INTELIGÊNCIA COMPETITIVA NA GESTÃO HOSPITALAR: CONTRIBUIÇÕES PARA A TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS

COMPETITIVE INTELLIGENCE IN HOSPITAL MANAGEMENT: CONTRIBUTIONS TO EVIDENCE-BASED DECISION-MAKING

CARINA REJANE MARTINS
UNIVERSIDADE FUMEC

KIVVER MARTINS E MEDEIROS
UNIVERSIDADE FUMEC

JUREMA SUELY DE ARAÚJO NERY RIBEIRO
UNIVERSIDADE FUMEC

EUBER CHAIA COTTA E SILVA
UNIVERSIDADE FUMEC

Comunicação:
O XIV SINGEP foi realizado em conjunto com a 14th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com a SPARK (Society for Promoting Academic Research and Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

Agradecimento à orgão de fomento:
O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), por meio do Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Particulares (PROSUP).

INTELIGÊNCIA COMPETITIVA NA GESTÃO HOSPITALAR: CONTRIBUIÇÕES PARA A TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Objetivo do estudo
Analisar a contribuição da Inteligência Competitiva para a gestão hospitalar orientada por evidências, identificando abordagens de aplicação, mecanismos de apoio à tomada de decisão e evidências sobre seus efeitos nos resultados organizacionais e clínicos.

Relevância/originalidade
O estudo enfrenta a fragmentação conceitual entre Inteligência Competitiva e tecnologias analíticas, distinguindo o processo estratégico de inteligência de ferramentas como Business Intelligence, Big Data e Inteligência Artificial no contexto hospitalar.

Metodologia/abordagem
Realizou-se revisão sistemática qualitativa e exploratória, orientada por PRISMA 2020 e PICo. As buscas em Scopus, PubMed e Web of Science cobriram 2020-2025. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, 14 estudos compuseram o corpus final.

Principais resultados
A Inteligência Competitiva fortalece integração informacional, monitoramento e decisões baseadas em evidências. Os benefícios são mais consistentes nos níveis organizacional e gerencial, enquanto efeitos diretos sobre desfechos clínicos permanecem limitados e dependentes de governança e maturidade institucional.

Contribuições teóricas/metodológicas
A revisão propõe uma síntese integradora entre Inteligência Competitiva, tecnologias analíticas e gestão hospitalar orientada por evidências, reduzindo ambiguidades conceituais e organizando mecanismos relacionados à informação, capacidade analítica, governança e decisão.

Contribuições sociais/para a gestão
O estudo apoia gestores na estruturação de fluxos informacionais, governança de dados e adoção de tecnologias analíticas alinhadas à maturidade digital, favorecendo eficiência operacional, melhor uso de recursos, qualidade assistencial e segurança do paciente.

Palavras-chave: Inteligência Competitiva, Gestão Hospitalar, Tomada de Decisão Baseada em Evidências, Business Intelligence, Governança da Informação

COMPETITIVE INTELLIGENCE IN HOSPITAL MANAGEMENT: CONTRIBUTIONS TO EVIDENCE-BASED DECISION-MAKING

Study purpose
Analyze the contribution of Competitive Intelligence to evidence-oriented hospital management by identifying application approaches, mechanisms supporting decision-making, and evidence concerning organizational and clinical outcomes.

Relevance / originality
The study addresses conceptual fragmentation between Competitive Intelligence and analytical technologies, distinguishing the strategic intelligence process from tools such as Business Intelligence, Big Data, and Artificial Intelligence in hospital settings.

Methodology / approach
A qualitative and exploratory systematic review followed PRISMA 2020 and the PICo framework. Searches in Scopus, PubMed, and Web of Science covered 2020-2025. After applying eligibility criteria, 14 studies formed the final corpus.

Main results
Competitive Intelligence strengthens information integration, performance monitoring, and evidence-based decisions. Benefits are more consistent at organizational and managerial levels, while direct effects on clinical outcomes remain limited and depend on governance and institutional maturity.

Theoretical / methodological contributions
The review proposes an integrative synthesis linking Competitive Intelligence, analytical technologies, and evidence-oriented hospital management, reducing conceptual ambiguity and organizing mechanisms related to information, analytical capacity, governance, and decision-making.

Social / management contributions
The study supports managers in structuring information flows, data governance, and analytical technology adoption according to digital maturity, contributing to operational efficiency, resource use, quality of care, and patient safety.

Keywords: Competitive Intelligence, Hospital Management, Evidence-Based Decision-Making, Business Intelligence, Information Governance

INTELIGÊNCIA COMPETITIVA NA GESTÃO HOSPITALAR: CONTRIBUIÇÕES PARA A TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS

1 Introdução

O ambiente hospitalar contemporâneo caracteriza-se por elevada complexidade organizacional, alta demanda por serviços e necessidade contínua de decisões baseadas em evidências. Nesse contexto, a gestão da informação assume papel estratégico para garantir qualidade assistencial, segurança do paciente e sustentabilidade das instituições de saúde (Sackett *et al*., 1996; Brancalion & Lima, 2022).

A Inteligência Competitiva (IC) emerge como uma abordagem voltada à transformação de dados e informações em conhecimento útil para o suporte à tomada de decisão organizacional. Sua consolidação está associada à incorporação de práticas de inteligência estratégica ao contexto corporativo, evoluindo com o apoio de tecnologias analíticas que ampliam a capacidade de interpretação de dados e favorecem a antecipação de cenários (Kahaner, 1996; Prescott, 1999; Fleisher & Bensoussan, 2015).

No Brasil, a IC passou a ganhar destaque a partir da década de 1990, acompanhando a intensificação da competitividade entre organizações e o avanço das práticas de gestão da informação, consolidando-se como um campo interdisciplinar vinculado à Ciência da Informação e à Gestão do Conhecimento (Valentim, 2004; Tarapanoff, 2006).

No setor de saúde, especialmente no ambiente hospitalar, a IC tem sido associada à melhoria dos fluxos informacionais, à integração de dados clínicos e gerenciais e à redução de incertezas na tomada de decisão. Estudos recentes indicam que sua aplicação contribui tanto para decisões estratégicas quanto para a melhoria dos desfechos clínicos, sobretudo com a incorporação de tecnologias como *Business Intelligence*, *Big Data* e Inteligência Artificial (Costa *et al*., 2023; Alves *et al*., 2024).

Embora a literatura reconheça a relevância da Inteligência Competitiva para a gestão hospitalar e evidencie benefícios associados à adoção de tecnologias analíticas, observa-se uma predominância de estudos voltados à implementação de sistemas, arquiteturas de dados, Business Intelligence, dashboards e fatores críticos de sucesso. Em contrapartida, permanecem relativamente escassos estudos que sistematizem e expliquem os mecanismos pelos quais a Inteligência Competitiva influencia a tomada de decisão baseada em evidências e contribui para a melhoria dos desfechos clínicos. Essa lacuna evidencia a necessidade de investigações integrativas que transcendam a descrição tecnológica e analisem, de forma articulada, a relação entre inteligência estratégica, processos decisórios e qualidade assistencial (Hackl et al., 2023; Janyapoon et al., 2021; Kitsios & Kapetaneas, 2022; AlZubi, 2025; Pestana et al., 2020; Nabovati et al., 2023).

