia, incluindo aspectos como sustentabilidade, inovação tecnológica, métodos construtivos e qualidade ambiental (ANTAC, 2025a, 2025b).

Direcionando o tema para ambientes de saúde, o estudo da relação empírica entre o projeto e os resultados da saúde dos usuários dos ambientes construídos, é cunhado pelo termo "*evidence-based design*" (EBD), ou projeto baseado em evidências em português. Fundamentado na teoria ambientalista de enfermeira britânica Florence Nightingale, cujo livro comprovou a importância da distribuição do *leiaute*, da higiene, da iluminação e do silêncio e seu impacto no salvamento de vidas em hospitais militares no século XIX (Breigeiron; Vaccari; Ribeiro, 2021; Hercules; Anderson; Sansom, 2020).

Apesar dos primeiros estudos datarem o século XIX, o EBD é um conceito relativamente novo, publicado pela primeira vez por Martin (2000), com influência de práticas intimamente ligadas ao processo de pesquisa, como medicina, enfermagem e psicologia ambiental (Rufino, 2021; Stavrou; Challoumas; Dimitrakakis, 2014; Ulrich, 1984). Segundo Pereira e Ornstein (2023), pode ser definido como um processo baseado nas melhores evidências de pesquisa disponíveis para alcançar os melhores resultados possíveis. Rufino (2021) apresenta o processo em oito etapas, compondo todo ciclo de vida da produção do ambiente construído (Pré-projeto, Projeto, Construção e Ocupação) conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Processo EBD.



Fonte: Adaptado de Rufino (2021), tradução própria.

Destacam-se outras metodologias consolidadas de avaliação para a gestão da qualidade do processo de produção de ambientes construídos como: avaliação pós-ocupação (APO), avaliação pré-projeto (APP) e avaliação de desempenho da edificação. Tais metodologias, aliadas ao uso da tecnologia BIM (Modelagem de Informações da Construção ou, em inglês, *Building Information Modeling*) na gestão do ciclo de vida da edificação, são importantes fontes de evidências para subsidiar o processo do EBD (Ono et al., 2018).

Desde 2020, são notórios os avanços alcançados na ciência e tecnologia nos esforços para enfrentamento da pandemia causada pelo vírus Covid-19, inclusive nos setores de arquitetura, engenharia e construção (AEC) que tornou possível construir complexos hospitalares em poucos dias, como o projeto e construção dos Hospitais de Campanha de *Huoshenshan* e *Leishenshan,* na China, no tempo recorde de 9 e 12 dias, respectivamente. No Brasil, também há exemplos de construções ultrarrápidas, como o Centro Hospitalar do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), projetado e construído com área total de 9.800 m², em 60 dias, no Rio de Janeiro, permanecendo em uso mesmo após a pandemia. Anteriormente, processos de produção de hospitais dessa magnitude, levariam vários meses ou anos para conclusão, evidenciando desafios essenciais como a flexibilidade dos ambientes, a integração tecnológica e a sustentabilidade (INBEC, 2025; BR3, 2023; Câmera; Fuchs, 2020; Luo *et al.*, 2020).

Apesar de em maio de 2023 a OMS anunciar o fim da pandemia, sabe-se que os desafios relacionados a saúde pública podem persistir, ou ainda expandir, durante as próximas duas décadas, em parte devido ao crescimento populacional, à urbanização e à resistência antimicrobiana (Fiocruz Brasília, 2023; NIC, 2021). Segundo Costeira (2021, p. 400) o Hospital do Futuro tem que estar preparado para "atender ao desenvolvimento da ciência e tecnologia médica e às emergências de catástrofes, pandemias e desastres naturais". O desafio está em conciliar a eficiência da modularidade e da flexibilidade estrutural com o conforto e a humanização, como a incorporação de elementos naturais terapêuticos – incidência de luz solar, vistas para áreas verdes, dentre outros aspectos (INBEC, 2025).

