REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

CONHECIMENTO DE GESTORES HOSPITALARES SOBRE A FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA): ENTRE O DOMÍNIO CONCEITUAL E A CAPACIDADE PERCEBIDA DE APLICAÇÃO

HOSPITAL MANAGERS' KNOWLEDGE OF FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA): BETWEEN CONCEPTUAL UNDERSTANDING AND PERCEIVED ABILITY TO APPLY THE METHOD

CONOCIMIENTO DE LOS GESTORES HOSPITALARIOS SOBRE EL FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA): ENTRE EL DOMINIO CONCEPTUAL Y LA CAPACIDAD PERCIBIDA DE APLICACIÓN

Pauliceia dos Santos Neves
Enfermeira, Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, Brasil
E-mail: pauliceia.mestrado@gmail.com

Pilar Maria de Oliveira Moraes
Nutricionista, Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, Brasil
E-mail: pilarmoraesnutri@gmail.com

Alexandra Cordovil da Luz Mascarenhas
Enfermeira, Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, Brasil
E-mail: alexandracordovil17@gmail.com

Resumo

A *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA) constitui uma metodologia prospectiva de gestão de riscos utilizada para identificar falhas potenciais, analisar seus efeitos e subsidiar medidas preventivas antes da ocorrência de eventos adversos. Este estudo teve como objetivo analisar o conhecimento de gestores hospitalares sobre a FMEA, considerando o domínio conceitual, a compreensão de sua finalidade e as capacidades percebidas relacionadas à identificação de modos de falha, aplicação da metodologia e implementação de ações de melhoria. Trata-se de estudo quantitativo, descritivo, realizado em uma instituição hospitalar pública de referência da Região Norte do Brasil. Participaram 24 gestores hospitalares, que responderam a formulário estruturado contendo cinco dimensões de conhecimento, avaliadas em escala de 0 a 10. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva. Quanto ao conhecimento conceitual, 25,0% dos participantes atribuíram escore zero, e 58,4% foram classificados entre os níveis ruim e regular. A mesma proporção de escore zero foi observada para a compreensão da finalidade da FMEA. Em contraste, a capacidade percebida para identificar modos de falha apresentou maior concentração nos escores 7 e 8, ambos com 29,2%. Na capacidade percebida para aplicar a metodologia, o escore 8 foi o mais frequente (29,2%), embora 25,0% tenham atribuído escore zero. A confiança para implementar melhorias apresentou maior concentração em níveis elevados. Conclui-se que o conhecimento dos gestores sobre a FMEA é heterogêneo, com maior fragilidade no domínio conceitual e melhor autopercepção nas dimensões relacionadas à operacionalização, ressaltando-se que a capacidade percebida não equivale necessariamente ao desempenho técnico na aplicação da ferramenta.

Palavras-chave: Análise do Modo e Efeito de Falhas na Assistência à Saúde; Administração Hospitalar; Gestão de Riscos; Conhecimento; Segurança do Paciente.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

Abstract

Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) is a prospective risk management methodology used to identify potential failures, analyze their effects, and support preventive measures before adverse events occur. This study aimed to analyze hospital managers' knowledge of FMEA, considering conceptual understanding, comprehension of its purpose, and perceived abilities related to identifying failure modes, applying the methodology, and implementing improvement actions. This quantitative, descriptive study was conducted in a public referral hospital in Northern Brazil. Twenty-four hospital managers participated and completed a structured questionnaire comprising five knowledge dimensions assessed on a scale from 0 to 10. Data were analyzed using descriptive statistics. Regarding conceptual knowledge, 25.0% of participants assigned a score of zero, and 58.4% were classified as having poor or fair knowledge. The same proportion of zero scores was observed for understanding the purpose of FMEA. In contrast, perceived ability to identify failure modes was more concentrated at scores 7 and 8, both accounting for 29.2%. For perceived ability to apply the methodology, score 8 was the most frequent (29.2%), although 25.0% assigned a score of zero. Confidence in implementing improvement actions was concentrated at higher scores. It is concluded that hospital managers' knowledge of FMEA is heterogeneous, with greater limitations in conceptual understanding and more favorable self-perception in dimensions related to operationalization. However, perceived ability should not be interpreted as equivalent to technical performance in applying the methodology.

Keywords: Healthcare Failure Mode and Effect Analysis; Hospital Administration; Risk Management; Knowledge; Patient Safety.

Resumen

El *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA) constituye una metodología prospectiva de gestión de riesgos utilizada para identificar fallas potenciales, analizar sus efectos y orientar medidas preventivas antes de que ocurran eventos adversos. El objetivo de este estudio fue analizar el conocimiento de gestores hospitalarios sobre FMEA, considerando el dominio conceptual, la comprensión de su finalidad y las capacidades percibidas relacionadas con la identificación de modos de falla, la aplicación de la metodología y la implementación de acciones de mejora. Se trata de un estudio cuantitativo y descriptivo, realizado en una institución hospitalaria pública de referencia de la Región Norte de Brasil. Participaron 24 gestores hospitalarios, quienes respondieron un cuestionario estructurado con cinco dimensiones de conocimiento, evaluadas mediante una escala de 0 a 10. Los datos fueron sometidos a análisis estadístico descriptivo. En cuanto al conocimiento conceptual, el 25,0% atribuyó una puntuación de cero y el 58,4% fue clasificado entre los niveles malo y regular. La misma proporción de puntuación cero se observó en la comprensión de la finalidad de FMEA. En contraste, la capacidad percibida para identificar modos de falla se concentró en las puntuaciones 7 y 8, ambas con 29,2%. Para la capacidad percibida de aplicar la metodología, la puntuación 8 fue la más frecuente (29,2%), aunque el 25,0% atribuyó cero. La confianza para implementar mejoras se concentró en niveles más elevados. Se concluye que el conocimiento de los gestores sobre FMEA es heterogéneo, con mayores limitaciones conceptuales y una autopercepción más favorable en las dimensiones relacionadas con su operacionalización, sin que esta percepción represente necesariamente desempeño técnico en la aplicación de la herramienta.

Palabras clave: Análisis del Modo y Efecto de Fallas en la Atención de Salud; Administración Hospitalaria; Gestión de Riesgos; Conocimiento; Seguridad del Paciente.