Diante desse cenário, o presente estudo parte do seguinte problema de pesquisa: como a Inteligência Competitiva influencia a gestão hospitalar na tomada de decisões voltadas para uma prática baseada em evidências e na melhoria dos desfechos clínicos? O objetivo geral consiste em analisar a contribuição da Inteligência Competitiva para a gestão hospitalar orientada por evidências. Como objetivos específicos, busca-se: a) Identificar as principais abordagens e modelos de aplicação da Inteligência Competitiva na gestão hospitalar, considerando suas características e contextos de uso; b) Investigar os mecanismos pelos quais a Inteligência Competitiva contribui para a tomada de decisão baseada em evidências na gestão hospitalar; c) Avaliar as evidências acerca da influência da Inteligência Competitiva sobre os desfechos clínicos e organizacionais em ambientes hospitalares.

Este trabalho está estruturado em cinco seções: a primeira apresenta a introdução, contextualizando o tema, o problema de pesquisa e os objetivos do estudo; a segunda aborda a revisão teórica, contemplando os principais conceitos relacionados à Inteligência Competitiva

e sua aplicação em saúde; a terceira descreve a metodologia adotada, com base na Revisão Sistemática da Literatura (RSL); a quarta apresenta os resultados e discussões, organizados em eixos analíticos; e a quinta seção traz as considerações finais do estudo.

2 Referencial teórico

O referencial teórico deste estudo está estruturado em quatro eixos complementares. Inicialmente, discute-se a Inteligência Competitiva no contexto da gestão hospitalar; em seguida, são abordadas as principais tecnologias que apoiam sua operacionalização, como Business Intelligence, Big Data, Inteligência Artificial e Sistemas de Apoio à Decisão. Posteriormente, são apresentados aspectos relacionados à governança da informação e aos desafios éticos, finalizando com a articulação entre Inteligência Competitiva e Medicina Baseada em Evidências.

2.1 Inteligência Competitiva na gestão hospitalar

O ambiente hospitalar caracteriza-se por elevada complexidade organizacional, intensa produção de informações e necessidade permanente de decisões em condições de incerteza. Nesse contexto, a Inteligência Competitiva (IC) constitui uma abordagem estratégica voltada à obtenção, análise e disseminação sistemática de informações relevantes para subsidiar a tomada de decisão organizacional. Originalmente associada ao monitoramento do ambiente competitivo, a IC evoluiu de uma perspectiva centrada na vigilância de mercado para um processo estruturado de geração de conhecimento aplicável ao planejamento estratégico, à inovação e ao fortalecimento da capacidade adaptativa das organizações frente às mudanças do ambiente interno e externo (Kahaner, 1996; Prescott & Miller, 2001; Calof & Wright, 2018; Calof *et al*., 2015; Maritz & Du Toit, 2018).

Na literatura, a Inteligência Competitiva é compreendida como um processo contínuo e sistemático de produção de inteligência organizacional, cuja finalidade é reduzir incertezas e apoiar decisões fundamentadas em informações confiáveis e oportunas. Sua operacionalização ocorre por meio de um ciclo composto pelas etapas de planejamento das necessidades informacionais, coleta de dados provenientes de múltiplas fontes, análise crítica das informações obtidas e disseminação do conhecimento produzido aos tomadores de decisão (Fuld, 2010; Bensoussan & Fleisher, 2012). Esse ciclo transforma dados dispersos em inteligência estratégica, permitindo que gestores antecipem riscos, identifiquem oportunidades e apoiem a formulação de respostas organizacionais mais eficazes.

No contexto hospitalar, a aplicação da Inteligência Competitiva transcende a análise do ambiente concorrencial e passa a integrar informações clínicas, administrativas, financeiras, operacionais e tecnológicas em apoio aos processos decisórios. Essa capacidade de integrar diferentes fontes de informação favorece a coordenação entre os diversos níveis de gestão, contribuindo para maior eficiência operacional, racionalização do uso dos recursos, aprimoramento da qualidade assistencial e fortalecimento da segurança do paciente. Além disso, ao apoiar decisões relacionadas à incorporação de tecnologias, gestão de serviços, planejamento assistencial e avaliação de desempenho, a IC torna-se um importante instrumento para o desenvolvimento de organizações de saúde orientadas por evidências (Porter, 1986; Fleisher & Bensoussan, 2015; Brancalion & Lima, 2022; Costa *et al*., 2023; Alves *et al*., 2024).

A efetividade da Inteligência Competitiva, entretanto, não depende exclusivamente da disponibilidade de dados, mas da capacidade institucional de transformá-los em conhecimento útil para a ação. Isso requer integração entre pessoas, processos, gestão do conhecimento, planejamento estratégico e tecnologias da informação, criando condições para que as informações produzidas sejam interpretadas, compartilhadas e incorporadas aos processos organizacionais. Nessa perspectiva, a Inteligência Competitiva fortalece a aprendizagem

organizacional, amplia a capacidade analítica das instituições e contribui para o desenvolvimento de uma governança baseada em evidências (Choo, 2003; Davenport & Harris, 2006; Du Toit, 2016; Calof & Wright, 2018).

Assim, para os fins deste estudo, a Inteligência Competitiva é compreendida como um processo organizacional e estratégico, e não como uma tecnologia específica. Sua função consiste em coordenar a identificação das necessidades informacionais, a produção de inteligência e sua utilização na tomada de decisão. As tecnologias analíticas, como *Business Intelligence*, *Big Data*, Inteligência Artificial e Sistemas de Apoio à Decisão, constituem recursos que potencializam esse processo, ampliando sua capacidade de gerar informações qualificadas para a gestão hospitalar orientada por evidências.

2.2 Tecnologias de suporte à Inteligência Competitiva

A Inteligência Competitiva constitui um processo organizacional voltado à produção de inteligência estratégica e, portanto, sua efetividade depende da capacidade institucional de transformar dados em conhecimento útil para a tomada de decisão. Nesse contexto, diferentes tecnologias da informação desempenham funções complementares ao longo do ciclo da Inteligência Competitiva, ampliando a capacidade de coleta, armazenamento, processamento, análise e disseminação de informações relevantes. Entre essas tecnologias destacam-se o *Business Intelligence* (BI), o *Big Data*, a Inteligência Artificial (IA) e os Sistemas de Apoio à Decisão (Decision Support Systems – DSS), cujas aplicações vêm transformando significativamente a gestão hospitalar (Chen *et al*., 2012; Davenport & Harris, 2006; Davenport & Ronanki, 2018).

O *Business Intelligence* corresponde ao conjunto de arquiteturas, metodologias e ferramentas destinadas à consolidação, organização e análise de dados estruturados, permitindo sua transformação em informações gerenciais por meio de recursos como Data Warehouse, processos ETL (Extract, Transform and Load), OLAP (On-Line Analytical Processing), dashboards e indicadores de desempenho. No ambiente hospitalar, essas tecnologias possibilitam o acompanhamento de indicadores assistenciais, financeiros e operacionais, subsidiando decisões relacionadas ao planejamento, monitoramento de desempenho e alocação de recursos (Chen *et al*., 2012; Janyapoon *et al*., 2021; Kitsios & Kapetaneas, 2022).