Considerando a necessidade de avaliar os projetos realizados emergencialmente durante a pandemia do Covid-19 como forma de preparação para futuras emergências de saúde pública, o presente trabalho tem como objetivo entender como os temas de arquitetura hospitalar e qualidade do projeto do ambiente construído têm se correlacionado nas pesquisas acadêmicas brasileiras considerando as publicações da ANTAC nos últimos 5 anos. Este estudo é parte da revisão sistemática da literatura em desenvolvimento para fundamentação teórica de pesquisa de doutorado.

2 METODOLOGIA

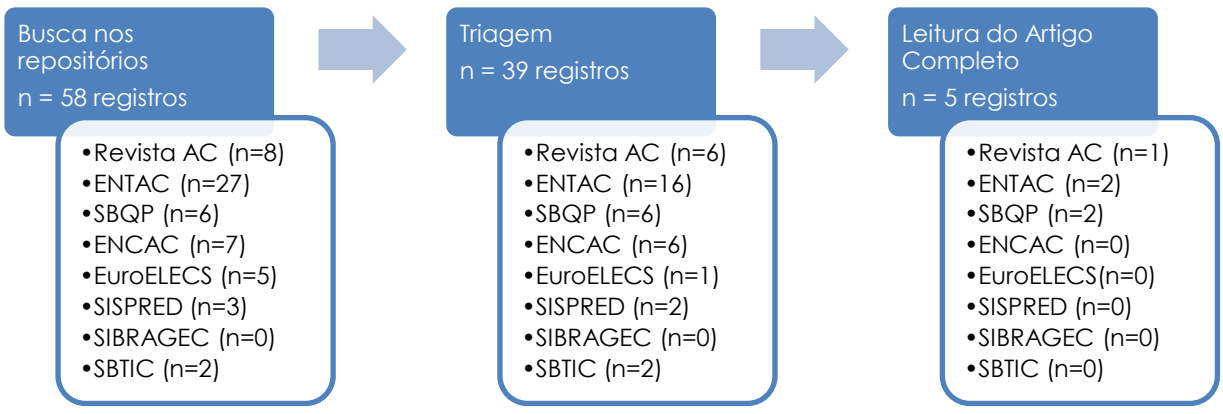
Como metodologia, a revisão de literatura apresentada neste trabalho baseou-se nas etapas de uma revisão de escopo (*scoping review*), *que apresenta um caráter* exploratório, sem necessariamente ter um problema previamente formulado*:* "uma abordagem sistemática para mapear evidências sobre um tópico e identificar os principais conceitos, teorias, fontes e lacunas de conhecimento" (Tricco *et al.*, 2018, p. 467, tradução própria).

Neste sentido, foram selecionados os repositórios do periódico Revista AC e de sete eventos técnico-científicos promovidos e apoiados pela ANTAC nos últimos 5 anos (2020-2024), total de 15 edições, por apresentarem subtemas ou temas relacionados à qualidade do ambiente construído: Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído (ENTAC), edições n. 18 (2020), n. 19 (2022) e n. 20 (2024); Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído (SBQP), edições n. 7 (2021) e n. 8 (2023); Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído (ENCAC), edições n. 16 (2021) e n. 17 (2023); Encontro Latino-americano e Europeu sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis (EuroELECS), edições n. 4(2021) e n. 5 (2023); Simpósio Nacional de Sistemas Prediais (SISPRED), edições n. 14 (2021) e n. 15 (2023); Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção (SIBRAGEC), edições n. 12 (2021) e n. 13 (2023); Simpósio Brasileiro de Tecnologia da Informação e Comunicação na Construção (SBTIC), edições n. 3 (2021) e n. 4 (2023).