1. Introdução

As organizações hospitalares caracterizam-se pela elevada complexidade de

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

seus processos, pela diversidade de profissionais envolvidos e pela necessidade de integrar decisões administrativas e assistenciais em um cenário no qual qualidade, eficiência e segurança constituem objetivos permanentes. Nesse contexto, a atuação gerencial exige profissionais capazes de organizar recursos, analisar situações, tomar decisões e promover mudanças relacionadas às necessidades institucionais. O desenvolvimento de competências gerenciais torna-se, portanto, essencial para o enfrentamento dos desafios existentes nos serviços de saúde, especialmente diante das constantes transformações organizacionais e tecnológicas presentes no ambiente hospitalar (Nascimento, 2025; Bergue, 2019).

Entre os componentes que sustentam essa atuação, o conhecimento assume papel relevante por fornecer bases para a compreensão dos processos e para a incorporação de novas práticas gerenciais. No ambiente hospitalar, a gestão do conhecimento pode contribuir para a inovação, para a utilização de evidências e para a qualificação das decisões profissionais. Entretanto, o reconhecimento das próprias necessidades de aprendizagem também interfere nesse processo, uma vez que a percepção de lacunas de conhecimento pode estimular a busca por novos saberes e a mudança das práticas, enquanto sua ausência pode favorecer a manutenção de condutas pouco abertas à inovação (Mesquita; Santos; Raposo, 2021).

Além dos aspectos individuais, a incorporação do conhecimento no contexto hospitalar é influenciada pelas características da própria organização. Cultura institucional, liderança, percepção da relevância do conhecimento, motivação para aprender e confiança entre os profissionais foram identificadas como fatores relacionados à efetividade da gestão do conhecimento em hospitais (Mesquita; Santos; Raposo, 2021). Nesse sentido, conhecer determinado instrumento de gestão não representa apenas reconhecer sua existência, mas compreender sua finalidade e desenvolver condições para relacioná-lo às situações enfrentadas no cotidiano profissional.

Entre as ferramentas utilizadas na análise e gestão de riscos destaca-se a *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA), denominada Análise de Modos de Falha e Efeitos. Trata-se de um método sistemático, prospectivo e proativo, originalmente desenvolvido em setores de elevada complexidade e posteriormente incorporado à assistência à

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

saúde com o propósito de aumentar a confiabilidade, a qualidade e a segurança dos processos. Sua adaptação ao contexto da saúde, denominada *Healthcare Failure Mode and Effects Analysis* (HFMEA), possibilita identificar potenciais falhas antes de sua ocorrência, analisar pontos críticos dos processos e orientar a implementação de medidas preventivas e corretivas (Abi *et al*., 2022; Jost *et al*., 2021).

A operacionalização da FMEA envolve diferentes etapas articuladas, incluindo a definição do processo a ser analisado, formação da equipe, representação do fluxo de trabalho, identificação dos modos de falha e de seus efeitos e causas, avaliação dos riscos e estabelecimento de prioridades para intervenção. A partir dessa análise são definidas ações destinadas à redução dos riscos identificados, seguidas de posterior reavaliação do processo. Dessa forma, o domínio da ferramenta ultrapassa o simples conhecimento de sua definição, pois pressupõe compreender sua finalidade, reconhecer potenciais modos de falha, interpretar situações de risco e relacionar os resultados da análise às possibilidades de melhoria.

Essa dimensão merece atenção no contexto da gestão hospitalar porque a existência de uma ferramenta estruturada não garante, isoladamente, sua utilização adequada pelos profissionais. A FMEA demanda interpretação do processo avaliado, análise criteriosa das potenciais falhas e participação de profissionais que conheçam as etapas envolvidas. A literatura demonstra sua aplicação em processos complexos da assistência, como aqueles relacionados à segurança medicamentosa, e aponta aspectos que podem interferir em sua operacionalização, entre eles a demanda de tempo, a subjetividade presente em determinadas etapas de avaliação e a necessidade de envolvimento dos profissionais (Anjalee; Rutter; Samaranayake, 2021).

Nesse cenário, investigar especificamente o conhecimento dos gestores sobre a FMEA permite compreender uma dimensão anterior à própria utilização sistemática da ferramenta. Neste estudo, a avaliação foi estruturada considerando cinco aspectos: conhecimento acerca do conceito da FMEA, compreensão de sua finalidade na gestão hospitalar, capacidade percebida para identificar modos de falha em processos assistenciais, capacidade percebida para aplicar a metodologia em análises de risco e confiança para implementar ações de melhoria baseadas na FMEA. Essa abordagem possibilita analisar o conhecimento de maneira mais ampla, distinguindo o

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

reconhecimento conceitual da percepção de capacidade para operacionalizar a ferramenta.

Tal distinção é relevante porque gestores podem apresentar diferentes níveis de familiaridade com os componentes da metodologia. A capacidade de perceber riscos ou problemas no cotidiano profissional, por exemplo, não necessariamente significa domínio formal do método utilizado para analisá-los. Da mesma forma, conhecer o conceito da FMEA não implica, por si só, segurança para executar suas etapas ou transformar os resultados encontrados em ações de melhoria. Assim, examinar separadamente essas dimensões pode contribuir para uma compreensão mais precisa sobre como o conhecimento acerca da ferramenta se apresenta entre profissionais que exercem funções gerenciais.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar o conhecimento de gestores hospitalares sobre a Failure Mode and Effects Analysis (FMEA), considerando o domínio conceitual, a compreensão de sua finalidade e as capacidades percebidas relacionadas à identificação de modos de falha, aplicação da metodologia em análises de risco e implementação de ações de melhoria.

2. Revisão da Literatura

2.1 Gestão hospitalar, conhecimento e competências gerenciais

A gestão hospitalar ocorre em organizações caracterizadas pela coexistência de processos administrativos, assistenciais e tecnológicos que precisam funcionar de maneira articulada. A diversidade de categorias profissionais, a complexidade das decisões e a necessidade permanente de assegurar qualidade e segurança tornam a atuação gerencial especialmente desafiadora. Nesse cenário, o gestor é responsável por mobilizar recursos, coordenar equipes, acompanhar processos e subsidiar decisões capazes de responder às necessidades institucionais, o que exige competências que ultrapassam o domínio de atividades exclusivamente administrativas (Chiavenato, 2014; Nascimento, 2025).

O exercício da gestão envolve a integração entre conhecimento, habilidades e atitudes, dimensões que se complementam na constituição das competências profissionais. O conhecimento oferece a base conceitual necessária para compreender

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

problemas e instrumentos; as habilidades dizem respeito à capacidade de operacionalizar aquilo que se conhece; e as atitudes interferem na disposição do profissional para mobilizar esses elementos diante de determinada situação. No contexto hospitalar, essa integração é particularmente relevante porque o gestor precisa não apenas conhecer métodos de gestão, mas interpretar os processos sob sua responsabilidade e utilizar os conhecimentos disponíveis para orientar decisões e intervenções (Bergue, 2019).

