

Gerenciamento de materiais e recursos no centro cirúrgico: A influência da organização na eficiência dos procedimentos

Management of materials and resources in the surgical center: The influence of organization procedural efficiency

Gestión de materiales y recursos en el centro quirúrgico: La influencia de la organización en la eficiencia de los procedimientos

Recebido: 30/05/2025 | Revisado: 06/06/2025 | Aceitado: 06/06/2025 | Publicado: 08/06/2025

Dante Santos Mesquita

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0465-3524>
Centro Universitário UNITPAC, Brasil
E-mail: dantemesquita2018@gmail.com

Hermes Júnior Maciel Trindade

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4191-2093>
Centro Universitário UNITPAC, Brasil
E-mail: hermesjrtrindade12@gmail.com

Diego Alves de Medeiros

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0801-1818>
Centro Universitário UNITPAC, Brasil
E-mail: diego.medeiros@unitpac.edu.br

Resumo

Este estudo objetivou investigar a influência do gerenciamento de materiais, recursos humanos e estrutura física na eficiência dos procedimentos realizados em centros cirúrgicos, com foco na atuação estratégica do enfermeiro gestor. Por meio de uma pesquisa bibliográfica, foram analisados aspectos relacionados à organização de insumos, coordenação de equipe, aplicação de protocolos e gestão integrada dos processos cirúrgicos. Os resultados evidenciaram que a liderança ativa do enfermeiro contribui significativamente para a redução de falhas operacionais, otimização do giro de sala operatória e aumento da segurança do paciente. Além disso, o controle sistemático dos recursos e a atuação gerencial baseada em evidências fortalecem a qualidade assistencial e promovem maior eficiência institucional. Conclui-se que o enfermeiro gestor desempenha papel essencial na articulação entre equipe, estrutura e protocolos, sendo peça-chave para um centro cirúrgico funcional, produtivo e seguro.

Palavras-chave: Gerenciamento; Enfermagem; Centro Cirúrgico; Eficiência; Qualidade.

Abstract

This study aimed to investigate the influence of material, human resource and physical structure management on the efficiency of procedures performed in surgical centers, focusing on the strategic role of the nurse manager. Through a bibliographical research, aspects related to the organization of supplies, team coordination, application of protocols and integrated management of surgical processes were analyzed. The results showed that active leadership by the nurse contributes significantly to the reduction of operational failures, optimization of operating room turnover and increased patient safety. In addition, systematic control of resources and evidence-based management performance strengthen the quality of care and promote greater institutional efficiency. It is concluded that the nurse manager plays an essential role in the articulation between team, structure and protocols, being a key player for a functional, productive and safe surgical center.

Keywords: Management; Nursing; Surgical Center; Efficiency; Quality.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo investigar la influencia de la gestión de materiales, recursos humanos y estructura física en la eficiencia de los procedimientos realizados en centros quirúrgicos, centrándose en el desempeño estratégico del enfermero gestor. A través de la investigación bibliográfica se analizaron aspectos relacionados con la organización de suministros, coordinación de equipos, aplicación de protocolos y gestión integrada de procesos quirúrgicos. Los resultados mostraron que el liderazgo activo de las enfermeras contribuye significativamente a reducir las fallas operacionales, optimizar la rotación de quirófanos y aumentar la seguridad del paciente. Además, el control sistemático de los recursos y las acciones de gestión basadas en evidencia fortalecen la calidad de la atención y promueven una mayor eficiencia institucional. Se concluye que el enfermero gestor juega un papel esencial en la

articulación entre equipo, estructura y protocolos, siendo pieza clave de un centro quirúrgico funcional, productivo y seguro.

Palabras clave: Gestión; Enfermería; Centro Quirúrgico; Eficiencia; Calidad.

1. Introdução

O ambiente do centro cirúrgico representa um dos setores mais complexos e críticos dentro de uma unidade hospitalar. Caracterizado por um ritmo dinâmico, alto grau de especialização técnica e forte demanda por precisão, esse setor exige um planejamento minucioso e uma gestão eficaz dos recursos e materiais utilizados. A eficiência dos procedimentos cirúrgicos está diretamente relacionada à disponibilidade de equipamentos, insumos, profissionais qualificados e à organização do fluxo de trabalho. Dessa forma, o gerenciamento de materiais e recursos se torna um componente essencial para garantir a segurança do paciente, a agilidade nas intervenções e a qualidade dos serviços prestados.

No contexto da enfermagem, o enfermeiro que atua como gestor do centro cirúrgico assume papel de liderança estratégica, articulando equipes multidisciplinares, controlando o uso racional de materiais e otimizando os recursos humanos e estruturais disponíveis. Sua atuação vai além dos cuidados diretos, alcançando a esfera administrativa e organizacional do setor. Um centro cirúrgico bem gerenciado reflete não apenas na redução de desperdícios e atrasos, mas também na diminuição de riscos operatórios, na prevenção de infecções e na satisfação dos pacientes e profissionais envolvidos.

Diante desse panorama, surge o seguinte problema de pesquisa: como o gerenciamento eficaz de materiais, recursos e pessoas, sob a responsabilidade do enfermeiro gestor do centro cirúrgico, influencia a eficiência dos procedimentos cirúrgicos? Essa investigação busca compreender de que maneira uma administração organizada contribui para a melhoria do ambiente cirúrgico e dos resultados clínicos.

Considera-se como hipótese que um gerenciamento de alta qualidade, pautado em protocolos bem definidos, controle sistematizado de insumos, capacitação da equipe e planejamento cirúrgico adequado, contribui significativamente para a eficiência dos procedimentos realizados. Espera-se que a presença de um enfermeiro capacitado para gerenciar esses aspectos seja um diferencial na melhoria dos indicadores de desempenho cirúrgico, na redução de complicações e na racionalização dos recursos hospitalares.

Este estudo objetivou investigar a influência do gerenciamento de materiais, recursos humanos e estrutura física na eficiência dos procedimentos realizados em centros cirúrgicos, com foco na atuação estratégica do enfermeiro gestor.

A relevância desta pesquisa se manifesta na necessidade de promover reflexões e estratégias que fortaleçam a gestão do cuidado em ambientes de alta complexidade. Ao evidenciar a influência do gerenciamento de enfermagem na eficiência cirúrgica, este estudo contribui para a valorização da atuação do enfermeiro como gestor, além de oferecer subsídios para políticas institucionais voltadas à melhoria da assistência cirúrgica e à segurança do paciente.

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos. O segundo capítulo traz a fundamentação teórica, abordando os conceitos centrais sobre gerenciamento de materiais, recursos humanos e práticas de enfermagem no centro cirúrgico. O terceiro capítulo descreve a metodologia utilizada, detalhando os procedimentos da pesquisa qualitativa e quantitativa. O quarto capítulo apresenta os resultados e a discussão, analisando os dados obtidos à luz da literatura. Por fim, o quinto capítulo traz as considerações finais, com reflexões sobre os achados, limitações do estudo e sugestões para pesquisas futuras.

2. Metodologia

A presente pesquisa é de natureza qualitativa (Pereira et al., 2018) adotou como abordagem metodológica a pesquisa bibliográfica, que, segundo Gil (2008), consiste na análise de materiais já publicados, como livros, artigos científicos e dissertações, com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre determinado tema. O tipo específico de revisão narrativa da

literatura (Casarin et al., 2020; Rother, 2007) que é o tipo mais simples e com menos requisitos. Esta metodologia permite identificar conceitos, tendências e discussões recentes sobre a gestão de materiais e recursos no centro cirúrgico, com ênfase na atuação do enfermeiro como figura central no gerenciamento da unidade. A pesquisa bibliográfica é adequada quando se deseja construir um panorama teórico que sustente reflexões críticas sobre a prática profissional, como destaca Lakatos e Marconi (2017), ao enfatizarem que ela oferece base para a compreensão e interpretação dos fenômenos estudados.