Considerando que o tema da qualidade do ambiente construído já está inserido nos tópicos dos eventos e periódicos promovidos pela ANTAC, foram definidas as palavras-chave sobre arquitetura hospitalar. No repositório de cada evento selecionado, as palavras-chave foram buscadas individualmente, e no do repositório do periódico, as palavras-chave foram separadas com o operador boelano "OR", formando *string* de busca: *"arquitetura hospitalar" OR "hospital architecture" OR "ambientes de saúde" OR "healthcare environment" OR "estabelecimentos assistenciais de saúde" OR "eas" OR "estabelecimentos de assistência à saúde" OR "healthcare facilities" OR "hospital" OR "complexo hospitalar" OR "hospital complex". Para o salvamento dos registros utilizou-se o Zotero, software gerenciador de referências gratuito e de código aberto.*

Em seguida, foi realizada triagem dos trabalhos conferindo a pertinência dos temas a partir da leitura dos títulos. Dos 39 trabalhos selecionados para a leitura dos resumos, 16 trabalhos tinham como objeto de estudo a qualidade de ambientes de saúde, dos quais, apenas cinco artigos e um resumo expandido apresentavam a aplicação dos conceitos de EBD na preparação de EASs, de média e alta complexidade, para futuras emergências de saúde pública. Como critério de inclusão, apenas os trabalhos no formato artigo completo foram selecionados para a leitura detalhada (Figura 2).

Figura 2 – Metodologia de Revisão de Literatura.



Fonte: Os autores

3 RESULTADOS

De 2020 a 2024, foram identificados 2.540 trabalhos publicados pela ANTAC, dos quais apenas cinco artigos completos foram selecionados, correspondendo a menos de 1% do total produzido. O Quadro 1 apresenta os dados referentes aos artigos selecionados, destacando-se a predominância das pesquisas na região Sul do país, com quatro artigos, e uma no Sudeste.

Quadro 1 – Relação dos artigos selecionados.

Periódico/ Evento	Autores	Ano	Título	Local
VII SBQP	Graton; Mandola; Imai	2021	Ferramenta físico-digital para o Co-design baseado em experiência em Estabelecimentos Assistenciais	Londrina, PR
VII SBQP	Gomes; Imai	2021	Mapeamento de áreas e setores mais afetados pela Covid-19 em Hospital Público de Dourados/ MS	Londrina, PR
Revista AC	Leitner; Santos	2022	Performance evaluation in healthcare buildings: a systematic literature review	Curitiba, PR
XIX ENTAC	Soares; Ornstein; França	2022	Ambiente em uso para isolamento hospitalar procedimentos para avaliação de desempenho	São Paulo, SP
XIX ENTAC	Baldauf; Formoso	2022	Requisitos para o desenvolvimento de empreendimentos de saúde resilientes	Porto Alegre, RS

Fonte: Os autores

De maneira geral, todos os estudos selecionados apresentam conceitos e metodologias que se alinham com o processo EBD. Além da aplicação da APO (Soares; Ornstein; França, 2022) e avaliação de desempenho da edificação (Leitner; Santos, 2022), destacam-se as abordagens:

- *Design Science Research* (DSR)apresentada como uma abordagem de pesquisa que visa desenvolver "construções inovadoras para resolver problemas enfrentados no mundo real" (Baldauf; Formoso, 2022, p. 4).
- *Co-design* Baseado em Experiência (CDBE) apresentado como modelo de projeto colaborativo centrado no usuário, isto é, tem-se como premissa que os usuários finais devem ser os atores mais importantes no processo de projeto (Graton; Mandola; Imai, 2021).

Apesar de não mencionar o conceito EBD, entende-se que o mapeamento realizado por Gomes e Imai (2021) para desenvolvimento de um Plano de Contingência durante a pandemia, enquadra-se como uma ferramenta análise de qualidade ambiental aplicável no monitoramento operacional da construção ou em uma APO, por exemplo, contribuindo para a retroalimentação do projeto de arquitetura.

Quanto as contribuições relacionadas à arquitetura hospitalar e ao enfrentamento da pandemia do covid-19, Baldauf e Formoso (2022) apresentam a implementação de conceitos da Engenharia de Resiliência (ER) para melhorar a capacidade do sistema de gestão do ambiente construído responder, se adaptar e reagir positivamente a situações inesperadas, mantendo sua funcionalidade. Nesse sentido,

a pesquisa apresenta como a flexibilidade (funcional, estrutural e de expansão) tem papel fundamental na gestão de crise.