A gestão do conhecimento assume, portanto, papel importante para a inovação e para a incorporação de práticas fundamentadas em evidências nos serviços de saúde. Mesquita, Santos e Raposo (2021) destacam que o reconhecimento das próprias necessidades de aprendizagem influencia a motivação para aquisição de novos conhecimentos. Quando o profissional não identifica lacunas em sua prática ou não reconhece a necessidade de atualização, pode haver maior tendência à manutenção de formas tradicionais de atuação e menor abertura à incorporação de novos instrumentos e evidências.

Entretanto, a construção e utilização do conhecimento não dependem exclusivamente do indivíduo. Em hospitais, fatores relacionados à própria organização interferem na forma como as informações são compartilhadas, incorporadas e convertidas em práticas. Mesquita, Santos e Raposo (2021) identificaram a influência de aspectos como cultura organizacional, liderança, competências digitais, percepção sobre a relevância do conhecimento, motivação para aprender e confiança entre profissionais. Esses elementos mostram que a capacidade de utilizar conhecimentos gerenciais resulta da interação entre características individuais e condições produzidas no ambiente institucional.

A liderança também possui influência importante sobre esse processo. A atuação do gestor pressupõe capacidade de organizar o trabalho, estabelecer prioridades, envolver diferentes profissionais e favorecer modelos de atenção mais participativos. Caldeira *et al.* (2023) ressaltam a importância do desenvolvimento de competências gerenciais que promovam autonomia e responsabilidade, possibilitando que processos organizacionais e decisões relacionadas à assistência sejam articulados de maneira mais efetiva.

Nesse sentido, o conhecimento acerca das ferramentas gerenciais constitui uma

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

das condições necessárias para sua utilização. A presença de um instrumento disponível na instituição não implica que os profissionais responsáveis pela gestão compreendam sua finalidade, seus componentes ou as situações em que pode ser utilizado. Para ferramentas estruturadas de gestão de riscos, como a FMEA, essa questão adquire maior importância, uma vez que sua operacionalização envolve uma sequência de análise e tomada de decisão que exige compreensão dos princípios que sustentam o método.

2.2 Fundamentos da Failure Mode and Effects Analysis e conhecimentos necessários à sua utilização

A *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA), ou Análise de Modos de Falha e Efeitos, consiste em método sistemático, prospectivo e proativo de avaliação de riscos. Inicialmente desenvolvido em setores de elevada complexidade, como a aviação e a energia nuclear, o método foi posteriormente incorporado ao campo da saúde com a finalidade de favorecer a confiabilidade dos processos, a qualidade assistencial e a segurança do paciente (Abi *et al*., 2022; Jost *et al*., 2021).

Uma das principais características da FMEA é sua natureza prospectiva. Diferentemente de abordagens que investigam um evento após sua ocorrência, a metodologia procura identificar antecipadamente onde e de que forma determinado processo pode falhar. Essa característica permite reconhecer vulnerabilidades antes que produzam consequências indesejadas e direcionar ações preventivas aos pontos considerados prioritários. No ambiente assistencial, a adaptação conhecida como *Healthcare Failure Mode and Effects Analysis* (HFMEA) amplia essa lógica para processos relacionados ao cuidado e à organização dos serviços de saúde (Abi *et al*., 2022).

A utilização da FMEA envolve inicialmente a definição do processo que será analisado e sua representação de maneira suficientemente detalhada para permitir a compreensão das etapas envolvidas. A partir desse mapeamento, são identificados os possíveis modos de falha, entendidos como maneiras pelas quais uma atividade ou etapa do processo pode não alcançar o resultado esperado. Posteriormente, analisam-se os possíveis efeitos decorrentes dessas falhas, suas causas e os mecanismos de controle existentes.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

Na abordagem tradicional da FMEA, também são considerados os componentes de gravidade, ocorrência e detecção. A gravidade relaciona-se à magnitude das consequências de uma possível falha; a ocorrência refere-se à probabilidade ou frequência estimada de sua manifestação; e a detecção está relacionada à possibilidade de identificar a falha antes que ela produza determinado efeito. A combinação desses componentes subsidia a priorização dos riscos e a definição das situações que demandam intervenções mais imediatas.

Essa estrutura demonstra que o conhecimento sobre FMEA não pode ser reduzido à capacidade de reconhecer sua sigla ou formular uma definição. O domínio da ferramenta envolve diferentes dimensões. É necessário compreender sua finalidade, reconhecer o que constitui um modo de falha, interpretar relações entre causas e efeitos, analisar riscos, estabelecer prioridades e relacionar os resultados encontrados às possibilidades de intervenção no processo.

A avaliação do conhecimento sobre a FMEA foi estruturada em diferentes dimensões, considerando que o domínio da ferramenta não se restringe ao reconhecimento de seu conceito. Foram contemplados aspectos relacionados à compreensão de sua finalidade na gestão hospitalar, à capacidade percebida para identificar modos de falha, à aplicação da metodologia em análises de risco e à confiança para implementar ações de melhoria. Essa abordagem permite analisar o conhecimento de forma mais abrangente, distinguindo o domínio conceitual da percepção de capacidade para operacionalizar a ferramenta no contexto dos processos hospitalares.

Essa diferenciação torna-se relevante porque a experiência profissional pode possibilitar o reconhecimento de riscos e vulnerabilidades mesmo na ausência de domínio formal de uma metodologia específica. No cotidiano hospitalar, gestores lidam com situações relacionadas a fluxos de trabalho, comunicação entre equipes, medicamentos, equipamentos e organização da assistência, desenvolvendo competências para identificar problemas e propor intervenções (Karsikas *et al*., 2024). Entretanto, reconhecer a existência de um risco não equivale à realização de uma análise estruturada segundo os princípios da FMEA. O conhecimento metodológico acrescenta sistematização ao processo de avaliação, permitindo relacionar modos de falha, causas, efeitos, prioridades e possíveis intervenções (Abi *et al*., 2022; El-Awady, 2023).

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

O Quadro 1 apresenta as principais dimensões consideradas na compreensão do conhecimento relacionado à aplicação da FMEA no contexto hospitalar.