Diferentemente do *Business Intelligence*, o *Big Data* caracteriza-se pela capacidade de armazenar e processar grandes volumes de dados provenientes de múltiplas fontes, estruturadas e não estruturadas, em elevada velocidade e variedade. Essa infraestrutura amplia significativamente o potencial analítico das organizações hospitalares ao permitir a integração de informações oriundas de prontuários eletrônicos, exames laboratoriais, sistemas administrativos, dispositivos médicos, sensores e registros epidemiológicos. Dessa forma, o *Big Data* fornece a base informacional necessária para análises mais abrangentes e para o desenvolvimento de modelos preditivos aplicados à gestão da saúde (Chen *et al*., 2012).

A Inteligência Artificial, por sua vez, representa um conjunto de técnicas computacionais capazes de identificar padrões, realizar predições e apoiar processos decisórios por meio de algoritmos de aprendizado de máquina, redes neurais e processamento de linguagem natural. No contexto hospitalar, essas aplicações contribuem para previsão de riscos clínicos, apoio ao diagnóstico, estratificação de pacientes, otimização de fluxos assistenciais e identificação precoce de eventos adversos, ampliando a capacidade analítica proporcionada pelo *Business Intelligence* e pelo *Big Data* (Davenport & Ronanki, 2018).

Os Sistemas de Apoio à Decisão (Decision Support Systems – DSS), especialmente os Sistemas de Apoio à Decisão Clínica (Clinical Decision Support Systems – CDSS), representam a aplicação integrada dessas tecnologias no suporte à tomada de decisão. Esses sistemas utilizam informações provenientes do *Business Intelligence*, do *Big Data* e da

Inteligência Artificial para fornecer recomendações, alertas e análises que auxiliam gestores e profissionais de saúde na seleção de condutas clínicas e administrativas mais adequadas. Assim, os DSS constituem a interface entre a inteligência produzida e sua aplicação prática nos processos decisórios hospitalares (Davenport & Kalakota, 2019; O'Rourke *et al*., 2020).

Portanto, *Business Intelligence*, *Big Data*, Inteligência Artificial e Sistemas de Apoio à Decisão não constituem sinônimos de Inteligência Competitiva, mas tecnologias e aplicações complementares que potencializam sua operacionalização. Enquanto a Inteligência Competitiva representa o processo estratégico de produção de inteligência organizacional, essas tecnologias fornecem os recursos necessários para transformar dados em informações qualificadas e apoiar a gestão hospitalar baseada em evidências (Chen *et al*., 2012; Fleisher & Bensoussan, 2015; Davenport & Harris, 2006; Davenport & Ronanki, 2018; Calof & Wright, 2018).

2.3 Governança da informação e aspectos éticos

A crescente utilização de tecnologias digitais na gestão hospitalar amplia a disponibilidade de informações estratégicas, mas também impõe desafios relacionados à qualidade, segurança e governança dos dados utilizados nos processos decisórios. Nesse contexto, a efetividade da Inteligência Competitiva depende da adoção de mecanismos capazes de assegurar a integridade, a confidencialidade, a disponibilidade e a rastreabilidade das informações, reduzindo riscos associados ao uso inadequado de dados sensíveis (Fleisher & Bensoussan, 2015; Calof & Wright, 2018).

No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018) estabelece princípios e requisitos para o tratamento de informações pessoais, incluindo dados relativos à saúde. Em âmbito internacional, instrumentos como o General Data Protection Regulation (GDPR) e o Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) complementam esse arcabouço ao estabelecer padrões para privacidade, segurança e compartilhamento de informações clínicas (Brasil, 2018; European Union, 2016; Health and Human Services, 2013).

Dessa forma, a Inteligência Competitiva somente produz resultados confiáveis quando sustentada por práticas de governança da informação que garantam qualidade dos dados, conformidade regulatória e transparência dos processos analíticos. Esses elementos são essenciais para assegurar credibilidade às informações produzidas e favorecer sua utilização na gestão hospitalar orientada por evidências (Choo, 2003; Fleisher & Bensoussan, 2015; Calof & Wright, 2018; Brasil, 2018; Doneda, 2019; European Union, 2016).

2.4 Inteligência Competitiva e Medicina Baseada em Evidências

A Medicina Baseada em Evidências (MBE) fundamenta-se na integração entre as melhores evidências científicas disponíveis, a experiência clínica do profissional e os valores e preferências do paciente, constituindo um dos principais referenciais para a qualificação da assistência em saúde (Sackett *et al*., 1996; Greenhalgh, 2014). Nesse contexto, a disponibilidade de informações confiáveis e oportunas torna-se condição indispensável para decisões clínicas e gerenciais mais consistentes.

Ao produzir inteligência estratégica a partir da integração de dados clínicos, científicos, administrativos e operacionais, a Inteligência Competitiva apresenta potencial para apoiar a Medicina Baseada em Evidências, favorecendo a identificação de informações relevantes para decisões terapêuticas, avaliação de tecnologias em saúde, monitoramento de indicadores assistenciais e otimização da utilização dos recursos institucionais. Evidências recentes indicam que a incorporação de tecnologias analíticas, como *Business Intelligence*, *Big Data* e Inteligência Artificial, amplia a capacidade das organizações de transformar grandes volumes

de dados em conhecimento útil para a tomada de decisão baseada em evidências (Davenport & Kalakota, 2019; O'Rourke *et al*., 2020; Alves *et al*., 2024).

Assim, a Inteligência Competitiva pode ser compreendida como um processo organizacional integrador entre gestão estratégica, tecnologias analíticas e prática clínica, apresentando potencial para fortalecer a capacidade institucional de apoiar decisões baseadas em evidências e favorecer a melhoria da qualidade assistencial, da eficiência operacional e da sustentabilidade das organizações hospitalares (Choo, 2003; Calof & Wright, 2018; Davenport & Harris, 2006; Davenport & Kalakota, 2019; O'Rourke et al., 2020; Alves et al., 2024).

Para sintetizar essa diferenciação, o Tabela 1 apresenta a relação entre Inteligência Competitiva e as principais tecnologias que dão suporte a esse processo. Como podemos observar, a Inteligência Competitiva tem natureza estratégica e organizacional, enquanto Business Intelligence, Big Data, Inteligência Artificial e Sistemas de Apoio à Decisão atuam como recursos tecnológicos que potencializam a geração e o uso da informação na tomada de decisão hospitalar.