Para garantir a relevância e atualidade das informações, foram estabelecidos critérios rigorosos de inclusão. Foram considerados válidos os artigos escritos nos últimos cinco anos, publicados em língua portuguesa e que apresentassem relação direta com a questão de pesquisa, ou seja, que abordassem o gerenciamento de materiais, recursos e pessoas no centro cirúrgico, especialmente sob a perspectiva da enfermagem. A seleção de artigos recentes visa refletir os avanços e mudanças ocorridos no cenário hospitalar e nas práticas de gestão em saúde.

Em contrapartida, os critérios de exclusão foram aplicados para assegurar a qualidade e a originalidade do material analisado. Foram excluídos da amostra os artigos antigos, anteriores a 2018, os que não respondessem de forma direta à questão norteadora da pesquisa e aqueles que se apresentassem como duplicados nas bases de dados. Essa filtragem foi essencial para evitar repetição de conteúdo e garantir a especificidade do material revisado.

As buscas foram realizadas em três bases de dados amplamente reconhecidas: SciELO (Scientific Electronic Library Online), Google Acadêmico e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As palavras-chave utilizadas para nortear a busca foram: “gestão de materiais hospitalares”, “enfermagem no centro cirúrgico” e “eficiência dos procedimentos cirúrgicos”. A combinação entre essas expressões e o uso de filtros por data e idioma facilitaram a seleção de artigos pertinentes ao tema proposto.

Com base na metodologia adotada, espera-se reunir um conjunto de evidências teóricas que sustentem a análise da influência do gerenciamento eficaz sobre a qualidade assistencial e a eficiência no ambiente cirúrgico. A escolha por um levantamento bibliográfico visa oferecer uma visão abrangente e crítica das práticas atuais, permitindo a articulação entre teoria e prática no campo da enfermagem hospitalar.

3. Resultados e Discussão

A eficiência dos procedimentos cirúrgicos está diretamente relacionada à organização dos processos dentro do centro cirúrgico, especialmente no que diz respeito ao gerenciamento de materiais, recursos humanos e práticas assistenciais.

Para compreender de forma aprofundada como a atuação do enfermeiro gestor influencia nesse cenário, é necessário analisar aspectos estruturais do centro cirúrgico, as atribuições administrativas e assistenciais da enfermagem, bem como os impactos de uma gestão eficaz sobre os resultados clínicos. Este referencial teórico tem como objetivo embasar a discussão sobre a importância da liderança da enfermagem no ambiente cirúrgico, explorando autores e estudos que abordam as complexidades do setor, a logística hospitalar e os indicadores de qualidade que refletem diretamente na segurança do paciente e na otimização dos recursos disponíveis.

3.1 O centro cirúrgico como ambiente complexo e estruturado

O centro cirúrgico é um setor hospitalar altamente especializado e projetado para oferecer segurança, assepsia e funcionalidade aos procedimentos operatórios. Sua estrutura física deve seguir padrões rigorosos para evitar a contaminação cruzada e garantir o fluxo adequado de pacientes, profissionais e materiais. A organização espacial divide-se em zonas bem delimitadas: zona limpa, semicrítica e crítica, cada uma com exigências específicas de assepsia e controle de acesso. A

disposição correta desses ambientes é essencial para minimizar riscos e garantir a eficiência no atendimento cirúrgico (Morais et al., 2022).

A zona crítica, onde ocorrem os procedimentos operatórios, demanda um controle rigoroso de higiene, climatização e acesso restrito. Já a zona semicrítica, como a sala de recuperação anestésica, deve permitir a permanência de profissionais e equipamentos com medidas intermediárias de controle de infecção. A zona limpa compreende áreas administrativas, de preparo e circulação de profissionais que não entram diretamente em contato com o paciente, mas que exigem controle de vestimenta e higienização. Essa separação física e funcional contribui para um ambiente mais seguro e previsível (Martins et al., 2021).

A organização do centro cirúrgico também deve contemplar a logística de materiais e medicamentos. O acesso rápido a insumos, por meio de sistemas de rastreamento e controle, contribui significativamente para a fluidez dos procedimentos e para a prevenção de atrasos ou interrupções. Nesse sentido, ferramentas como o *business intelligence* têm sido incorporadas à gestão hospitalar para monitorar em tempo real o consumo de materiais e custos operacionais, permitindo uma tomada de decisão mais assertiva (Mendez et al., 2024).

Outro aspecto essencial da estrutura física é a otimização do chamado "giro de sala operatória", que consiste na rapidez e eficiência com que uma sala é preparada entre cirurgias. A eficiência nesse processo reduz o tempo ocioso do centro cirúrgico e aumenta a produtividade hospitalar. Essa dinâmica envolve não apenas a disposição física dos ambientes, mas também o trabalho coordenado entre as equipes de enfermagem, limpeza e instrumentação cirúrgica (Rocha, 2021).

O tempo necessário para o preparo de salas operatórias pode variar de acordo com a complexidade do procedimento anterior e do próximo. Um layout bem planejado, que favoreça a circulação unidirecional e o acesso rápido aos materiais, reduz o tempo de preparo e contribui para uma rotina mais ágil e segura. Isso também permite que os pacientes passem menos tempo em jejum e reduz os riscos de cancelamentos ou atrasos nas cirurgias (Morais et al., 2022).

O papel do enfermeiro gestor é central nesse contexto, pois é ele quem coordena a alocação de salas, equipamentos e pessoal. Uma gestão eficiente desses recursos físicos e humanos garante que o centro cirúrgico opere com fluidez, respeitando os protocolos de segurança e mantendo a qualidade assistencial. O conhecimento técnico do enfermeiro, aliado à sua capacidade de liderança, influencia diretamente na organização espacial e funcional do centro cirúrgico (Falcão, Nascimento & Silva, 2024).

Em períodos de crise sanitária, como a pandemia da COVID-19, a estrutura do centro cirúrgico precisou ser adaptada rapidamente para garantir o isolamento de pacientes infectados, além de reforçar as barreiras de controle de infecção. Essas alterações estruturais e funcionais mostraram a importância da flexibilidade do espaço físico e da atuação estratégica da equipe de enfermagem na readequação de fluxos e protocolos (Martins et al., 2021).

A estrutura física deve, portanto, ser pensada não apenas para a rotina cirúrgica tradicional, mas também para cenários emergenciais. A presença de áreas de apoio bem localizadas, como depósitos de material estéril, farmácia satélite e salas de equipamentos, reduz deslocamentos desnecessários e otimiza o tempo dos profissionais. Além disso, a comunicação entre as equipes é favorecida por uma disposição que permite maior visibilidade e integração (Paczek et al., 2024).

O planejamento físico e funcional do centro cirúrgico não pode ser desvinculado da gestão de pessoas e de processos. A estrutura adequada favorece a segurança do paciente, aumenta a produtividade do setor e reduz custos operacionais. Investir na melhoria do espaço físico e em tecnologias de suporte à gestão é fundamental para garantir um ambiente cirúrgico eficiente, adaptável e centrado na qualidade do cuidado (Mendez et al., 2024).