Quadro 1 – Dimensões do conhecimento relacionadas à aplicação da FMEA no contexto hospitalar

Dimensão	**O que envolve**
Conhecimento conceitual	Reconhecer o que é a FMEA e seus princípios fundamentais
Compreensão da finalidade	Compreender sua utilização para identificação prospectiva e gestão de riscos
Identificação dos modos de falha	Reconhecer possíveis pontos de falha em etapas de um processo
Aplicação da metodologia	Organizar a análise segundo as etapas e critérios da FMEA
Implementação de melhorias	Utilizar os resultados da análise para subsidiar medidas preventivas e corretivas

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Abi *et al.* (2022), Jost *et al.* (2021).

As dimensões apresentadas no Quadro 1 demonstram que o conhecimento sobre a FMEA possui caráter progressivo e multidimensional. O reconhecimento conceitual e a compreensão da finalidade constituem bases para o entendimento da ferramenta, enquanto a identificação de modos de falha e a aplicação da metodologia aproximam esse conhecimento das situações vivenciadas no cotidiano hospitalar. A implementação de melhorias representa uma dimensão posterior, relacionada à capacidade de transformar os achados da análise em decisões voltadas à prevenção e ao aperfeiçoamento dos processos (Abi *et al*., 2022; Jost *et al*., 2021).

Dessa forma, a avaliação dessas dimensões separadamente permite identificar possíveis diferenças entre saber o que é a FMEA e perceber-se capaz de utilizá-la na prática. Essa distinção é particularmente importante para a análise do conhecimento de gestores hospitalares, uma vez que diferentes níveis de domínio podem coexistir: profissionais podem demonstrar familiaridade com a identificação de riscos e, ao mesmo

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

tempo, apresentar limitações na compreensão ou na aplicação sistematizada da metodologia (Karsikas *et al*., 2024; El-Awady, 2023).

2.3 FMEA, gestão de riscos e segurança do paciente no ambiente hospitalar

A gestão de riscos constitui uma dimensão importante da qualidade hospitalar por possibilitar a identificação de situações capazes de comprometer o cuidado, os processos e os resultados institucionais. No campo da segurança do paciente, o gerenciamento de riscos busca reconhecer vulnerabilidades, reduzir a possibilidade de incidentes e fortalecer mecanismos capazes de prevenir danos evitáveis. A FMEA se insere nesse conjunto de estratégias por permitir uma análise sistematizada dos riscos antes da ocorrência do evento adverso (Jost *et al*., 2021; El-Awady, 2023).

A aplicabilidade da metodologia em diferentes áreas hospitalares demonstra que sua lógica pode ser adaptada a processos diversos. Estudos demonstram a aplicabilidade da FMEA em diferentes áreas hospitalares, incluindo segurança medicamentosa, unidades de terapia intensiva, oncologia, radioterapia, farmácia hospitalar, pediatria, emergência, hemodiálise e outros processos assistenciais (Prieto-Molina *et al*., 2023; La Russa *et al*., 2022). Os estudos analisados convergiram quanto à capacidade da ferramenta de identificar falhas potenciais, priorizar riscos e orientar medidas voltadas à melhoria dos processos.

Na segurança medicamentosa, por exemplo, Anjalee, Rutter e Samaranayake (2021) analisaram a aplicação da FMEA como estratégia para melhoria de processos relacionados a medicamentos. A relevância desse tipo de aplicação decorre da possibilidade de decompor o processo em suas diferentes etapas e analisar prospectivamente os pontos em que podem surgir falhas. A literatura também apresenta aplicações relacionadas à gestão de medicamentos em farmácia hospitalar, ao uso de fármacos em pacientes oncológicos e a processos de dispensação de anti-infecciosos.

Outros estudos identificados demonstram utilização em áreas de maior complexidade assistencial. Ye *et al.* (2024) aplicaram a metodologia no processo de admissão em unidade de terapia intensiva; Prieto-Molina *et al.* (2023) analisaram riscos relacionados à transferência de pacientes de serviços de emergência para outras áreas hospitalares; La Russa *et al.* (2022) empregaram avaliação prospectiva de riscos em

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

serviços de hemodiálise; e Sölkner *et al.* (2025) utilizaram abordagem baseada em FMEA no gerenciamento de riscos em radioncologia. Esses diferentes contextos demonstram que o conhecimento da ferramenta pode assumir relevância para gestores responsáveis por processos distintos dentro de uma mesma instituição.

No cenário brasileiro, Jost *et al.* (2021) apresentam a FMEA entre as ferramentas capazes de apoiar a organização do processo de trabalho relacionado à segurança do paciente. Castro, Sousa e Rodrigues (2024), por sua vez, utilizaram a análise de modos e efeitos de falha no contexto da dispensação de anti-infecciosos, enquanto Giacomini *et al.* (2026) analisaram modos de falha no processo de cateterismo vesical de demora.

A FMEA também pressupõe participação multiprofissional. Um processo hospitalar raramente é executado integralmente por uma única categoria profissional, de modo que suas vulnerabilidades podem ser percebidas de maneiras diferentes por profissionais que atuam em etapas distintas. A formação de uma equipe multidisciplinar constitui, inclusive, uma das etapas previstas para aplicação da metodologia. Assim, o conhecimento acerca da FMEA possui uma dimensão individual, mas sua operacionalização é essencialmente coletiva.

2.4 Conhecimento profissional, cultura de segurança e condições para aplicação da FMEA

Embora o conhecimento técnico constitua requisito importante, a incorporação de uma ferramenta de gestão de riscos não ocorre de maneira isolada das características institucionais. A literatura demonstra que a segurança do paciente está relacionada a fatores como comunicação, apoio da gestão, trabalho em equipe e cultura organizacional. Dessa forma, o domínio da FMEA pelos gestores deve ser analisado dentro de um contexto no qual decisões e práticas dependem tanto das competências individuais quanto das condições organizacionais disponíveis.

Barp *et al.* (2025), em revisão sobre a cultura de segurança em hospitais brasileiros, identificaram fragilidades que indicam a necessidade de fortalecer práticas e condições organizacionais relacionadas à segurança. Jacques *et al.* (2021) discutem fragilidades na cultura de segurança e diferenças entre o reconhecimento teórico da importância da segurança e sua concretização nas práticas dos serviços. Esses achados ajudam a

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

compreender que a existência de conhecimento declarativo não necessariamente corresponde à utilização estruturada de ferramentas voltadas ao gerenciamento de riscos.