Tabela 1

Diferenciação conceitual entre Inteligência Competitiva e tecnologias correlatas

Conceito	Natureza	Finalidade	Exemplos de aplicação em hospitais
Inteligência Competitiva (IC)	Processo organizacional e estratégico	Transformar dados e informações em inteligência para apoiar decisões estratégicas	Planejamento estratégico, monitoramento do ambiente, apoio à tomada de decisão
Business Intelligence (BI)	Conjunto de métodos e tecnologias	Organizar e analisar dados estruturados para geração de informações gerenciais	Data Warehouse, ETL, OLAP, dashboards, KPIs
Big Data	Infraestrutura de dados	Processar grandes volumes de dados estruturados e não estruturados	Prontuário eletrônico, dados laboratoriais, imagens médicas, sensores, IoT
Inteligência Artificial (IA)	Tecnologia analítica	Identificar padrões, realizar predições e apoiar decisões	Machine Learning, Deep Learning, modelos preditivos, processamento de linguagem natural
Sistemas de Apoio à Decisão (DSS/CDSS)	Sistema de informação	Integrar informações e modelos analíticos para apoiar decisões clínicas ou gerenciais	Clinical Decision Support Systems, alertas clínicos, sistemas de recomendação, protocolos eletrônicos

Nota. Elaborado pelos autores com base em Kahaner (1996), Choo (2003), Chen *et al*. (2012), Davenport e Harris (2006), Davenport e Ronanki (2018), Fleisher e Bensoussan (2015), Calof e Wright (2018), Alves *et al*. (2024).

3 Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), de abordagem qualitativa e caráter exploratório, cujo objetivo é analisar o papel da Inteligência Competitiva na gestão hospitalar, com ênfase na tomada de decisão baseada em evidências e nos desfechos clínicos. A adoção desse método possibilita identificar, selecionar, organizar e analisar de forma estruturada as evidências disponíveis na literatura, permitindo reconhecer abordagens predominantes, mecanismos de aplicação, convergências, limitações e lacunas relacionadas ao uso da Inteligência Competitiva no contexto hospitalar.

A condução da revisão seguiu as diretrizes do protocolo PRISMA 2020, com o propósito de assegurar maior rigor metodológico, transparência e reprodutibilidade ao processo de identificação, seleção e análise dos estudos. A questão de pesquisa foi estruturada com base no

modelo PICo, considerando a população, o fenômeno de interesse e o contexto investigado, o que orientou a definição dos critérios de busca, elegibilidade e análise. As buscas foram realizadas nas bases Scopus, PubMed e Web of Science, contemplando publicações nos idiomas português, inglês e espanhol, no período de 2020 a 2025, conforme as estratégias e os descritores apresentados nos Tabelas 2 e 3.

Tabela 2

Descritores selecionados

Vocabulário estruturado	Descritor em português	Descritor em inglês	Linguagem natural
DeCS	Hospitais Administração Hospitalar Medicina Baseada em Evidências Sistemas de Apoio a Decisões Clínicas	Hospitals Hospital Administration Evidence-Based Medicine Decision Support Systems, Clinical”	Hospital
MeSH		Health Care Economics and Organizations [Mesh] Evidence-Based Medicine [Mesh] Hospitals [Mesh]	
Linguagem natural		Competitive Intelligence "Market Intelligence Strategic Intelligence Business Intelligence Shared Intelligence	Inteligência competitiva Inteligência de mercado Inteligência Estratégica Inteligência de negócios Inteligência compartilhada

Nota. Elaborado a partir dos dados da pesquisa (2026)

A estratégia de busca foi estruturada com base na população, no fenômeno de interesse e no contexto investigado, sendo elaborada a partir da combinação de expressões sinônimas e termos controlados provenientes do DeCS - Descritores em Ciências da Saúde e do MeSH - Medical Subject Headings (Tabela 2). As buscas foram realizadas em 21 de março de 2026, com estratégias específicas adaptadas às características de indexação e recuperação de cada base de dados consultada (Tabela 3). A combinação entre vocabulário controlado e linguagem natural buscou ampliar a sensibilidade da recuperação, contemplar diferentes formas de representação dos conceitos investigados e reduzir a possibilidade de exclusão de estudos potencialmente relevantes. Dessa forma, procurou-se assegurar maior abrangência, consistência e reprodutibilidade ao processo de identificação das evidências científicas incluídas na revisão.

Os registros recuperados foram organizados e analisados com o auxílio do software Zotero, permitindo a remoção de duplicatas e a triagem por título e resumo. Como critérios de elegibilidade foram definidos: artigos com título e resumos pertinentes ao tema estudado, publicados entre 2020 e 2025; nos idiomas inglês, português e espanhol. Foram excluídos estudos duplicados, que não continham descritores ou equivalentes no título, resumo, palavras-chave ou assuntos indexados; estudos diferentes de artigos científicos oriundos de periódicos; estudos que não versem sobre o tema e estudos indisponíveis para download ou consulta integral. A aplicação dos critérios de elegibilidade citados resultou na seleção final de 14 estudos, conforme apresentado no fluxograma PRISMA (Figura 1).

Tabela 3

Estratégia de busca em base de dados

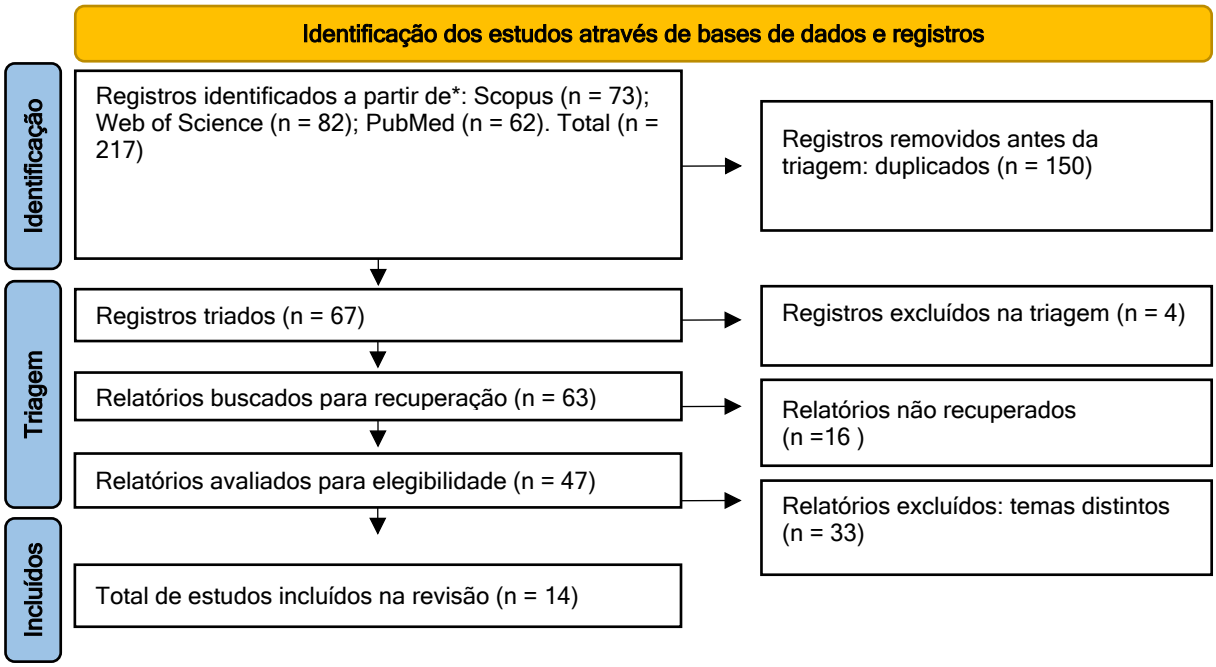
Base de dados	Estratégia utilizada	Quantidade resultados	Data da busca
Scopus	(Hospitals OR Hospital OR "Hospital Administration" OR "Health Facilities" OR "Administração Hospitalar" OR "Gestão Hospitalar") AND ("Evidence-Based Medicine" OR "Medicina Baseada em Evidências" OR "Clinical Decision Support Systems" OR "Clinical Decision Support") AND ("Competitive Intelligence" OR "Market Intelligence" OR "Strategic Intelligence" OR "Business Intelligence" OR "Shared Intelligence" OR "Inteligência Competitiva" OR "Inteligência de Mercado" OR "Inteligência Estratégica" OR "Inteligência de Negócios" OR "Inteligência Compartilhada")	73	21/03/2026
PubMed	("Hospitals"[MeSH] OR "Hospital Administration"[MeSH] OR hospital*[tiab]) AND ("Evidence-Based Medicine"[MeSH] OR "Decision Support Systems, Clinical"[MeSH] OR "clinical decision support"[tiab]) AND ("competitive intelligence"[tiab] OR "business intelligence"[tiab] OR "strategic intelligence"[tiab] OR "market intelligence"[tiab])	62	21/03/2026
Web of Science	(TS=("Hospitals" OR "Hospital Administration" OR hospital) AND TS=("Evidence-Based Medicine" OR "Decision Support Systems, Clinical" OR "clinical decision support") AND TS=("competitive intelligence" OR "business intelligence" OR "strategic intelligence" OR "market intelligence")) AND DT=("Review")	82	21/03/2026