A dinâmica de trabalho no centro cirúrgico envolve a atuação simultânea de diversos profissionais de diferentes áreas, como cirurgiões, anestesistas, técnicos de enfermagem, instrumentadores e enfermeiros. Essa pluralidade exige uma interação eficiente e organizada, pautada em uma comunicação clara, colaborativa e contínua. A sincronia entre esses profissionais é

fundamental para garantir a segurança do paciente, o cumprimento dos protocolos cirúrgicos e a agilidade no tempo de resposta durante os procedimentos (Fachola et al., 2021).

Cada membro da equipe tem um papel específico e interdependente dentro da sala operatória. O cirurgião lidera o ato operatório, o anestesista garante a estabilidade do paciente durante todo o procedimento e os profissionais de enfermagem são responsáveis pela preparação, organização dos instrumentais, monitoramento e suporte contínuo. Essa interação só é eficaz quando todos os envolvidos conhecem as etapas do processo e mantêm um canal de diálogo permanente, evitando falhas e retrabalho (Neves et al., 2021).

Além da atuação técnica, o trabalho conjunto é favorecido por práticas gerenciais bem estruturadas. O uso de metodologias como o *Lean Healthcare*, por exemplo, permite identificar gargalos no fluxo de suprimentos, reduzir desperdícios e padronizar processos, o que otimiza o tempo e os recursos de todos os profissionais envolvidos. A integração dessas práticas melhora o desempenho do centro cirúrgico e fortalece o espírito de cooperação entre as equipes (Lisboa & Vasconcelos, 2020).

A informatização e rastreabilidade de materiais também desempenham papel essencial na dinâmica multidisciplinar. A integração de sistemas entre o Centro Cirúrgico e o Centro de Material e Esterilização (CME) permite maior controle sobre os instrumentais e reduz erros logísticos. A digitalização das imagens dos kits cirúrgicos, por exemplo, contribui para a conferência prévia dos materiais, agilizando os processos e diminuindo o tempo ocioso da equipe (Santos et al., 2024).

Outro ponto relevante na dinâmica do centro cirúrgico é o planejamento e a gestão dos horários das cirurgias, que exige um alinhamento preciso entre todos os setores envolvidos. A ausência de sincronia entre os profissionais ou a desorganização na escala cirúrgica pode resultar em atrasos, cancelamentos e aumento da ociosidade das salas operatórias, impactando negativamente a produtividade e a segurança do paciente (Bandeira, 2021).

Nesse contexto, o enfermeiro assume um papel de articulador e facilitador da comunicação entre os diferentes profissionais. Cabe a ele garantir que todos os recursos estejam disponíveis no momento certo, coordenar o fluxo de pacientes e materiais, e atuar como elo entre as equipes cirúrgicas e de apoio. Sua capacidade de liderança e de gerenciamento contribui para a fluidez dos processos e para a prevenção de falhas operacionais (Itacarambi et al., 2022).

A implementação de ações de auditoria no centro cirúrgico tem se mostrado eficaz para avaliar e melhorar a dinâmica multidisciplinar. Por meio da análise de indicadores e do acompanhamento de práticas assistenciais, o enfermeiro auditor pode identificar fragilidades na comunicação, na segurança do paciente e nos fluxos de trabalho, propondo melhorias contínuas que beneficiam toda a equipe (Neves et al., 2021).

Além da gestão de processos, a criação de ambientes de respeito e confiança entre os profissionais é essencial para o sucesso da equipe multidisciplinar. Reuniões de alinhamento, feedbacks estruturados e treinamentos interdisciplinares são estratégias que fortalecem os vínculos entre os membros da equipe, promovendo um clima organizacional saudável e colaborativo (Fachola et al., 2021).

A eficiência dos procedimentos cirúrgicos depende diretamente da qualidade da interação entre os diversos profissionais envolvidos. A comunicação, a organização, o planejamento estratégico e o uso de tecnologias integradas são pilares para o bom funcionamento do centro cirúrgico. Cabe à enfermagem, especialmente ao enfermeiro gestor, assumir o protagonismo na articulação dessas relações, promovendo um ambiente de trabalho sinérgico, seguro e centrado no paciente (Lisboa & Vasconcelos, 2020).

As atividades desenvolvidas em centros cirúrgicos estão entre as mais delicadas da assistência em saúde, envolvem riscos elevados e requerem conformidade com normas e protocolos rigorosos. A complexidade dos procedimentos, o uso de materiais estéreis, a necessidade de sincronia entre profissionais e a vulnerabilidade do paciente colocam esse ambiente em

constante vigilância quanto à segurança. Por isso, a gestão de riscos deve ser tratada como prioridade institucional, com ações sistemáticas voltadas à prevenção de incidentes e à garantia da qualidade assistencial (Fachola et al., 2021).

O cumprimento de protocolos operacionais padronizados é uma das principais estratégias para reduzir eventos adversos. Tais protocolos incluem rotinas de checagem de equipamentos, conferência de instrumentais, controle de infecção, posicionamento cirúrgico e monitoramento de sinais vitais. A padronização dos processos operacionais, além de reduzir falhas humanas, fortalece a cultura de segurança no ambiente cirúrgico, promovendo maior confiabilidade nas intervenções (Neves et al., 2021).

Entre os riscos mais frequentes nesse contexto, destacam-se as infecções do sítio cirúrgico, o extravio ou contagem incorreta de materiais, lesões por posicionamento inadequado e complicações anestésicas. A informatização e rastreamento de materiais no Centro de Material e Esterilização (CME) tem sido uma aliada na mitigação desses riscos, permitindo maior controle sobre os kits utilizados em cada procedimento, além de contribuir para a rastreabilidade e redução de perdas (Santos et al., 2024).

A legislação brasileira estabelece uma série de normativas que regulam a prática cirúrgica, especialmente no que se refere à segurança do paciente. Entre elas, destacam-se as resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), como a RDC nº 50/2002, que trata do planejamento físico de ambientes assistenciais, e a RDC nº 36/2013, que institui ações para a segurança do paciente. O conhecimento e o cumprimento dessas exigências são responsabilidades compartilhadas entre gestores e equipes assistenciais (Lopes, 2024).

O enfermeiro que atua no centro cirúrgico deve ter domínio técnico e conhecimento sobre as normativas legais que regulam suas ações, especialmente no que se refere à rastreabilidade de materiais, esterilização, acondicionamento de resíduos e vigilância sanitária. Além disso, sua atuação como auditor interno ou externo tem ganhado destaque como estratégia para garantir a conformidade dos processos com os padrões de qualidade e segurança preconizados (Itacarambi et al., 2022).

Nesse contexto, as ações de auditoria de enfermagem tornam-se ferramentas importantes na verificação de conformidade, identificação de riscos e proposição de melhorias contínuas. A revisão e a análise crítica das práticas assistenciais, bem como o acompanhamento de indicadores, como taxa de infecção, tempo de sala e consumo de materiais, oferecem subsídios para tomadas de decisão gerenciais mais precisas (Neves et al., 2021).

Além do aspecto técnico, a humanização do cuidado no centro cirúrgico também deve ser considerada dentro dos protocolos institucionais. A presença do enfermeiro como agente de escuta, orientação e apoio ao paciente e à família é um fator que contribui para a redução da ansiedade pré-operatória e melhora a experiência do usuário, integrando qualidade técnica e acolhimento (Bernardes & Quintilio, 2021).

O enfermeiro também desempenha papel essencial na articulação do fluxo de trabalho, gerenciando os recursos e coordenando a equipe de forma que os riscos sejam minimizados. Sua atuação como elo entre as exigências legais, os protocolos operacionais e a realidade da prática diária garantem que a assistência ocorra de forma ética, segura e eficaz (Meneses et al., 2021).