Esse distanciamento entre saber e fazer é particularmente relevante para a interpretação do conhecimento sobre FMEA. Um profissional pode reconhecer que identificar riscos é importante, pode inclusive realizar informalmente análises de problemas no cotidiano, mas ainda não conhecer suficientemente as etapas, conceitos e critérios específicos que caracterizam a metodologia. Da mesma maneira, o conhecimento conceitual da ferramenta não assegura, isoladamente, que o profissional se perceba apto a aplicá-la em uma situação real.

As dificuldades relacionadas à implementação de práticas sistematizadas de segurança também aparecem na literatura. Andrade *et al.* (2025) demonstram desafios relacionados à organização de processos e à notificação de eventos adversos. Tais dificuldades reforçam a necessidade de distinguir práticas de segurança realizadas de maneira pontual da existência de processos estruturados e incorporados à rotina institucional.

Sousa e Farias (2020) relacionam gestão da qualidade e segurança do paciente, enquanto Siman, Cunha e Brito (2017) discutem ações profissionais voltadas à segurança. Esses estudos são utilizados para sustentar que a gestão de riscos e a identificação de eventos adversos constituem elementos importantes para qualidade assistencial e consolidação de práticas seguras. Essa perspectiva ajuda a compreender por que o conhecimento de ferramentas de análise de riscos deve integrar o repertório dos profissionais que assumem funções de gestão.

Além disso, a cultura organizacional pode favorecer ou limitar a transformação do conhecimento em prática. Mesquita, Santos e Raposo (2021) destacam que liderança, motivação para aprender, confiança entre profissionais e percepção da relevância do conhecimento interferem na gestão do conhecimento nos hospitais. Assim, mesmo gestores que apresentam domínio satisfatório de determinada metodologia podem enfrentar dificuldades para utilizá-la quando não existe apoio institucional, disponibilidade dos demais profissionais ou ambiente favorável à análise compartilhada dos processos.

Por outro lado, a ausência ou insuficiência de conhecimento representa uma limitação anterior a essas barreiras. Se o gestor não compreende o conceito, a finalidade

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

ou as etapas essenciais da FMEA, sua possibilidade de reconhecer situações apropriadas para utilização da ferramenta e coordenar sua aplicação tende a ser reduzida. Dessa forma, investigar o conhecimento dos gestores possibilita identificar uma dimensão específica e necessária para compreensão das condições de incorporação da metodologia, sem atribuir exclusivamente ao profissional individual a responsabilidade por sua utilização ou não utilização.

A literatura também aponta que alguns obstáculos da FMEA decorrem das próprias características de sua aplicação. A análise envolve julgamento dos profissionais, definição de prioridades, demanda de tempo e participação de equipes, aspectos destacados em estudos como a revisão sistemática de Anjalee, Rutter e Samaranayake (2021). Quanto mais estruturado e complexo o instrumento, maior a importância de que aqueles responsáveis por conduzi-lo compreendam não apenas sua finalidade geral, mas o significado dos elementos utilizados no processo de análise.

Dessa maneira, o conhecimento sobre a FMEA pode ser compreendido em uma via, que se inicia pela familiaridade com o conceito, avança para a compreensão de sua finalidade e alcança níveis relacionados à identificação de modos de falha, aplicação do método e percepção de capacidade para utilizar os resultados na tomada de decisão. Essa perspectiva fornece base para analisar de maneira mais cuidadosa possíveis diferenças entre o conhecimento conceitual dos gestores e a capacidade que eles atribuem a si próprios para reconhecer e manejar riscos no cotidiano hospitalar.

Ao considerar conjuntamente conhecimentos, competências gerenciais e contexto organizacional, evita-se interpretar o domínio da FMEA de forma simplificada. O conhecimento constitui uma condição importante, mas está inserido em uma rede mais ampla de elementos que envolve experiência prática, trabalho multiprofissional, cultura de segurança, liderança e organização dos processos.

3. Metodologia

3.1 Delineamento e cenário do estudo

Trata-se de estudo quantitativo, descritivo, correspondente à etapa exploratória de uma pesquisa metodológica e de caráter aplicado, desenvolvido com o objetivo de analisar o conhecimento de gestores hospitalares acerca da *Failure Mode and Effects Analysis*

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

(FMEA). O estudo foi realizado em uma instituição hospitalar pública de referência da Região Norte do Brasil, vinculada à assistência de média e alta complexidade.

Participaram 24 gestores hospitalares, de uma população de 34 profissionais potencialmente elegíveis, selecionados por amostragem não probabilística por conveniência. Foram incluídos gestores das áreas assistenciais pertencentes às categorias de medicina, enfermagem, serviço social, psicologia e fisioterapia, com tempo mínimo de seis meses no exercício da função gerencial. Foram excluídos profissionais afastados por férias, licença-prêmio, licença médica ou licença sem vencimento durante o período de coleta.

3.2 Instrumento e variáveis analisadas

A coleta de dados foi realizada por meio de formulário on-line estruturado, composto por cinco seções. Para esta análise, foram considerados os dados referentes ao perfil dos participantes e ao nível de conhecimento sobre a FMEA, em consonância com o objetivo estabelecido.

O conhecimento foi investigado por meio de cinco dimensões: conhecimento sobre o conceito da FMEA; compreensão de sua finalidade na gestão hospitalar; capacidade percebida para identificar modos de falha em processos assistenciais; capacidade percebida para aplicar a metodologia em análises de risco; e confiança para implementar ações de melhoria baseadas na ferramenta. Cada item foi respondido em escala linear de 0 a 10, em que zero correspondia a nenhum conhecimento e dez a conhecimento considerado excelente.

3.3 Tratamento e análise dos dados

Os dados foram organizados em planilha eletrônica e analisados com auxílio do software jamovi. Realizou-se análise estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e medidas de tendência central e dispersão para as variáveis numéricas. Também foram utilizados cruzamentos exploratórios entre características dos participantes e as variáveis relacionadas ao conhecimento sobre a FMEA.

Para interpretação do nível de conhecimento, adotaram-se as seguintes categorias:

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

ruim, para escores inferiores a 5; regular, para escores de 5 a menos de 7; bom, para escores de 7 a menos de 9; e excelente, para escores iguais ou superiores a 9. A análise deste artigo concentrou-se exclusivamente nas dimensões referentes ao conhecimento e à capacidade percebida de aplicação da FMEA, não sendo incluídos os dados qualitativos sobre atitudes, práticas ou necessidades de capacitação.