Buscando garantir uma melhor qualidade de projeto, Graton, Mandola e Imai (2021) propõem a otimização do processo *co-design* a partir do uso de uma ferramenta físico-digital (maquete física tangível interligada a um *Mockup* de Realidade Virtual - MRV) que permite a colaboração dos usuários finais nos projetos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde durante a pandemia de COVID-19.

Baldauf e Formoso (2022) apontam ainda para a importância de avaliar modificações realizadas em ambientes construídos durante a pandemia na retroalimentação de projetos resilientes. Nesse contexto, os estudos apresentados por Gomes e Imai (2021), bem como Soares, Ornstein e França (2022), apresentam pesquisas sobre o desempenho de ambientes hospitalares no período pandêmico, nos quais foram identificados requisitos projetuais relativos à organização dos fluxos de usuários e à contenção de doenças infecciosas. Como proposto nas etapas do processo EBD, recomenda-se que tais requisitos sejam incorporados como evidências para futuros projetos de arquitetura com o objetivo de facilitar adaptações ou, até mesmo, reduzir a necessidade de grandes reformas em situações similares.

A revisão sistemática da literatura (RSL) apresentada por Leitner e Santos (2022) busca sintetizar o conhecimento sobre a avaliação de desempenho em edificações de saúde. Ao destacar um aumento no interesse sobre o tema devido à pandemia de COVID-19, prevê que futuros trabalhos possam abranger protocolos pós-pandêmicos.

4 CONCLUSÕES

Primeiramente, este trabalho buscar reforçar a importância de incluir a chamada "literatura cinza" em revisões de literatura, como artigos publicados em anais de eventos técnico-científicos. Como enfatizado por Ulm e Shaffer (2023), tal ação permite a inclusão dos resultados de pesquisas mais atuais, visto que a referida literatura pode ser disseminada mais rapidamente do que artigos publicados em periódicos. Dessa forma, sua incorporação em revisões de escopo pode fornecer uma contribuição relevante para a definição do problema de projetos de pesquisa, por exemplo (Tricco et al., 2018).

No entanto, os diversos formatos e públicos da literatura "cinzenta" apresentam desafios em buscas sistemáticas, exigindo estratégias de busca específicas (Mahood; Van Eerd; Irvin, 2014; Paez, 2017). Essa dificuldade se dá, pois, a maioria dos eventos apresentam dados segregados em diferentes plataformas ou disponibilizam documentos únicos para leitura, sem a organização dos dados por registro, diferente dos periódicos que, geralmente, estão indexados às bases científicas. No presente trabalho, essa dificuldade foi superada em parte, pois a ANTAC disponibiliza repositórios sistematizados por evento, com os anais desde 2019, facilitando a busca e salvamento dos dados através de softwares gerenciadores de referências.

Em relação aos resultados encontrados nas pesquisas selecionadas, considerando que os artigos apresentados em eventos científicos têm um fluxo mais dinâmico, a escassez de artigos nos últimos 5 anos, representando menos de 1% das publicações, aponta para uma possível lacuna de pesquisa aplicada sobre hospitais de média e

alta complexidade produzidos devido a pandemia do Covid-19 no Brasil. O que indica uma oportunidade temática a ser explorada nos próximos eventos da ANTAC. Contudo, os resultados apresentados são apenas um recorte e para confirmar a abordagem do tema como pesquisa exploratória no cenário científico do país, recomenda-se ampliar a pesquisa para bases científicas tradicionais, considerando outros periódicos e eventos técnico-científicos nacionais e internacionais.