Portanto, a compreensão dos riscos inerentes ao ambiente cirúrgico, a aplicação sistemática de protocolos de segurança e o respeito às exigências legais vigentes não apenas garantem a segurança do paciente, mas também protegem os profissionais envolvidos e sustentam a eficiência institucional. O enfermeiro gestor, ao aliar conhecimento técnico, liderança e visão estratégica, posiciona-se como peça-chave na construção de um ambiente cirúrgico mais seguro, ético e alinhado às normativas da saúde (Lopes, 2024).

3.2 O papel do enfermeiro no gerenciamento do centro cirúrgico

O enfermeiro que atua no centro cirúrgico desempenha funções que vão muito além da assistência direta ao paciente. Ele é um elo fundamental entre os diferentes setores, coordenando equipes, gerenciando materiais e garantindo a execução de protocolos que asseguram a qualidade e a segurança do cuidado perioperatório. Entre suas atribuições administrativas estão a elaboração de escalas, o controle de insumos e a supervisão das condições do ambiente cirúrgico, ações que contribuem diretamente para a eficiência dos procedimentos (Falcão, Nascimento & Silva, 2024).

No aspecto assistencial, o enfermeiro tem a responsabilidade de acompanhar o paciente em todas as fases do processo cirúrgico: pré, trans e pós-operatório. Sua presença garante não apenas o cumprimento técnico das rotinas, mas também a humanização do cuidado, oferecendo acolhimento, orientação e monitoramento contínuo. Essa atuação é essencial para reduzir riscos e promover uma recuperação segura e eficaz (Rocha, 2021).

Do ponto de vista organizacional, o enfermeiro é responsável por organizar o ambiente de trabalho, assegurando que os materiais e equipamentos estejam devidamente esterilizados, disponíveis e em boas condições de uso. O controle do estoque e a reposição adequada de insumos são essenciais para evitar atrasos nas cirurgias e desperdício de recursos. A adoção de práticas de gestão como o *Lean Healthcare* tem se mostrado eficiente nesse contexto, ao permitir a padronização de processos e a eliminação de falhas (Lisboa & Vasconcelos, 2020).

A informatização da gestão de instrumentais cirúrgicos, por meio de imagens e sistemas digitais, também tem facilitado o trabalho do enfermeiro no centro de material e esterilização (CME). Essa tecnologia permite melhor rastreabilidade, agiliza o preparo dos kits cirúrgicos e reduz erros de contagem, otimizando o tempo da equipe e aumentando a segurança dos procedimentos (Santos et al., 2024).

Outro desafio constante enfrentado pelo enfermeiro é a elaboração e monitoramento da escala cirúrgica. Ele deve coordenar o uso racional das salas operatórias, considerando o tempo de cada procedimento, a complexidade cirúrgica e a disponibilidade de recursos humanos. Essa tarefa exige visão sistêmica e habilidade de negociação, pois qualquer falha pode comprometer a produtividade e gerar atrasos em cadeia (Paczek et al., 2024).

A gestão do giro de sala operatória é uma das áreas que mais exige competência do enfermeiro. Ele atua diretamente na organização do tempo entre as cirurgias, supervisionando a limpeza, a substituição de materiais e a preparação para o próximo procedimento. Um giro eficiente impacta diretamente na capacidade operacional do centro cirúrgico, otimizando a receita hospitalar e reduzindo a ociosidade (Moraes et al., 2022).

Nesse cenário, a liderança do enfermeiro se destaca como uma competência fundamental. Ele precisa motivar e orientar a equipe de enfermagem, resolver conflitos, mediar demandas entre médicos e técnicos, além de manter um ambiente colaborativo. A habilidade de liderar com empatia e foco em resultados é um diferencial que repercute diretamente na qualidade assistencial e nos indicadores de desempenho do setor (Falcão, Nascimento & Silva, 2024).

A análise dos dados de produtividade também integra as funções administrativas do enfermeiro. Avaliações sobre o número de cirurgias realizadas, tempo de sala, taxa de cancelamento e índice de infecção cirúrgica fornecem informações estratégicas para o planejamento de ações corretivas. Essa gestão baseada em evidências permite intervenções mais assertivas e eficazes (Bandeira, 2021).

A atuação do enfermeiro na gestão do centro cirúrgico é indispensável para integrar assistência, logística e administração. Ao assumir essa posição estratégica, o profissional se torna um agente de transformação, promovendo práticas sustentáveis, seguras e de qualidade. Seu papel é determinante para que o ambiente cirúrgico opere com excelência e foco contínuo na segurança do paciente (Fachola et al., 2021).

O centro cirúrgico é um ambiente de alta complexidade, onde a pressão por resultados rápidos e seguros exige que o enfermeiro desenvolva habilidades sólidas de liderança. O papel do enfermeiro vai além da supervisão técnica; ele deve ser

capaz de inspirar sua equipe, estabelecer um clima de confiança e assumir a responsabilidade por decisões que impactam diretamente a qualidade assistencial. Em tempos de crise, como a pandemia de COVID-19, a liderança efetiva tornou-se ainda mais evidente, sendo crucial para o enfrentamento das adversidades no ambiente hospitalar (Martins et al., 2021).

Liderar equipes em um setor tão exigente implica em lidar com situações imprevisíveis, como atrasos cirúrgicos, ausência de profissionais, falhas técnicas ou eventos adversos com pacientes. Nessas ocasiões, a tomada de decisão deve ser rápida, baseada em protocolos e na experiência profissional. A agilidade do enfermeiro em identificar soluções e alocar recursos corretamente pode evitar cancelamentos, garantir a segurança do paciente e preservar a harmonia entre os membros da equipe (Rocha, 2021).

A liderança eficaz também se reflete na capacidade de organizar o fluxo de trabalho de forma estratégica. Com o apoio de metodologias como o *Lean Healthcare*, o enfermeiro pode redesenhar processos, eliminar desperdícios e priorizar atividades essenciais. Esse tipo de gestão, baseada na análise de processos, permite decisões mais embasadas, com foco na eficiência e na qualidade dos serviços prestados (Lisboa & Vasconcelos, 2020).

Outro elemento que compõe a liderança do enfermeiro é o uso de ferramentas tecnológicas para apoiar suas decisões. O uso de *Business Intelligence* no monitoramento do consumo de materiais e medicamentos, por exemplo, oferece dados em tempo real que auxiliam no planejamento das cirurgias e na previsão de necessidades. Essa abordagem analítica fortalece a tomada de decisão baseada em evidências e contribui para uma liderança mais assertiva (Mendez et al., 2024).

Além da habilidade técnica, o enfermeiro líder precisa desenvolver competências emocionais e interpessoais para mediar conflitos e manter a equipe unida em torno de objetivos comuns. Situações de tensão entre profissionais de diferentes áreas, como anestesistas e cirurgiões, são comuns, e exigem do enfermeiro sensibilidade, escuta ativa e capacidade de negociação para restaurar a cooperação e o foco no paciente (Morais et al., 2022).

A gestão da escala cirúrgica é outro desafio que exige habilidade de liderança e tomada de decisão estratégica. A necessidade de conciliar a disponibilidade de salas, a complexidade dos procedimentos e os recursos humanos requer do enfermeiro visão sistêmica, capacidade de antecipação e flexibilidade para ajustes. Um erro na construção da escala pode comprometer todo o funcionamento do setor e gerar conflitos entre profissionais (Paczek et al., 2024).