3.4 Aspectos éticos

A pesquisa foi conduzida em conformidade com as Resoluções nº 466/2012 e nº 580/2018 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamentam pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição responsável, tendo como instituição proponente o hospital onde a pesquisa foi desenvolvida, e foi aprovado em 9 de março de 2026, sob o CAAE nº 93596325.6.3001.0016.

A participação ocorreu de forma voluntária, mediante aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em ambiente virtual. Foram assegurados o anonimato, a confidencialidade das informações e o direito de recusa ou desistência em qualquer etapa da pesquisa, sem qualquer prejuízo aos participantes.

4. Resultados e Discussão

Participaram do estudo 24 gestores hospitalares, com tempo de atuação na gestão variando de 1 a 40 anos, evidenciando a presença de profissionais em diferentes momentos da trajetória gerencial. Quanto ao setor de atuação, 25,0% exerciam suas funções em unidades de terapia intensiva, 16,7% na administração, 12,5% em unidades de internação, 8,3% na emergência e 37,5% em outros setores. Essa diversidade amplia a representação de diferentes contextos da organização hospitalar, nos quais a identificação e o gerenciamento de riscos assumem características próprias.

A análise das cinco dimensões investigadas evidenciou um comportamento heterogêneo do conhecimento sobre a FMEA. No domínio conceitual, seis participantes (25,0%) atribuíram escore zero ao conhecimento sobre o conceito da ferramenta. Considerando os intervalos de classificação empregados no estudo, 29,2% situaram-se na faixa de conhecimento ruim, 29,2% na faixa regular, 25,0% na faixa boa e 16,7% na

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

excelente. Assim, o conhecimento conceitual apresentou distribuição marcada pela coexistência de profissionais sem familiaridade com a metodologia e de participantes que declararam maior domínio.

A compreensão da finalidade da FMEA apresentou configuração semelhante. Novamente, 25,0% dos gestores atribuíram escore zero, enquanto 20,8% indicaram escore 5, 20,8% escore 7, 8,3% escore 8, 8,3% escore 9 e 16,7% escore 10. Desse modo, embora mais da metade dos participantes tenha se situado entre os escores 7 e 10 nessa dimensão, permanece uma parcela expressiva sem compreensão declarada da finalidade da ferramenta.

Para facilitar a visualização das diferenças encontradas entre o conhecimento conceitual e as dimensões mais próximas da operacionalização da FMEA, os principais achados são sintetizados na Tabela 1.

Tabela 1 – Síntese das dimensões de conhecimento sobre a FMEA entre gestores hospitalares, 2026

Dimensão Avaliada	Principais resultados
Conhecimento sobre o conceito da FMEA	25,0% atribuíram escore 0; 41,7% atribuíram escores entre 7 e 10
Compreensão da finalidade da FMEA	25,0% atribuíram escore 0; 54,1% concentraram-se entre os escores 7 e 10
Capacidade percebida para identificar modos de falha	29,2% atribuíram escore 7; 29,2% escore 8; 16,7% escore 10
Capacidade percebida para aplicar a FMEA	25,0% atribuíram escore 0; maior frequência no escore 8 (29,2%); 16,7% atribuíram escore 10
Confiança para implementar ações de melhoria	29,2% atribuíram escore 7; 37,5% concentraram-se entre os escores 8 e 10

Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

Os dados da Tabela 1 revelam uma diferença importante entre o domínio conceitual

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

e a capacidade percebida para lidar com etapas relacionadas à aplicação da ferramenta. Enquanto um quarto dos gestores declarou desconhecer tanto o conceito quanto a finalidade da FMEA, a capacidade percebida para identificar modos de falha apresentou resultados consideravelmente mais elevados: 29,2% atribuíram escore 7, outros 29,2% escore 8 e 16,7% escore 10. Apenas 4,2% indicaram escore zero nessa dimensão.

Esse contraste sugere que reconhecer vulnerabilidades em processos hospitalares pode constituir uma competência desenvolvida pela própria experiência profissional, ainda que o gestor não domine formalmente a terminologia ou a estrutura metodológica da FMEA. Entretanto, essa interpretação deve ser feita com cautela: o instrumento mensurou capacidade percebida, e não desempenho observado em uma aplicação prática da ferramenta. Portanto, escores elevados indicam autopercepção favorável e não permitem concluir, isoladamente, que a FMEA seja executada de forma tecnicamente correta.

Essa distinção entre conhecimento formal e competências desenvolvidas no cotidiano encontra respaldo na discussão sobre competências gerenciais em saúde. Karsikas *et al.* (2024) demonstram que o desenvolvimento de competências de gestores ocorre continuamente e é influenciado pela experiência profissional, aprendizagem no trabalho e intercâmbio de conhecimentos entre os membros da organização. Nesse sentido, a prática cotidiana pode favorecer a identificação de fragilidades e problemas em processos, mesmo quando determinada ferramenta gerencial não é formalmente conhecida ou utilizada de maneira sistematizada.

A identificação de modos de falha constitui um componente central da FMEA, pois é a partir do reconhecimento das formas pelas quais determinado processo pode falhar que se torna possível avançar para a análise de causas, efeitos e prioridades. El-Awady (2023) caracteriza a FMEA como ferramenta prospectiva voltada justamente à antecipação de falhas antes que estas resultem em danos. Assim, o fato de a maior parte dos gestores declarar capacidade relativamente elevada para reconhecer modos de falha representa um recurso potencial para a gestão de riscos, embora não substitua o conhecimento das etapas que conferem sistematicidade à metodologia.

Em relação à capacidade percebida para aplicar a FMEA em análises de risco, observou-se novamente uma distribuição polarizada. O escore 8 concentrou 29,2% das respostas e o escore 10, 16,7%, ao mesmo tempo em que 25,0% dos participantes

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

atribuíram escore zero. Esse comportamento reforça a ausência de uniformidade entre os gestores: parte do grupo se percebe apta a operacionalizar a ferramenta, enquanto outra parcela declara não possuir qualquer capacidade para sua aplicação.

Essa heterogeneidade merece atenção porque a FMEA pressupõe uma sequência estruturada de análise, envolvendo definição do processo, identificação dos modos de falha, reconhecimento das causas e efeitos, avaliação dos riscos e estabelecimento de ações. Abi *et al.* (2022) demonstram a utilização da HFMEA na avaliação estruturada de protocolos assistenciais, evidenciando que o método demanda organização do processo e participação dos profissionais envolvidos. De forma semelhante, Anjalee, Rutter e Samaranayake (2021) mostram que a aplicação da FMEA à segurança medicamentosa depende de análise sistemática das etapas do processo e participação da equipe.