Vale ressaltar que, na etapa de triagem dos artigos, encontraram-se outros artigos completos com contribuições relevantes sobre a aplicação do EBD em projetos de arquitetura hospitalar. Entretanto, não foram incluídos neste estudo por não se aplicarem a estabelecimentos de média ou alta complexidade, bem como à preparação ou enfrentamento de emergências sanitárias.

Os artigos selecionados demonstram que, quanto mais flexível e resiliente for o edifício hospitalar, mais fácil será adaptá-lo a demandas inesperadas de maneira econômica e eficiente. Os resultados apresentados enfatizam a importância de incorporar a percepção do usuário no desenvolvimento de projeto baseado em evidências, bem como no ciclo de vida da edificação. Em especial, na arquitetura hospitalar emergencial, a experiência do usuário deve ser considerada como uma etapa fundamental na preparação da sociedade para futuras emergências de saúde pública.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio recebido pela Fiocruz, por meio do Programa Fiocruz Saudável, que concedeu bolsa de extensão à 1ª autora através da Fundação de Apoio à Fiocruz (Fiotec). Bem como, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio recebido por meio da bolsa de produtividade concedida à Professora Sheila W. Ornstein — Código de Financiamento 304131/2020-2.

REFERÊNCIAS

ANTAC. Associação Nacional de Tecnologia Do Ambiente Construído. Ambiente Construído. 2025a. **Revista AC**. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ac/. Acesso em: 7 abr. 2025.

ANTAC. Associação Nacional de Tecnologia Do Ambiente Construído. 2025b. **ANTAC**. Disponível em: https://www.antac.org.br. Acesso em: 7 abr. 2025.

BALDAUF, J. P.; FORMOSO, C. T. Requisitos para o desenvolvimento de empreendimentos de saúde resilientes. *In*: XIX ENTAC, 19., 2022. **Anais** [...]. Canela-RS, Brasil: ANTAC, 2022. v. 19, p. 1–15. DOI: 10.46421/entac.v19i1.2037

BREIGEIRON, M. K.; VACCARI, A.; RIBEIRO, S. P. Florence Nightingale: Legacy, present and perspectives in COVID-19 pandemic times. **REBEn**, [*S. l.*], v. 74, n. suppl 1, 2021. DOI: 10/pz4p.

BR3. **Portfólio Hospitalar**. 2023. Disponível em: https://brasilaocubo.com/segmento/hospitalar-9. Acesso em: 1 ago. 2023.

CÂMERA, A.; FUCHS, A. Covid-19: Centro Hospitalar da Fiocruz entra em funcionamento. 19 maio 2020. **Agência Fiocruz de Notícias**. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-centro-hospitalar-da-fiocruz-entra-em-funcionamento. Acesso em: 2 ago. 2023.

COSTEIRA, E. M. A. A arquitetura hospitalar pós pandemia: adequando hospitais aos novos tempos. **Revista Sustinere**, *[S. l.]*, v. 9, n. 1, p. 398–404, 2021. DOI: 10.12957/sustinere.2021.60463.

FIOCRUZ BRASÍLIA. Mesmo com o fim da emergência de saúde global, imunização é

fundamental. 2023. **Notícias**. Disponível em: https://www.fiocruzbrasilia.fiocruz.br/imunizacao_e_fundamental/. Acesso em: 2 ago. 2023.

GOMES, S. de T.; IMAI, C. Mapeamento de áreas e setores mais afetados pela covid-19 em hospital público de Dourados/MS. *In*: VII SBQP, 7., 2021. **Anais** [...]. Londrina: ANTAC, 2021. v. 7, p. 1–10. DOI: 10.29327/sbqp2021.438160

GRATON, F. G.; MANDOLA, J. B.; IMAI, C. Ferramenta físico-digital para o co-design baseado em experiência em estabelecimentos assistenciais de saúde. *In*: VII SBQP, 7., 2021. **Anais** [...]. Londrina: ANTAC, 2021. v. 7, p. 1–10. DOI: 10.29327/sbqp2021.438144

HERCULES, W. J.; ANDERSON, D. C.; SANSOM, M. Architecture—A Critical Ingredient of Pandemic Medicine: An Open Letter to Policy Makers. **HERD**, [*S. l.*], v. 13, n. 3, p. 247–252, 2020. DOI:10.1177/1937586720928432.