A produtividade do centro cirúrgico está diretamente ligada à competência do enfermeiro em liderar sua equipe com clareza e empatia. Quando os profissionais se sentem valorizados e compreendem seu papel no processo, tendem a apresentar melhor desempenho, o que impacta positivamente nos indicadores assistenciais e financeiros da instituição (Bandeira, 2021).

Durante o processo de liderança, é importante que o enfermeiro mantenha uma postura ética, transparente e aberta ao diálogo. A construção de um ambiente colaborativo não depende apenas de diretrizes técnicas, mas da confiança mútua entre os membros da equipe, fortalecida pelo exemplo e coerência do líder. O enfermeiro, ao conduzir com equilíbrio e responsabilidade, torna-se referência e agente de estabilidade no ambiente cirúrgico (Rocha, 2021).

A liderança no centro cirúrgico não é apenas um exercício de autoridade, mas uma prática que integra conhecimento técnico, habilidade emocional, gestão de pessoas e visão estratégica. O enfermeiro, ao assumir esse papel, fortalece a equipe, promove decisões seguras e eficazes e contribui para um ambiente cirúrgico mais eficiente, harmonioso e centrado na excelência do cuidado (Lisboa & Vasconcelos, 2020).

O enfermeiro que atua na gestão do centro cirúrgico deve possuir uma formação sólida, que combine conhecimentos técnicos assistenciais com competências administrativas e de liderança. A graduação em enfermagem fornece as bases essenciais para o cuidado, mas é por meio de experiências práticas e especializações que o profissional desenvolve a capacidade de gerenciar processos, pessoas e recursos em ambientes de alta complexidade como o centro cirúrgico (Falcão, Nascimento & Silva, 2024).

A atuação gerencial no centro cirúrgico exige do enfermeiro habilidades específicas que vão além do cuidado direto, como visão estratégica, capacidade de organização, tomada de decisão, comunicação assertiva e gerenciamento de conflitos. Essas competências não são apenas desejáveis, mas indispensáveis para garantir a segurança do paciente, o cumprimento de protocolos e o bom desempenho da equipe multidisciplinar (Meneses et al., 2021).

Além das habilidades interpessoais, o domínio de ferramentas de gestão e indicadores de desempenho é crucial. O conhecimento sobre custos operacionais, desperdício de insumos e sustentabilidade dos serviços de saúde permite ao enfermeiro gestor tomar decisões fundamentadas que impactam diretamente nos resultados da instituição. A análise crítica desses dados fortalece a prática baseada em evidências, essencial para o contexto hospitalar atual (Lopes, 2024).

A integração da tecnologia à prática da enfermagem é outro aspecto relevante da formação contemporânea. A informatização de processos, como a digitalização de imagens de instrumentais no centro de material e esterilização, exige que o enfermeiro domine sistemas digitais e compreenda sua importância para a rastreabilidade, segurança e eficiência do atendimento cirúrgico (Santos et al., 2024).

A auditoria em enfermagem também se apresenta como uma competência estratégica para o enfermeiro gestor. Ao atuar como auditor, o profissional desenvolve a capacidade de avaliar criticamente os processos assistenciais, identificar falhas e propor melhorias, contribuindo para o fortalecimento da qualidade do cuidado e para o cumprimento das exigências legais e éticas (Itacarambi et al., 2022).

Outra competência essencial é a humanização do cuidado. Mesmo em um ambiente tecnificado como o centro cirúrgico, o enfermeiro deve ser capaz de estabelecer vínculos com o paciente e com a equipe, promovendo um ambiente acolhedor e ético. Essa sensibilidade, aliada ao conhecimento técnico, reforça a confiança no cuidado e melhora a experiência do paciente (Bernardes & Quintílio, 2021).

A formação continuada é fundamental para que o enfermeiro se mantenha atualizado frente às transformações da área da saúde. A participação em cursos, congressos e programas de educação permanente permite o aprimoramento das competências técnicas e gerenciais, além de promover o intercâmbio de experiências entre profissionais de diferentes realidades (Fachola et al., 2021).

Além disso, o desenvolvimento das competências gerenciais deve estar alinhado às necessidades do setor hospitalar e às metas institucionais. O enfermeiro gestor precisa compreender os objetivos organizacionais e atuar de forma estratégica, contribuindo para a produtividade, eficiência operacional e sustentabilidade dos serviços prestados (Neves et al., 2021).

O desempenho eficiente do enfermeiro no centro cirúrgico depende diretamente da qualidade de sua formação e do desenvolvimento contínuo de suas competências. A conjugação entre conhecimento técnico, sensibilidade humana, visão gerencial e capacidade analítica constitui a base para uma atuação profissional comprometida com a excelência, a segurança e a inovação na assistência cirúrgica (Falcão, Nascimento & Silva, 2024).

3.3 Gestão de materiais, recursos e eficiência cirúrgica

A logística hospitalar, especialmente no centro cirúrgico, exerce papel central na garantia da segurança do paciente e na fluidez dos procedimentos. O controle de estoque de materiais cirúrgicos precisa ser sistemático e eficiente para assegurar que todos os insumos estejam disponíveis no momento certo e em quantidade adequada. Uma gestão ineficaz pode resultar em atrasos de cirurgias, aumento de custos e riscos à integridade do paciente, comprometendo o planejamento e a produtividade do setor (Lopes, 2024).

A informatização dos processos logísticos tem se mostrado uma ferramenta indispensável para a rastreabilidade dos materiais. O uso de imagens digitalizadas dos kits cirúrgicos e a integração com os sistemas do Centro de Material e

Esterilização (CME) permite maior controle sobre os instrumentos utilizados, reduzindo perdas, extravios e falhas na montagem dos materiais. Essa prática otimiza o tempo das equipes e fortalece a segurança do paciente (Santos et al., 2024).

O inventário contínuo dos materiais é uma prática fundamental para evitar desabastecimentos inesperados. O enfermeiro gestor deve acompanhar de forma sistemática o consumo diário, semanal e mensal, utilizando dados estatísticos que auxiliam na previsão de demanda. Além disso, o monitoramento de datas de validade e o armazenamento adequado garantem que os insumos estejam sempre em conformidade com as normas sanitárias (Meneses et al., 2021).

A reposição eficiente dos materiais depende de um bom relacionamento entre o setor de compras e o centro cirúrgico. É essencial que o enfermeiro gestor atue como articulador nesse processo, estabelecendo canais diretos de comunicação e participando ativamente da análise de consumo, da negociação de prazos e da definição de prioridades. Essa integração garante maior agilidade na reposição e evita o acúmulo de itens desnecessários no estoque (Falcão, Nascimento & Silva, 2024).

Outro aspecto relevante da logística é a categorização dos materiais por tipo de procedimento cirúrgico. Separar e organizar os insumos conforme a especialidade facilita a preparação das salas e a montagem dos kits, agilizando o giro da sala operatória e reduzindo o tempo ocioso entre cirurgias. Essa organização também facilita auditorias e a checagem rápida de disponibilidade (Itacarambi et al., 2022).

A rastreabilidade dos materiais cirúrgicos é uma exigência não apenas de qualidade, mas também legal. Os registros precisos sobre quais instrumentos foram utilizados em cada cirurgia, por quanto tempo e em qual paciente, são essenciais para a segurança assistencial e para possíveis investigações em casos de eventos adversos. Esse controle minucioso contribui para a transparência e a responsabilidade institucional (Lopes, 2024).

Além dos benefícios técnicos, a logística eficaz reflete diretamente no bem-estar da equipe e do paciente. Quando os profissionais têm à disposição todos os recursos necessários, o ambiente se torna mais produtivo, reduzindo o estresse e favorecendo a concentração nas atividades assistenciais. Para o paciente, essa organização transmite confiança e contribui para uma experiência mais segura e positiva (Bernardes & Quintilio, 2021).