A confiança para implementar ações de melhoria apresentou tendência mais favorável: 29,2% dos gestores atribuíram escore 7, enquanto 37,5% situaram-se entre os escores 8 e 10. Por outro lado, 20,8% assinalaram escore zero. A presença simultânea de níveis elevados de confiança e de lacunas no conhecimento conceitual reforça que autoconfiança e domínio metodológico não devem ser interpretados como dimensões equivalentes.

Nesse aspecto, Vecchia *et al.* (2025), ao revisar aplicações da FMEA em serviços de saúde, demonstram que a metodologia tem sido empregada em diferentes processos hospitalares, mas sua implementação envolve organização, atuação multidisciplinar e execução sistemática das etapas de análise. Portanto, a confiança para propor ou implementar melhorias constitui um elemento favorável à atuação gerencial, mas precisa estar articulada ao conhecimento necessário para que as decisões sejam efetivamente fundamentadas nos princípios da FMEA.

O conjunto dos resultados revela, assim, um achado particularmente relevante: as dimensões avaliadas não evoluíram de maneira uniforme. O menor domínio apareceu justamente nos componentes iniciais e conceituais, enquanto as dimensões relacionadas à identificação de falhas, aplicação percebida e implementação de melhorias concentraram proporções maiores de escores elevados. Essa diferença impede que o conhecimento sobre a FMEA seja tratado como uma característica única ou dicotômica, conhecer ou não conhecer, e reforça a pertinência de analisá-lo como fenômeno

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

multidimensional.

Também é possível considerar que determinadas competências utilizadas pelos gestores na rotina hospitalar se aproximem de etapas da FMEA sem que sejam reconhecidas formalmente como pertencentes a essa metodologia. Identificar riscos, discutir falhas de processos, avaliar consequências e propor ações corretivas são atividades que podem integrar o trabalho gerencial independentemente do emprego explícito da FMEA. O diferencial da ferramenta está em organizar essas atividades por meio de uma lógica prospectiva e sistematizada, tornando mais estruturada a análise das vulnerabilidades e a definição das prioridades.

Esse aspecto ajuda a explicar por que a capacidade percebida de identificar falhas alcançou valores superiores ao conhecimento conceitual. Entretanto, os dados disponíveis não permitem afirmar que essa diferença decorra diretamente do tempo de experiência profissional, da categoria profissional ou do setor de atuação, uma vez que os dados analisados não demonstraram associações estatísticas entre essas variáveis. Qualquer relação causal entre experiência e maior capacidade percebida deve, portanto, ser tratada como hipótese interpretativa, e não como conclusão do estudo.

A presença de 25,0% de participantes com escore zero tanto para o conceito quanto para a finalidade da FMEA é especialmente relevante no contexto gerencial. A FMEA foi desenvolvida para antecipar falhas e apoiar decisões preventivas, diferentemente de estratégias exclusivamente reativas após a ocorrência do incidente (El-Awady, 2023). O desconhecimento da ferramenta não significa ausência de práticas de gestão de riscos, mas pode limitar a possibilidade de escolha e utilização de uma metodologia prospectiva estruturada quando esta for adequada ao processo analisado.

Ao mesmo tempo, os escores elevados nas dimensões operacionais constituem um ponto a ser valorizado sem superestimá-lo. Eles indicam que existe entre parte dos gestores uma percepção de capacidade para reconhecer vulnerabilidades e desenvolver ações de melhoria, elementos compatíveis com responsabilidades inerentes à gestão hospitalar. Karsikas *et al.* (2024) ressaltam que competências gerenciais relacionadas ao conhecimento são construídas pela combinação entre formação, experiência e interação no ambiente de trabalho. Dessa forma, os resultados sugerem a coexistência de conhecimento experiencial e diferentes níveis de domínio formal da FMEA.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

A interpretação conjunta das cinco dimensões permite concluir que a principal questão identificada não é simplesmente a ausência de conhecimento entre os gestores, mas sua distribuição desigual entre os componentes da metodologia. Há um grupo sem familiaridade conceitual, outro com conhecimento intermediário e profissionais que se percebem capazes de identificar falhas, aplicar a ferramenta e implementar melhorias. Essa heterogeneidade reforça a necessidade de considerar diferentes níveis de conhecimento quando a FMEA é inserida em processos de gestão de riscos, evitando pressupor que profissionais que exercem funções gerenciais possuam, necessariamente, domínio homogêneo sobre ferramentas específicas.

Por fim, os resultados devem ser interpretados considerando que as informações foram obtidas por autorrelato. Os escores expressam a percepção dos gestores acerca do próprio conhecimento e capacidade, não tendo sido utilizado teste objetivo de conhecimento nem observação direta da aplicação da FMEA. Essa característica constitui uma limitação importante, sobretudo para interpretar a aparente diferença entre menor conhecimento conceitual e maior capacidade percebida de operacionalização. Ainda assim, o estudo permite identificar com clareza a heterogeneidade existente entre as diferentes dimensões avaliadas e fornece elementos para compreender como gestores hospitalares percebem seu domínio acerca de uma ferramenta prospectiva de gerenciamento de riscos.

5. Conclusão

O estudo evidenciou que o conhecimento dos gestores hospitalares sobre a *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA) apresenta distribuição heterogênea entre as diferentes dimensões avaliadas. Enquanto parte dos participantes demonstrou limitações quanto ao conhecimento conceitual e à compreensão da finalidade da ferramenta, foram observados escores mais elevados nas dimensões relacionadas à identificação de modos de falha, à capacidade percebida de aplicação da metodologia e à confiança para implementar ações de melhoria.

Essa diferença indica que o conhecimento sobre a FMEA não deve ser compreendido de forma única ou dicotômica. Os resultados sugerem a coexistência de distintos níveis de domínio, nos quais gestores podem reconhecer riscos e

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

vulnerabilidades presentes nos processos hospitalares sem necessariamente apresentar conhecimento formal equivalente sobre a metodologia. Nesse sentido, distinguir conhecimento conceitual de capacidade percebida de operacionalização contribui para uma compreensão mais precisa sobre a forma como a FMEA é reconhecida e percebida no contexto da gestão hospitalar.