Nota. Elaborado a partir dos dados da pesquisa (2026)

Essa abordagem analítica permitiu identificar padrões, convergências e lacunas na literatura, contribuindo para uma compreensão integrada do papel da IC como suporte à decisão clínica e gerencial, alinhada aos objetivos deste estudo.

Figura 1

Fluxograma PRISMA



Nota. Adaptado de Page *et al*. (2021).

Os 14 estudos selecionados para análise em profundidade constituem o corpus final desta Revisão Sistemática da Literatura, abrangendo diferentes contextos hospitalares, abordagens metodológicas e aplicações tecnológicas relacionadas à Inteligência Competitiva e ao apoio à tomada de decisão. Os estudos, publicados entre 2020 e 2025, foram sistematizados quanto ao contexto de aplicação, método ou unidade de análise, tecnologia ou dimensão investigada e principais evidências identificadas. Essa organização permite comparar os estudos e compreender de forma mais estruturada suas contribuições para a gestão hospitalar orientada por evidências, conforme apresentado no Tabela 4.

Tabela 4

Registros Selecionados

Autor/ano	País/contexto	Método / amostra	Tecnologia/dimensão	Principal evidência
Al Taleb et al. (2021)	Iraque; assistência ambulatorial	Desenvolvimento de arquitetura de Data Warehouse integrando diferentes fontes hospitalares	Data Warehouse; OLAP; BI	A integração dos dados e o uso de OLAP ampliam a capacidade de consulta e análise das informações para apoio à decisão.
AlZubi (2025)	Jordânia; hospitais	Survey quantitativo com 312 profissionais das áreas clínica, administrativa e de TI	BI; adoção tecnológica; suporte organizacional	Compatibilidade tecnológica, suporte da alta gestão e satisfação dos usuários favorecem a adoção de BI nas organizações hospitalares.
Caccia-Bava et al. (2022)	Hospitais; gestão da qualidade	Survey com 258 gestores responsáveis pela qualidade hospitalar	IC; liderança; tecnologia; qualidade	Inteligência Competitiva, liderança estratégica, gestão tecnológica, cultura e gestão da mudança estão associadas à qualidade hospitalar.
Koster et al. (2023)	Países Baixos; hospital de Rotterdam	Estudo aplicado ao cuidado de pacientes com artrite reumatoide, utilizando dados de custos e registros hospitalares	Lógica fuzzy; TDABC; gestão de custos	A combinação de lógica fuzzy e TDABC aprimora a estimativa de custos e fornece informações para gestão e alocação de recursos.
Hsu et al. (2022)	Taiwan; gestão ambulatorial	Estudo aplicado com desenvolvimento de dashboard para organização da agenda ambulatorial	BI; dashboard; planejamento	O dashboard amplia a disponibilidade de informações e favorece respostas gerenciais mais rápidas na programação dos serviços ambulatoriais.
Hackl et al. (2023)	Ambiente hospitalar; dados clínicos	Desenvolvimento de Clinical Data Warehouse integrando dados clínicos provenientes de múltiplas fontes	Data Warehouse clínico; integração; BI	Uma estrutura institucional integrada de dados favorece uma fonte consistente e confiável de informação para análise e tomada de decisão.
Janyapoon et al. (2021)	Tailândia; hospitais	Grounded Theory; 40 rodadas de entrevistas com 24 executivos e profissionais de TI	BI; fatores críticos de sucesso	Sustentabilidade da equipe de TI, competências digitais da gestão e incorporação do BI às rotinas organizacionais são fatores críticos de sucesso.
Alves et al. (2024)	Portugal; gestão hospitalar	Estudo qualitativo exploratório; 15 entrevistas semiestruturadas com gestores e profissionais em funções gerenciais	IA; tomada de decisão; ética e governança	A IA pode ampliar eficiência e capacidade decisória, mas depende da qualidade dos dados, competências, segurança, ética e supervisão humana.
Truong et al. (2025)	Vietnã; hospitais	Design Science, estudo piloto e análise multicaso em oito hospitais	BI; hospital inteligente; maturidade digital	O framework estrutura dimensões e níveis de maturidade que permitem avaliar e orientar a evolução dos hospitais em direção a modelos inteligentes.
Pestana et al. (2020)	Portugal; hospital de grande porte	Design Science Research; desenvolvimento e avaliação iterativa de dashboard com stakeholders hospitalares	Dashboard; KPIs; produtividade	O dashboard melhora a visualização do desempenho e fornece suporte à gestão da produtividade e à alocação de recursos.
Nabovati et al. (2023)	Irã; hospitais públicos	Survey nacional com 234 gestores hospitalares	KPIs; dashboard; desempenho	Foram priorizados 25 KPIs distribuídos entre serviços, qualidade e segurança, finanças, recursos humanos e desempenho operacional.
Ren et al. (2025)	China; hospital universitário	Estudo de caso com implementação de sistema de BI para análise de agendamentos on-line	BI; Data Warehouse; comportamento de usuários	O sistema ampliou a capacidade de análise dos agendamentos e tornou mais ágil a geração de informações para a gestão ambulatorial.
Kitsios & Kapetaneas (2022)	Healthcare 4.0; ambiente hospitalar	Análise dos fatores críticos associados aos sistemas de BI e à transformação digital	BI; transformação digital; maturidade	A implementação bem-sucedida de BI em saúde depende da articulação de fatores organizacionais, processuais e estratégicos, favorecendo sua integração aos processos decisórios.
Turkeli & Ozaydin (2022)	Ambiente hospitalar; sistemas de BI	Entrevistas com especialistas e análise de 455 dias de registros de uso, utilizando Bag of Words e k-means	BI; Gestão do Conhecimento; mineração de dados	Os registros de uso dos sistemas de BI permitem identificar padrões de conhecimento nos níveis operacional, tático e estratégico.