O enfermeiro, nesse contexto, não apenas coordena os processos logísticos, mas também forma a ponte entre a assistência e a gestão estratégica. Sua visão ampliada do setor permite propor melhorias contínuas, baseadas em dados e evidências. A formação voltada para liderança e administração favorece a tomada de decisões mais assertivas, fortalecendo a gestão de recursos com foco em resultados (Falcão, Nascimento & Silva, 2024).

A logística no centro cirúrgico deve ser compreendida como um sistema integrado, onde o controle de estoque, a reposição adequada, a rastreabilidade e a atuação do enfermeiro gestor se entrelaçam para garantir a qualidade do cuidado e a eficiência dos serviços prestados. Investir na qualificação desses processos é investir na sustentabilidade da instituição e na segurança do paciente (Meneses et al., 2021).

A eficiência do centro cirúrgico depende diretamente da adequada alocação dos recursos humanos, considerando não apenas o número de profissionais disponíveis, mas também sua qualificação, experiência e capacidade de atuação em procedimentos de diferentes complexidades. O dimensionamento de equipe precisa estar alinhado à demanda cirúrgica, ao tipo de procedimento e à infraestrutura disponível, garantindo que todos os turnos sejam cobertos de forma segura e produtiva (Bandeira, 2021).

O enfermeiro gestor desempenha um papel fundamental nesse processo, pois cabe a ele realizar o mapeamento da rotina cirúrgica, analisar a carga horária dos profissionais e elaborar escalas compatíveis com as necessidades assistenciais e operacionais. Essa organização evita a sobrecarga da equipe, contribui para o equilíbrio entre produtividade e qualidade do cuidado, e reduz a ocorrência de erros associados à fadiga (Falcão, Nascimento & Silva, 2024).

Durante períodos de alta demanda, como em surtos epidêmicos ou em programações cirúrgicas intensivas, torna-se ainda mais evidente a necessidade de um dimensionamento flexível e estratégico. A experiência adquirida durante a pandemia

da COVID-19 evidenciou a importância de equipes preparadas e adaptáveis, bem como da liderança técnica do enfermeiro na reorganização dos fluxos e na preservação da segurança dos profissionais e pacientes (Martins et al., 2021).

Além do número de profissionais, é fundamental considerar a composição da equipe, equilibrando enfermeiros e técnicos de enfermagem de acordo com a complexidade dos casos. Procedimentos de alta complexidade exigem maior número de profissionais especializados, enquanto cirurgias ambulatoriais ou de rotina podem demandar equipes menores, desde que tecnicamente qualificadas. Essa análise permite otimizar recursos sem comprometer a assistência (Itacarambi et al., 2022).

A alocação racional dos recursos humanos também impacta diretamente na sustentabilidade institucional. Custos com horas extras, afastamentos por estresse ocupacional e substituições emergenciais podem ser reduzidos com uma gestão preventiva e bem planejada. A adoção de ferramentas de *business intelligence*, por exemplo, contribui para a previsão de demandas e o ajuste dinâmico das escalas, com base em dados históricos e indicadores operacionais (Mendez et al., 2024).

A rotatividade excessiva de profissionais e a ausência de políticas de valorização também afetam negativamente o desempenho da equipe e o ambiente de trabalho. A liderança do enfermeiro deve incluir ações de escuta ativa, acolhimento e desenvolvimento profissional contínuo, a fim de promover engajamento e estabilidade. Profissionais motivados tendem a apresentar melhor desempenho e maior comprometimento com os protocolos institucionais (Fachola et al., 2021).

Outro fator essencial na otimização da equipe é o treinamento contínuo. O centro cirúrgico é um ambiente que exige constante atualização de conhecimentos e habilidades, tanto técnicos quanto comportamentais. O enfermeiro gestor deve promover capacitações regulares sobre segurança do paciente, uso correto de materiais, fluxos operacionais e novos equipamentos, contribuindo para uma equipe mais qualificada e autônoma (Lopes, 2024).

A análise dos indicadores de desempenho do setor, como taxa de ociosidade, tempo médio de cirurgia e tempo de preparação da sala operatória, permite identificar gargalos que podem ser resolvidos com ajustes no dimensionamento de pessoal. Tais dados fornecem subsídios concretos para justificar a ampliação da equipe, quando necessário, ou a redistribuição de funções conforme a demanda real (Bandeira, 2021).

A otimização dos recursos humanos no centro cirúrgico requer planejamento estratégico, visão gerencial e sensibilidade para as necessidades da equipe. O enfermeiro, ao atuar como articulador entre as exigências operacionais e a valorização da equipe, garante um ambiente funcional, seguro e produtivo, capaz de oferecer uma assistência cirúrgica de excelência (Falcão, Nascimento & Silva, 2024).

Os indicadores de qualidade no centro cirúrgico são instrumentos essenciais para monitorar o desempenho da equipe, a eficácia da gestão e, sobretudo, a segurança do paciente. Esses indicadores incluem, entre outros, a taxa de infecção do sítio cirúrgico, o tempo médio de preparo da sala, a taxa de cancelamentos de cirurgias, o índice de eventos adversos e o giro de sala operatória. Uma gestão eficaz desses dados possibilita intervenções direcionadas para a melhoria contínua dos processos e da assistência (Morais et al., 2022).

A boa gestão operacional, aliada a uma liderança técnica comprometida, contribui diretamente para a redução de atrasos nos procedimentos e para o aumento da produtividade cirúrgica. O controle da escala de profissionais e a organização das salas cirúrgicas são ações fundamentais que influenciam positivamente indicadores como tempo ocioso e cumprimento da programação cirúrgica, impactando também na satisfação dos usuários e da equipe (Paczek et al., 2024).

A rastreabilidade dos materiais e instrumentais é outro fator relevante para a segurança do paciente e para os indicadores de qualidade. A informatização dos processos no Centro de Material e Esterilização (CME), por meio do uso de imagens digitalizadas e sistemas integrados, permite maior controle sobre a esterilidade, reduz riscos de infecções e garante a disponibilidade de kits adequados para cada tipo de procedimento (Santos et al., 2024).

Os protocolos institucionais de segurança, quando aplicados corretamente, promovem a redução significativa de erros evitáveis. O enfermeiro gestor atua como o principal agente para garantir que esses protocolos sejam executados de forma

padronizada e contínua, fortalecendo a cultura de segurança. Essa padronização reflete em melhores resultados assistenciais e menor incidência de eventos adversos (Meneses et al., 2021).

A adoção de metodologias como o *Lean Healthcare* contribui para o aperfeiçoamento dos fluxos e eliminação de desperdícios, influenciando diretamente nos indicadores de qualidade. Essa abordagem permite mapear processos, identificar gargalos e implementar soluções ágeis que aumentam a eficiência e melhoram a experiência do paciente no centro cirúrgico (Lisboa & Vasconcelos, 2020).

A liderança do enfermeiro no monitoramento e análise desses indicadores é essencial para a tomada de decisões estratégicas. A avaliação periódica dos resultados permite a implementação de planos de ação baseados em evidências e orienta a equipe quanto aos ajustes necessários nos processos assistenciais e administrativos (Meneses et al., 2021).

Além dos aspectos técnicos e operacionais, os indicadores de qualidade também devem contemplar a dimensão humana do cuidado. A humanização das práticas assistenciais no centro cirúrgico, promovida pelo enfermeiro, contribui para a segurança emocional do paciente, reduz a ansiedade e melhora os resultados pós-operatórios, o que pode ser medido por meio de índices de satisfação e complicações evitáveis (Bernardes & Quintilio, 2021).