INBEC. Instituto Nacional de Biologia e Engenharia da Construção. 2025. **Desafios da arquitetura hospitalar pós-pandemia: criando espaços para o novo normal.** Disponível em: https://inbec.com.br/blog/desafios-arquitetura-hospitalar-pos-pandemia-criando-espacos-para-novo-normal. Acesso em: 1 ago. 2025.

LEITNER, D. S.; SANTOS, A. P. L. Performance evaluation in healthcare buildings: a systematic literature review. **Ambiente Construído**, [*S. l.*], Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 143–165, 2022. DOI: 10/pz4s.

LUO, H. *et al.* Ultra-rapid delivery of specialty field hospitals to combat COVID-19: Lessons learned from the Leishenshan Hospital project in Wuhan. **Automation in Construction**, [*S. l.*], v. 119, p. 103345, 2020. DOI: 10.1016/j.autcon.2020.103345.

MAHOOD, Q.; VAN EERD, D.; IRVIN, E. Searching for grey literature for systematic reviews: challenges and benefits. **Res. Synth. Methods**, [*S. l.*], v. 5, n. 3, p. 221–234, set. 2014. DOI: 10/f7rb64.

MARTIN, C. Putting patients first: integrating hospital design and care. **The Lancet**, [*S. l.*], v. 356, n. 9228, p. 518, 2000. DOI: 10.1016/S0140-6736(05)74196-9.

NIC. National Intelligence Council. **Global trends 2040: A more contested world**. [*S. l.*]: NIC, 2021.

ONO, R. *et al.* **Avaliação Pós-ocupação: da Teoria à Prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2018.

PAEZ, A. Gray literature: An important resource in systematic reviews. **Journal of Evidence-Based Medicine**, [*S. l.*], v. 10, n. 3, p. 233–240, 2017. DOI: 10.1111/jebm.12266.

PEREIRA, L. M.; ORNSTEIN, S. W. A Systematic Literature Review on Healthcare Facility Evaluation Methods. **HERD**, [*S. l.*], v. 16, n. 3, p. 338–361, 2023. DOI: 10.1177/19375867231166094.

RUFINO, L. C. **Evaluation of Functional and Environmental Factors in Spanish Acute-care Hospital Design**. 2021. UPM, 2021. Disponível em: http://oa.upm.es/67443/. Acesso em: 19 jan. 2024.

SOARES, V. S. L.; ORNSTEIN, S. W.; FRANÇA, A. J. G. L. Ambiente em uso para isolamento hospitalar: procedimentos para avaliação de desempenho. *In*: XIX ENTAC, 19., 2022. **Anais** [...]. Canela-RS, Brasil: ANTAC, 2022. v. 19, p. 1–14. DOI: 10.46421/entac.v19i1.2046.

STAVROU, A.; CHALLOUMAS, D.; DIMITRAKAKIS, G. Archibald Cochrane (1909-1988): the father of evidence-based medicine. **ICVTS**, [*S. l.*], v. 18, n. 1, p. 121–124, 2014. DOI: 10.1093/icvts/ivt451.

TRICCO, A. C. *et al.* PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. **Annals of Internal Medicine**, [*S. l.*], v. 169, n. 7, p. 467–473, 2018. DOI:10.7326/M18-0850.

ULM, A. D.; SHAFFER, E. Grey Literature. *In*: GRIFFITH, A. K.; RÉ, T. C. (org.). **Disseminating Behavioral Research.** Cham: Springer, 2023. p. 259–268. DOI: 10.1007/978-3-031-47343-2_16.

ULRICH, R. S. View Through a Window May Influence Recovery from Surgery. **Science**, [*S. l.*], v. 224, n. 4647, p. 420–421, 1984. DOI: 10.1126/science.6143402.