Nota. Elaborado a partir dos dados da pesquisa (2026)

4 Resultados e discussões

Esta seção apresenta e discute os principais achados obtidos a partir da análise dos estudos selecionados na Revisão Sistemática da Literatura. Os resultados foram organizados em três eixos analíticos, alinhados aos objetivos específicos da pesquisa: as abordagens e os modelos de aplicação da Inteligência Competitiva na gestão hospitalar; os mecanismos de apoio à tomada de decisão baseada em evidências; e as evidências relacionadas aos processos organizacionais e assistenciais. Essa estrutura permite integrar os achados da literatura e evidenciar convergências, limitações e contribuições da Inteligência Competitiva no contexto hospitalar.

4.1 Abordagens e modelos de aplicação da Inteligência Competitiva na gestão hospitalar

Os estudos analisados convergem ao indicar que a implementação da Inteligência Competitiva em hospitais depende da integração entre infraestruturas analíticas, padronização dos dados e mecanismos de governança da informação, constituindo a base para a geração de informações confiáveis e para o apoio à tomada de decisão. Em diferentes contextos, os modelos identificados utilizam *clinical data warehouses*, arquiteturas *On-Line Analytical Processing* (OLAP) e integração entre dados assistenciais e administrativos como elementos estruturantes da Inteligência Competitiva, permitindo consolidar uma "fonte única da verdade" (*single source of truth*) para a gestão hospitalar (Hackl et al., 2023; Al Taleb et al., 2021; Ren et al., 2025).

Embora empreguem abordagens distintas, os estudos apresentam resultados convergentes. Hackl *et al*. (2023) destacam os ganhos decorrentes da implantação de *clinical data warehouses* como repositórios institucionais de referência; Al Taleb et al. (2021) enfatizam o potencial analítico das arquiteturas OLAP no ambiente ambulatorial; enquanto Ren *et al*. (2025) demonstram que a geração de inteligência depende da integração entre dados transacionais e assistenciais. Em conjunto, as evidências sugerem que a interoperabilidade, a qualidade dos dados e processos de Extração, Transformação e Carga (ETL, do *inglês Extract, Transform, Load*), aliados à padronização por terminologias clínicas: Classificação Internacional de Doenças (International Classification of Diseases - ICD) e Nomenclatura Sistematizada de Medicina - Termos Clínicos (Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms - SNOMED CT) e à governança de metadados, constituem mecanismos recorrentes para o sucesso da Inteligência Competitiva. Em contrapartida, limitações relacionadas à qualidade dos dados, à interoperabilidade e à governança reduzem significativamente o potencial estratégico dessas iniciativas. Como implicação gerencial, os estudos recomendam a implementação gradual de núcleos de dados críticos, apoiados por dicionários institucionais de dados e acordos de nível de serviço (SLA), favorecendo a consolidação de uma infraestrutura analítica sustentável para apoio à gestão hospitalar (Hackl et al., 2023; Al Taleb et al., 2021; Ren et al., 2025).

4.2 Mecanismos pelos quais a Inteligência Competitiva apoia a tomada de decisão baseada em evidências

Os estudos apresentam elevada convergência quanto ao uso de indicadores estratégicos como mecanismo de apoio à Inteligência Competitiva. *Dashboards* e indicadores-chave de desempenho (KPIs do inglês *Key Performance Indicators*) favorecem o monitoramento contínuo dos processos organizacionais e ampliam a capacidade dos gestores para acompanhar resultados assistenciais e operacionais, desde que integrados a ciclos sistemáticos de avaliação e tomada de decisão (Pestana *et al*., 2020; Caccia-Bava *et al*., 2022; Nabovati *et al*., 2023). As diferenças observadas concentram-se principalmente na seleção dos indicadores e nos contextos de aplicação, sem alterar a conclusão comum de que sua efetividade

depende da integração entre monitoramento, governança da informação e planejamento institucional.

Embora os estudos abordem diferentes aplicações da Inteligência Competitiva, observa-se forte convergência quanto ao papel da qualidade dos dados e da governança da informação como condições necessárias para a efetividade dos processos decisórios. Janyapoon et al. (2021) destacam que o apoio gerencial, a prontidão organizacional e a compatibilidade tecnológica constituem fatores críticos para a adoção de sistemas de *Business Intelligence*. Kitsios e Kapetaneas (2022) reforçam que a maturidade digital amplia a capacidade institucional de incorporar dados aos processos decisórios, enquanto AlZubi (2025) evidencia a importância do suporte organizacional e da satisfação dos usuários para consolidar essas iniciativas. Em conjunto, esses estudos sugerem que a efetividade da Inteligência Competitiva depende menos da disponibilidade isolada de tecnologias e mais da integração entre infraestrutura tecnológica, competências organizacionais e governança da informação.

Outro mecanismo recorrente refere-se ao uso sistemático de indicadores estratégicos e painéis gerenciais como instrumentos de apoio à decisão. Os estudos convergem ao indicar que *dashboards* integrados aos processos de gestão favorecem o monitoramento contínuo do desempenho organizacional e ampliam a capacidade de resposta dos gestores frente às demandas assistenciais. Pestana *et al*. (2020), Caccia-Bava *et al*. (2022) e Nabovati *et al*. (2023) destacam que a utilização de indicadores-chave de desempenho (KPIs) fortalece a gestão baseada em evidências quando associada a ciclos permanentes de monitoramento, avaliação e implementação de ações corretivas. As evidências também apontam que a efetividade desses instrumentos depende da seleção de indicadores alinhados aos objetivos estratégicos da organização, evitando a priorização exclusiva de métricas de fácil obtenção em detrimento de indicadores com maior relevância gerencial.

As tecnologias analíticas representam um dos principais mecanismos de apoio à operacionalização da Inteligência Competitiva identificados nesta revisão. As evidências indicam que *Business Intelligence*, *Big Data* e Inteligência Artificial ampliam a capacidade analítica das organizações ao apoiar análises preditivas, planejamento operacional, gestão de custos e avaliação do desempenho institucional (Chen et al., 2012; Davenport & Ronanki, 2018; Kitsios & Kapetaneas, 2022; Truong et al., 2025). No entanto, os estudos convergem ao indicar que essas tecnologias não substituem a Inteligência Competitiva, mas potencializam sua operacionalização quando integradas aos processos organizacionais e sustentadas por práticas consistentes de governança da informação, qualidade dos dados e desenvolvimento de competências analíticas (Kahaner, 1996; Fleisher & Bensoussan, 2015; Calof & Wright, 2018; Du Toit, 2016; Davenport & Harris, 2006).

Em síntese, a revisão evidencia que a tomada de decisão baseada em evidências não decorre da adoção isolada de tecnologias analíticas, mas da articulação entre infraestrutura informacional, governança da informação, competências organizacionais e utilização sistemática de indicadores estratégicos. Esses elementos configuram os principais mecanismos pelos quais a Inteligência Competitiva apoia a gestão hospitalar orientada por evidências, fortalecendo a capacidade institucional de interpretar informações, reduzir incertezas e subsidiar decisões gerenciais em ambientes organizacionais complexos.