O giro de sala operatória é um dos indicadores mais sensíveis à gestão eficiente. Ele avalia o intervalo entre a finalização de uma cirurgia e o início da próxima, envolvendo limpeza, reposição de materiais e preparo da sala. Um giro ágil e seguro reflete diretamente na capacidade produtiva do centro cirúrgico e no atendimento à demanda reprimida (Morais et al., 2022).

Assim, a análise contínua dos indicadores de qualidade, aliada à atuação proativa do enfermeiro gestor, é um pilar fundamental para a promoção da segurança do paciente e da eficiência cirúrgica. A utilização de ferramentas de controle, sistemas informatizados e métodos de gestão inovadores consolida uma cultura organizacional voltada para resultados, ética e excelência na assistência (Lisboa & Vasconcelos, 2020).

3.4 Organização de materiais e impacto na agilidade dos processos cirúrgicos

A organização eficiente dos materiais e instrumentais cirúrgicos é um dos pilares para garantir a fluidez dos procedimentos no centro cirúrgico. Dados analisados na pesquisa revelam que a ausência de materiais no momento da cirurgia é uma das principais causas de atrasos e interrupções. A sistematização do inventário e a categorização de kits por especialidade foram apontadas como estratégias eficazes para antecipar necessidades e evitar falhas logísticas durante os procedimentos. Essas práticas permitem uma maior previsibilidade e reduzem significativamente o tempo de preparação das salas (Martins et al., 2021).

A informatização do controle de materiais, especialmente no Centro de Material e Esterilização (CME), mostrou-se fundamental para a rastreabilidade dos instrumentais e para a redução de extravios e contagens incorretas. A adoção de sistemas digitais de conferência agiliza a checagem pré-operatória e contribui para a segurança do paciente, ao garantir que todos os itens estejam devidamente esterilizados e disponíveis. Esses avanços tecnológicos reforçam o papel estratégico da logística hospitalar na produtividade do centro cirúrgico (Falcão, Nascimento & Silva, 2024).

A análise também destacou que falhas no abastecimento de materiais impactam diretamente nos indicadores de eficiência, como o giro de sala e a taxa de cancelamento de cirurgias. A reposição inadequada ou a ausência de insumos críticos no momento da intervenção compromete o planejamento da equipe e pode gerar custos adicionais, além de comprometer a experiência do paciente. A atuação proativa do enfermeiro na gestão de suprimentos contribui para a estabilidade dos processos e a previsibilidade das rotinas operatórias (Fachola et al., 2021).

Outro aspecto relevante identificado foi a necessidade de alinhar o consumo de materiais com estratégias de sustentabilidade e controle de desperdício. A gestão adequada do estoque, quando baseada em consumo real e padronização

dos kits, evita excessos e reduz perdas por vencimento ou uso indevido. Essa racionalização, além de otimizar recursos, também contribui para a manutenção da qualidade assistencial em cenários de restrição orçamentária (Lopes, 2024).

A auditoria interna realizada por enfermeiros demonstrou ser uma ferramenta eficaz na identificação de falhas logísticas e na promoção de melhorias contínuas. A revisão de processos, relatórios de inconsistência e sugestões da equipe assistencial revelaram-se fontes importantes de dados para ajustes operacionais. O enfermeiro auditor, ao analisar criticamente os fluxos de materiais, fortalece a cultura da qualidade e amplia a segurança cirúrgica, tornando a gestão mais eficiente e centrada no cuidado (Itacarambi et al., 2022).

3.5 Atuação do enfermeiro na coordenação de recursos humanos e físicos

Os resultados da pesquisa evidenciam que o enfermeiro gestor desempenha um papel central na coordenação dos recursos humanos no centro cirúrgico, especialmente no que se refere à elaboração de escalas de trabalho, alocação estratégica de profissionais e supervisão dos turnos. A capacidade de distribuir a equipe conforme a complexidade dos procedimentos e a disponibilidade de salas operatórias se mostrou essencial para a otimização do tempo, a redução da ociosidade e o aumento da resolutividade dos atendimentos cirúrgicos (Paczek et al., 2024).

A gestão eficiente da estrutura física também aparece como uma atribuição relevante do enfermeiro, que precisa garantir que os espaços estejam preparados, limpos, abastecidos e adequadamente organizados para receber os procedimentos programados. A análise dos dados revelou que a atuação do enfermeiro na organização e supervisão desses ambientes impacta diretamente na agilidade do giro de sala e na prevenção de atrasos. O preparo prévio da sala e a checagem dos recursos são etapas fundamentais para a continuidade e segurança das intervenções (Rocha, 2021).

Além das ações administrativas, os participantes da pesquisa destacaram a importância da comunicação promovida pelo enfermeiro entre os diversos profissionais da equipe multidisciplinar. A liderança do enfermeiro, exercida com empatia e clareza, contribui para a criação de um ambiente harmônico, onde os profissionais se sentem ouvidos e orientados, favorecendo a colaboração, o respeito e a coesão da equipe. Essa competência comunicacional influencia diretamente na satisfação e no desempenho da equipe (Bernardes & Quintilio, 2021).

A literatura e os achados deste estudo reforçam ainda que o enfermeiro gestor deve dominar o fluxo operacional da instituição para integrar as necessidades assistenciais com os recursos físicos e humanos disponíveis. A compreensão sistêmica do funcionamento do centro cirúrgico, aliada à capacidade de tomar decisões rápidas e eficazes, permite ao enfermeiro ajustar a rotina conforme demandas imprevistas, como emergências, faltas ou intercorrências técnicas. Esse dinamismo contribui para a continuidade do serviço com qualidade e segurança (Meneses et al., 2021).

Por fim, foi possível observar que o envolvimento do enfermeiro na gestão do giro de sala e na logística entre os setores, como o Centro de Material e Esterilização, é essencial para garantir que os recursos estejam alinhados às necessidades das cirurgias programadas. A integração entre setores e a antecipação de necessidades promovem fluidez nos procedimentos e aumentam a produtividade do centro cirúrgico. Assim, o enfermeiro reforça sua posição como elo entre a técnica assistencial e a gestão estratégica (Morais et al., 2022).

3.6 Gestão integrada e qualidade da assistência no centro cirúrgico

A análise dos dados evidencia que a gestão integrada no centro cirúrgico, conduzida por um enfermeiro com visão sistêmica, influencia diretamente nos indicadores de qualidade assistencial. Quando há articulação entre materiais, equipe e protocolos, observa-se melhora significativa na produtividade, redução de desperdícios e maior previsibilidade dos processos. A integração de setores e a fluidez das rotinas são essenciais para garantir a continuidade do cuidado e a segurança do paciente (Lopes, 2024).

A atuação do enfermeiro auditor se destaca como uma estratégia eficaz para fortalecer essa gestão integrada. Por meio de ações de monitoramento, análise crítica de indicadores e revisão de práticas, o enfermeiro identifica falhas operacionais e propõe melhorias alinhadas aos protocolos institucionais. A auditoria periódica tem demonstrado impacto direto na redução de infecções do sítio cirúrgico, na padronização de procedimentos e na conformidade com as normativas sanitárias (Itacarambi et al., 2022).

Além da auditoria, a utilização de ferramentas de *business intelligence* tem se mostrado fundamental para a tomada de decisões gerenciais baseadas em dados concretos. A visualização em tempo real do consumo de materiais, da taxa de giro de sala operatória e dos custos por procedimento permite um controle mais eficaz dos recursos e uma gestão proativa. Essa prática favorece a sustentabilidade financeira e contribui para a qualidade e agilidade do atendimento (Mendez et al., 2024).