Os achados também reforçam a importância de considerar o conhecimento sobre ferramentas prospectivas de gerenciamento de riscos como componente das competências gerenciais, sobretudo por sua relação com a análise sistematizada de processos, priorização de riscos e planejamento de medidas preventivas. Entretanto, os resultados devem ser interpretados considerando que as informações foram obtidas por autorrelato, não permitindo afirmar que a capacidade percebida corresponda necessariamente ao desempenho técnico na aplicação da FMEA.

Assim, conclui-se que o conhecimento dos gestores sobre a FMEA apresenta lacunas e diferentes níveis de domínio entre seus componentes conceituais e operacionais, indicando a necessidade de maior atenção à compreensão estruturada da metodologia no contexto hospitalar. O reconhecimento dessas diferenças pode subsidiar futuras investigações e estratégias institucionais voltadas ao fortalecimento da gestão de riscos e da segurança do paciente.

Referências

ABI, Alissa Xavier da Costa Furtado *et al*. The Healthcare Failure Mode and Effect Analysis as a tool to evaluate care protocols. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 3, e20210153, 2022. DOI: 10.1590/0034-7167-2021-0153.

ANDRADE, Monica Maria de Melo *et al*. Dificuldades e estratégias dos Núcleos de Segurança do Paciente na notificação de eventos adversos hospitalares. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 17, e13449, 2025. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v17.13449.

ANJALEE, Jayaweera Arachchige Lakshika; RUTTER, Victoria; SAMARANAYAKE, Nithushi Rajitha. Application of Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) to improve medication safety: a systematic review. **Postgraduate Medical Journal**, v. 97, n. 1145, p. 168-174, 2021. DOI: 10.1136/postgradmedj-2019-137484.

BARP, Roberta Cordeiro de Camargo *et al*. Fragilidades na cultura de segurança em hospitais brasileiros: revisão integrativa. **REVISA**, v. 14, n. 3, p. 1695-1711, 2025.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

BERGUE, Sandro Trescastro. **Gestão de pessoas: liderança e competências para o setor público.** Brasília, DF: Escola Nacional de Administração Pública, 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.** Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 580, de 22 de março de 2018. **Regulamenta as especificidades éticas das pesquisas de interesse estratégico para o Sistema Único de Saúde.** Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2018.

CALDEIRA, Angelita Giovana *et al*. Impacto da Gestão de Enfermagem qualificada no Processo do Cuidado. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 6, n. 13, p. 764-782, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.8038917.

CASTRO, Alaíde Francisca de; SOUSA, Diego Muniz de; RODRIGUES, Maria Cristina Soares. Dispensação de anti-infecciosos: análise do modo e do efeito de falhas. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 14, e4983, 2024. DOI: 10.19175/recom.v14i0.4983.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Barueri, SP: Manole, 2014.

EL-AWADY, Shaymaa Mohammed. Overview of failure mode and effects analysis (FMEA): a patient safety tool. **Global Journal on Quality and Safety in Healthcare**, v. 6, n. 1, p. 24-26, 2023. DOI: 10.36401/JQSH-23-X2.

GIACOMINI, Caroline Zottelle Piasentin *et al*. Análise do modo e efeito da falha no processo de cateterismo vesical de demora. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 34, e4796, 2026. DOI: 10.1590/1518-8345.7589.4796.

JACQUES, Fernanda Boaz Lima; MACEDO, Eluiza; CAREGNATO, Rita Catalina Aquino. Cultura de segurança do paciente na perspectiva da equipe multiprofissional de seis hospitais brasileiros. **Saúde em Redes**, v. 7, n. 3, p. 399-416, 2021. DOI: 10.18310/2446-4813.2021v7n3p399-416.

JOST, Marielli Trevisan *et al*. Ferramentas para a organização do processo de trabalho na segurança do paciente. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 3, e20200210, 2021. DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2020-0210.

KARSIKAS, Eevi *et al*. Health and social care managers' perceptions of factors affecting the competence of managers in knowledge management: a qualitative study. **Journal of Advanced Nursing**, v. 80, n. 6, p. 2487-2499, 2024. DOI: 10.1111/jan.15990.

LA RUSSA, Raffaele *et al*. Proactive risk assessment through Failure Mode and Effect

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 04/09/2026
Vol: 13.19
DOI: 10.66104/zn1qgy40
Pages: 1-23

Analysis (FMEA) for haemodialysis facilities: a pilot project. **Frontiers in Public Health**, v. 10, 823680, 2022. DOI: 10.3389/fpubh.2022.823680.

MESQUITA, Andreia; SANTOS, Diana; RAPOSO, Vítor. A gestão do conhecimento em contexto hospitalar: um scoping review. **Revista de Investigação & Inovação em Saúde**, v. 4, n. 2, p. 99-110, 2021. DOI: 10.37914/riis.v4.172.

NASCIMENTO, Pedro Lucas Leite. **Gestão de processos e eficiência no fluxo interno: estudo de um hospital privado de Manaus no atendimento a cirurgias eletivas**. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2025.

PRIETO-MOLINA, Antonio *et al*. Patient transfers from emergency departments to other in-hospital areas: a failure mode and effects analysis. **Emergencias**, v. 35, n. 6, p. 456-462, 2023. DOI: 10.55633/s3me/E010.2023.

SIMAN, Andréia Guerra; CUNHA, Simone Graziele Silva; BRITO, Maria José Menezes. Ações de enfermagem para segurança do paciente em hospitais: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 11, supl. 2, p. 1016-1024, 2017. DOI: 10.5205/reuol.10263-91568-1-RV.1102sup201718.

SÖLKNER, Lukas *et al.* Enhancing clinical safety in radiation oncology: a data-driven approach to risk management. **Zeitschrift für Medizinische Physik**, v. 35, n. 4, p. 408-415, 2025. DOI: 10.1016/j.zemedi.2025.02.003.

SOUSA, João Vitor Teixeira de; FARIAS, Maria Sinara. A gestão de qualidade em saúde em relação à segurança do paciente: revisão de literatura. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, v. 18, n. 2, 2020. DOI: 10.36925/sanare.v18i2.1379.

VECCHIA, Marco *et al*. Healthcare application of Failure Mode and Effect Analysis (FMEA): is there room in the infectious disease setting? A scoping review. **Healthcare**, v. 13, n. 1, p. 82, 2025. DOI: 10.3390/healthcare13010082.

YE, Mao *et al*. Application of failure mode and effect analysis in ICU admission of potentially COVID-19 infected patients. **American Journal of Infection Control**, v. 52, n. 5, p. 552-562, 2024. DOI: 10.1016/j.ajic.2023.12.012.

CC BY