4.3 Evidências sobre a influência da Inteligência Competitiva nos processos organizacionais e assistenciais

Os estudos analisados convergem ao indicar que a Inteligência Competitiva contribui principalmente para o fortalecimento dos processos organizacionais relacionados à gestão da informação, ao monitoramento do desempenho institucional e ao apoio à tomada de decisão baseada em evidências. Embora utilizem diferentes tecnologias e contextos de aplicação, as evidências concentram-se em benefícios associados à melhoria da eficiência operacional, ao

planejamento estratégico, à gestão de recursos e ao acompanhamento sistemático de indicadores assistenciais (Pestana et al., 2020; Caccia-Bava et al., 2022; Nabovati et al., 2023; Kitsios & Kapetaneas, 2022).

No âmbito assistencial, os estudos sugerem que a utilização integrada de tecnologias analíticas favorece maior disponibilidade de informações para suporte às decisões clínicas, à avaliação de tecnologias em saúde e ao monitoramento da qualidade assistencial. Entretanto, as evidências identificadas permanecem predominantemente indiretas, uma vez que a maior parte das pesquisas avalia indicadores organizacionais, desempenho dos sistemas de informação ou maturidade digital, havendo número reduzido de estudos que demonstrem relações diretas entre a implementação da Inteligência Competitiva e melhorias em desfechos clínicos (Hackl et al., 2023; Janyapoon et al., 2021; Truong et al., 2025).

Em síntese, a revisão evidencia que a principal contribuição da Inteligência Competitiva se concentra no fortalecimento da capacidade institucional para produzir, integrar e utilizar informações estratégicas nos processos decisórios. Embora alguns estudos apontem potencial para repercussões positivas sobre a qualidade assistencial e a segurança do paciente, as evidências atualmente disponíveis sustentam de forma mais consistente benefícios relacionados à gestão da informação, à governança e à eficiência operacional do que efeitos diretos sobre os desfechos clínicos.

5 Considerações finais

Os resultados desta revisão indicam que a Inteligência Competitiva contribui para a gestão hospitalar principalmente ao fortalecer a integração e o uso estratégico das informações, apoiar o monitoramento do desempenho e subsidiar processos decisórios orientados por evidências. Os benefícios identificados mostram-se mais consistentes nos níveis organizacional e gerencial, especialmente em relação à governança da informação, eficiência operacional e utilização de recursos, enquanto as evidências sobre efeitos diretos nos desfechos clínicos permanecem limitadas.

A revisão também evidenciou que a efetividade da Inteligência Competitiva depende da articulação entre pessoas, processos, tecnologias e governança da informação. Nesse contexto, *Business Intelligence*, *Big Data* e Inteligência Artificial não constituem sinônimos de Inteligência Competitiva, mas tecnologias que potencializam sua operacionalização ao ampliar a capacidade de coleta, integração e análise de dados, desde que utilizadas em consonância com estratégias institucionais, práticas de governança e requisitos regulatórios.

Implicações Teóricas

A principal contribuição deste estudo consiste em propor uma síntese conceitual que integra Inteligência Competitiva, tecnologias analíticas e gestão hospitalar orientada por evidências, distinguindo claramente a Inteligência Competitiva das tecnologias que apoiam sua operacionalização. Ao sistematizar criticamente as evidências disponíveis, a revisão contribui para reduzir a fragmentação conceitual identificada na literatura e amplia a compreensão dos mecanismos pelos quais a Inteligência Competitiva pode subsidiar os processos decisórios em organizações hospitalares. Essa articulação também favorece uma visão mais integrada entre gestão da informação, capacidade analítica, governança e uso estratégico dos dados no contexto da saúde. Além disso, o estudo oferece um referencial integrador capaz de apoiar futuras investigações sobre gestão da informação, transformação digital em saúde e tomada de decisão baseada em evidências.

Contribuições gerenciais

A principal contribuição gerencial deste estudo consiste em oferecer um referencial para a implementação da Inteligência Competitiva em organizações hospitalares orientadas por evidências. A síntese das evidências indica que a Inteligência Competitiva pode apoiar gestores na estruturação de fluxos informacionais estratégicos, fortalecer a governança da informação, qualificar os processos de tomada de decisão e subsidiar a incorporação de tecnologias analíticas, como *Business Intelligence*, *Big Data* e Inteligência Artificial, de forma alinhada às necessidades e ao nível de maturidade digital das instituições. Além disso, as evidências sugerem que essas práticas podem favorecer maior eficiência operacional, otimizar a utilização dos recursos disponíveis e apoiar iniciativas voltadas à qualidade assistencial e à segurança do paciente, desde que sustentadas por estratégias institucionais, governança da informação e conformidade regulatória, contribuindo para a sustentabilidade das organizações de saúde.

Limitações do Estudo e Sugestões para Pesquisas Futuras

Este estudo apresenta limitações inerentes ao método adotado. Os resultados dependem da qualidade e do escopo dos estudos incluídos, estando sujeitos a vieses de publicação. Além disso, a seleção das bases de dados, dos idiomas e do recorte temporal pode ter restringido a recuperação de estudos relevantes. A heterogeneidade metodológica das pesquisas analisadas limitou comparações diretas entre os resultados e impossibilitou a realização de metanálise. Também não foi realizada avaliação formal da qualidade metodológica dos estudos incluídos, aspecto que deve ser considerado na interpretação dos achados. Soma-se a isso a rápida evolução tecnológica e regulatória da área, que pode tornar parte das evidências suscetível à desatualização.

Como agenda de pesquisa, recomenda-se o desenvolvimento de estudos empíricos e longitudinais que investiguem os mecanismos pelos quais a Inteligência Competitiva influencia a gestão hospitalar em diferentes contextos organizacionais, especialmente no cenário brasileiro. Também se mostram oportunas pesquisas voltadas à validação de modelos de maturidade da Inteligência Competitiva, à avaliação de sua relação com indicadores de desempenho organizacional e à investigação de seus possíveis efeitos sobre a qualidade assistencial e os desfechos clínicos.

Referências

Al Taleb, T. M. J., Hasan, S., & Mahd, Y. Y. (2021). On-line analytical processing (OLAP) operation for outpatient healthcare. *Iraqi Journal of Science*, *2021*(SI.1), 225–231. https://doi.org/10.24996/ijs.2021.SI.1.32

Alves, M., Seringa, J., Silvestre, T., & Magalhães, T. (2024). Use of artificial intelligence tools in supporting decision-making in hospital management. *BMC Health Services Research*, *24*(1), Article 1282. https://doi.org/10.1186/s12913-024-11602-y

AlZubi, M. M. S. (2025). Adoption of business intelligence in Jordanian hospitals: Examining moderating effects of support, readiness, compatibility, and user satisfaction. *Problems and Perspectives in Management*, *23*(2), 838–847. https://doi.org/10.21511/ppm.23(2).2025.61

Bensoussan, B. E., & Fleisher, C. S. (2012). *Analysis without paralysis: 12 tools to make better strategic decisions*. FT Press.