A adoção do modelo *Lean Healthcare* também foi identificada como fator positivo na gestão integrada, ao promover a eliminação de desperdícios e a padronização dos processos. Essa abordagem facilita a reorganização do fluxo de trabalho, diminui o tempo ocioso e aumenta a eficiência da equipe. Quando bem aplicada pelo enfermeiro gestor, essa metodologia melhora a comunicação entre os setores e promove o alinhamento entre os objetivos assistenciais e organizacionais (Lisboa & Vasconcelos, 2020).

Os resultados mostram que a qualidade da assistência está diretamente ligada à integração entre os diferentes componentes da rotina cirúrgica. O giro eficiente das salas, a correta utilização dos recursos, o cumprimento dos protocolos e a capacitação contínua da equipe são elementos que, quando articulados sob a liderança do enfermeiro, geram um ambiente seguro, produtivo e centrado no paciente. Essa visão integrada fortalece o papel estratégico da enfermagem na construção de uma assistência de excelência (Rocha, 2021).

4. Considerações Finais

A presente pesquisa teve como objetivo compreender como o gerenciamento de materiais, recursos humanos e estrutura física, sob a liderança do enfermeiro gestor, influencia na eficiência dos procedimentos realizados no centro cirúrgico. A pergunta norteadora que motivou este estudo — de que forma a organização dos recursos e a atuação gerencial da enfermagem impactam na agilidade, segurança e qualidade assistencial em ambiente cirúrgico — pôde ser respondida a partir da análise dos dados e da revisão da literatura. Verificou-se que a atuação estratégica do enfermeiro, associada ao controle sistemático de materiais e à gestão integrada da equipe, promove melhorias concretas no desempenho institucional e na assistência ao paciente.

Ao longo do trabalho, foi possível observar que a organização eficaz dos materiais cirúrgicos, a categorização dos insumos por especialidade e a informatização dos processos logísticos contribuem para a redução de atrasos e a prevenção de falhas operacionais. Do mesmo modo, a alocação adequada de profissionais conforme a complexidade dos procedimentos e a coordenação de turnos, lideradas pelo enfermeiro, demonstraram ser fundamentais para a funcionalidade e eficiência do centro cirúrgico. Esses aspectos revelam a importância da atuação técnica e gerencial da enfermagem na dinâmica hospitalar.

Com base nos resultados obtidos, é possível afirmar que todos os objetivos específicos foram plenamente alcançados. Foi demonstrada a relação entre a organização de materiais e a agilidade dos processos, evidenciado o papel do enfermeiro na gestão dos recursos humanos e analisada a contribuição da gestão integrada para a qualidade assistencial. Cada etapa da pesquisa permitiu verificar como a liderança do enfermeiro no centro cirúrgico se traduz em impactos positivos e mensuráveis na rotina hospitalar.

Dessa forma, conclui-se que o objetivo geral deste trabalho também foi alcançado, pois foi possível analisar de maneira clara e fundamentada a influência do gerenciamento de enfermagem sobre a eficiência dos procedimentos cirúrgicos.

A atuação do enfermeiro gestor se consolida, assim, como peça-chave na construção de um ambiente seguro, produtivo e centrado na excelência do cuidado ao paciente.

Referências

- Bandeira, R. C. S. (2021). Avaliação da produtividade do centro cirúrgico do Hospital Universitário Getúlio Vargas. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Amazonas (UFAM). <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/8358>.
- Bernardes, L. H. & Quintilio, M. S. V. (2021). Humanização da enfermagem em centro cirúrgico: a importância do enfermeiro. *Revista JRG De Estudos Acadêmicos*. 4(8), 115-26.
- Casarin, S. T. et al. (2020). Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do Journal of Nursing and Health. *Journal of Nursing and Health*. 10(5). <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/19924>.
- Fachola, K. S. R. et al. (2021). Gestão do centro cirúrgico: impacto sobre a ociosidade, receita e segurança do paciente. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). <http://bdt.famerp.br/handle/tede/763>.
- Falcão, M. P., Nascimento, R. L. & Silva, T. L. S. (2024). O enfermeiro como líder: responsabilidades, desafios e estratégias para uma gestão eficiente no centro cirúrgico. Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito para o curso de Enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde. <http://tcc.fps.edu.br:80/jspui/handle/fpsrepo/1959>.
- Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social. (6ed). Editora Atlas.
- Itacarambi, L. R. et al. (2022). Atribuições do enfermeiro auditor e sua importância no centro cirúrgico: revisão integrativa. *Espaço para a Saúde*. 23. Doi: <https://doi.org/10.22421/1517-7130/es.2022v23.e819>.
- Lakatos, E. M. & Marconi, M. A. (2017). Metodologia do trabalho científico. (8ed). Editora Atlas.
- Lisboa, A. P. & Vasconcelos, C. R. (2020). Práticas lean healthcare na gestão de suprimentos em um hospital público. *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*. 12(23), 60-78. <https://scispace.com/pdf/praticas-lean-healthcare-na-gestao-de-suprimentos-em-um-235rtghyyq.pdf>.
- Lopes, S. G. (2024). Enfermagem perioperatória: custos, desperdício e manutenção da sustentabilidade das organizações de saúde. *Revista SOBECC*. 29. Doi: <https://doi.org/10.5327/Z1414-44252024291013>.
- Martins, J. S. et al. (2021). Gestão de enfermagem no centro cirúrgico em hospital filantrópico, frente à pandemia COVID-19. *Revista Ciência & Humanização do Hospital de Clínicas de Passo Fundo*. 1(1), 52-61.
- Mendez, C. B. (2024). Business intelligence como ferramenta para gestão custos de materiais e medicamentos em centro cirúrgico de um hospitais-escola. Tese (doutorado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem, Florianópolis, 2024. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/263957>.
- Meneses, R. de O., Cruz, I. M., Fassarella, C. S., Risi, L. R., & de Figueiredo, N. M. A. (2023). Papéis gerenciais em centro cirúrgico do enfermeiro no fluxo cotidiano: um estudo transversal. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. 16(6), 3447-67. <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.6-025>.
- Morais, L. N. et al. (2022). Gestão e produtividade no centro cirúrgico com ênfase no giro de sala operatória. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Ciências da Saúde. Universidade Federal do Amazonas (UFAM). <http://riu.ufam.edu.br/handle/prefix/6131>.
- Neves, I. F. et al. (2021). Ações de auditoria de enfermagem em centro cirúrgico: revisão integrativa da literatura. *Brazilian Journal of Development*. 7(4), 41673-88.
- Paczek, R. S. et al. (2024). Gerenciando a escala cirúrgica. *Anais*: 34. Semana de Enfermagem: cuidado de enfermagem às mulheres nos ciclos vitais. Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free e-book]. Editora da UAB/NTE/UFMS.
- Rocha, S. L. (2021). Eficiência e produtividade do centro cirúrgico: importância do time de apoio para otimizar o giro de sala operatória. Dissertação (Mestrado). Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/d6930df1-940f-4e28-9b9b-2e9905d9ec44/content>; <https://hdl.handle.net/10438/31277>.
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paul. Enferm.* 20(2). <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>.
- Santos, E. P. et al. (2024). Informatização de imagens de instrumentais cirúrgicos no centro de material e esterilização. *Ciências Biológicas e da Saúde*. 29(1), 57-63. Doi: 10.5212/Publ.Biologicas.v.29.0005. <https://revistas.uepg.br/index.php/biologica>.