Brancalion, F. N. M., & Lima, A. F. C. (2022). Gestão baseada em processos visando à melhoria dos resultados assistenciais em saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, *56*, e20210355. https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0355

Brasil. (2018). *Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018*. Lei Geral de Proteção de Dados. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm

Caccia-Bava, M. do C., Smith, S. L., Mabry, J. L., & Guimaraes, T. (2022). Testing hospital quality strategic determinants. *International Journal of Healthcare Information Systems and Informatics*, *17*(1), 1–21. https://doi.org/10.4018/IJHISI.314221

Calof, J., & Wright, S. (2018). Competitive intelligence: A practitioner perspective. *Journal of Intelligence Studies in Business*, *8*(2), 5–6. https://ojs.hh.se/index.php/JISB/article/view/246

Calof, J., Richards, G., & Smith, J. (2015). Foresight, competitive intelligence and business analytics: Tools for making industrial programmes more efficient. *Foresight*, *17*(3), 246–258. https://doi.org/10.1108/FS-01-2014-0004

Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly*, *36*(4), 1165–1188. https://doi.org/10.2307/41703503

Choo, C. W. (2003). *The knowing organization: How organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions (2nd ed.)*. Oxford University Press.

Costa, P. G., Souza, V. A. B., Lapolli, P. C., & Souza, J. V. (2023). A importância da inteligência competitiva aplicada às organizações de saúde: Uma revisão integrativa da literatura. *Anais do XX Congresso Latino-Iberoamericano de Gestão Tecnológica (ALTEC)*. https://repositorio.altecasociacion.org/handle/20.500.13048/2129

Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2006). Competing on analytics: The new science of winning. *Harvard Business Review*, *84*(1), 98–107.

Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, *96*(1), 108–116.

Davenport, T., & Kalakota, R. (2019). The potential for artificial intelligence in healthcare. *Future Healthcare Journal*, *6*(2), 94–98. https://doi.org/10.7861/futurehosp.6-2-94

Doneda, D. (2019). *Da privacidade à proteção de dados pessoais*. Forense.

Du Toit, A. S. A. (2016). Using environmental scanning to collect strategic information: A South African survey. *International Journal of Information Management*, *36*(1), 16–24. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.08.005

European Union. (2016). General Data Protection Regulation (GDPR). https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj

Fleisher, C. S., & Bensoussan, B. E. (2015). *Business and competitive analysis: Effective application of new and classic methods (2nd ed.)*. Pearson Education.

Fuld, L. M. (2010). *The secret language of competitive intelligence: How to see through & stay ahead of business disruptions, distortions, rumors, and smoke screens*. Crown Business.

Greenhalgh, T. (2014). *How to read a paper: The basics of evidence-based medicine (5th ed.)*. Wiley.

Hackl, W. O., Neururer, S. B., Schweitzer, M., & Pfeifer, B. (2023). Making a virtue of necessity: A highly structured clinical data warehouse as the source of assured truth in a hospital. *Studies in Health Technology and Informatics*, *301*, 180–185. https://doi.org/10.3233/SHTI230036

Health and Human Services. (2013). Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA). https://www.hhs.gov/hipaa/index.html

Hsu, P.-C., Huang, W.-N., Kuo, K.-M., & Yeh, Y.-T. (2022). Application of business intelligence in decision support to hospital management: An example of outpatient clinic schedule arrangement. *Studies in Health Technology and Informatics*, *290*, 1050–1051. https://doi.org/10.3233/SHTI220262

Janyapoon, S., Liangrokapart, J., & Tan, A. (2021). Critical success factors of business intelligence implementation in Thai hospitals. *International Journal of Healthcare*

Information Systems and Informatics, *16*(4), 1–21. https://doi.org/10.4018/IJHISI.20211001.oa19

Kahaner, L. (1996). *Competitive intelligence: How to gather, analyze, and use information to move your business to the top*. Simon & Schuster.

Kitsios, F., & Kapetaneas, N. (2022). Digital transformation in healthcare 4.0: Critical factors for business intelligence systems. *Information*, *13*(5), 247. https://doi.org/10.3390/info13050247

Koster, F., Kok, M. R., van der Kooij, J., Waverijn, G., Weel-Koenders, A. E. A. M., & Barreto, D. L. (2023). Dealing with time estimates in hospital cost accounting: Integrating fuzzy logic into time-driven activity-based costing. *PharmacoEconomics - Open*, *7*(4), 593–603. https://doi.org/10.1007/s41669-023-00413-2

Maritz, A., & Du Toit, A. (2018). The practice turn within strategy: Competitive intelligence as integrating practice. *Journal of Intelligence Studies in Business*, *8*(2), 7–19. https://ojs.hh.se/index.php/JISB/article/view/245

Nabovati, E., Farrahi, R., Sadeqi Jabali, M., Khajouei, R., & Abbasi, R. (2023). Identifying and prioritizing the key performance indicators for hospital management dashboard at a national level: Viewpoint of hospital managers. Health Informatics Journal, 29(4). https://doi.org/10.1177/14604582231221139

O'Rourke, B., Oortwijn, W., & Schuller, T. (2020). The new definition of health technology assessment: A milestone in international collaboration. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, *36*(3), 187–190. https://doi.org/10.1017/S026646232000015X

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLOS Medicine*, *18*(3), e1003583. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003583

Pestana, M. H., Gageiro, R., & Moro, S. (2020). Improving health care management in hospitals through a productivity dashboard. *Journal of Medical Systems*, *44*(4), Article 87. https://doi.org/10.1007/s10916-020-01546-1

Porter, M. E. (1986). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.

Prescott, J. E. (1999). The evolution of competitive intelligence: Designing a process for action. Proposal Management, 37–52.

Prescott, J. E., & Miller, S. H. (Eds.). (2001). *Proven strategies in competitive intelligence: Lessons from the trenches*. John Wiley & Sons.

Ren, X., Dou, D., You, Z., Zhang, Y., & Jiang, C. (2025). The development of a business intelligence system for analyzing online appointment behaviors: A case study at the first affiliated hospital of Zhengzhou University. *Digital Health*, *11*, 1–9. https://doi.org/10.1177/20552076251397430

Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: What it is and what it isn't. *BMJ*, *312*(7023), 71–72. https://doi.org/10.1136/bmj.312.7023.71

Tarapanoff, K. (Org.). (2006). *Inteligência organizacional e competitiva*. Editora UnB.

Truong, M. C., Le, P. L., Pham, Q. T., & Nguyen, V. T. (2025). Developing a BI-based framework for assessing the smart levels of hospitals. Health Informatics Journal, 31(2). https://doi.org/10.1177/14604582251353546

Turkeli, S., & Ozaydin, F. (2022). A novel framework for extracting knowledge management from business intelligence log files in hospitals. *Applied Sciences*, *12*(11), Artigo 5621. https://doi.org/10.3390/app12115621

Valentim, M. L. P. (2004). *Gestão da informação e gestão do conhecimento: Especificidades e convergências*. InfoHome. http://www.ofaj.com.br/colunas_conteudo.php?cod=88