

---

## Advantages of surgical instrument traceability for the hospital, staff and patient

### Vantagens da rastreabilidade de instrumental cirúrgico para a instituição hospitalar, equipe e paciente

Received: 15-06-2024 | Accepted: 19-07-2024 | Published: 23-07-2024

---

#### Giselle Faria Galhardo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4441-8519>  
Centro Universitário Augusto Motta, Brasil  
E-mail: galhardo@hucff.ufrj.br

#### Agnaldo José Lopes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8598-4878>  
Centro Universitário Augusto Motta, Brasil  
E-mail: agnaldolopes.uerj@gmail.com

---

#### ABSTRACT

**Introduction:** Traceability is the sterilization of surgical instruments, performed by the Materials and Sterilization Center (MSC), resulting in a reduction in the incidence of Healthcare-Associated Infections (HAIs) associated with the cleaning, disinfection and sterilization processes of health products. **Objectives:** To analyze in the literature the advantages and means of traceability of surgical instruments in the MSC managed by the nurse for the hospital institution, surgical team and patients. **Methodology:** This is a narrative review, in which seven articles were selected from electronic databases. **Results:** Two thematic categories were created for discussion: the advantages of traceability of surgical instruments and the traceability means currently used. **Final considerations:** The traceability of the process steps, control of inputs, costs and maintenance records of instruments by the MSC assists in the planning of investments in new instruments, contributing to the management and care aspects.

**Keywords:** Advantages; Surgical instruments; Traceability;

---

#### RESUMO

**Introdução:** A rastreabilidade é a esterilização de instrumentos cirúrgicos, realizada pelo Centro de Materiais e Esterilização (CME), resulta na diminuição da incidência de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) associadas aos processos de limpeza, desinfecção e esterilização de produtos para a saúde. **Objetivos:** Analisar na literatura as vantagens e os meios da rastreabilidade do instrumental cirúrgico no CME gerida pelo enfermeiro para a instituição hospitalar, equipe cirúrgica e pacientes. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa, que foram selecionados sete artigos a partir de bancos de dados eletrônicos. **Resultados:** Foram criadas duas categorias temáticas para discussão: as vantagens da rastreabilidade do instrumental cirúrgico e os meios de rastreabilidade atualmente utilizados. **Considerações finais:** A rastreabilidade das etapas do processo, controle de insumos, custos e registros de manutenção dos instrumentais pelo CME auxilia no planejamento de investimentos em novos instrumentais, contribuindo nos aspectos gerenciais e assistenciais.

**Palavras-chave:** Vantagens; Instrumentais cirúrgicos; Rastreabilidade;

---

## INTRODUÇÃO

A segurança do paciente no ambiente hospitalar é uma preocupação central das equipes de saúde. Estatísticas indicam que um em cada seis pacientes cirúrgicos é vítima de algum tipo de erro ou evento adverso, os quais poderiam ser evitados por meio de medidas preventivas (Pancieri et al., 2018).

Nesse sentido, a Organização Mundial da Saúde (OMS) relata, em estudos realizados em países subdesenvolvidos, uma taxa de mortalidade de 5 a 10% associada a cirurgias de grande porte, com infecções e outras complicações pós-operatórias sendo uma preocupação mundial significativa (OMS, 2019).

No Brasil, observa-se uma incidência de 38,4% de eventos adversos (EA) em hospitais. Em uma análise realizada em três hospitais de diferentes regiões, o Ministério da Saúde constatou que oito em cada 100 pacientes sofrem um ou mais EAs no ambiente cirúrgico. Cerca de um milhão de pacientes morrem, sete milhões desenvolvem complicações, e um em cada 150 morre anualmente como consequência desses eventos (Oliveira et al., 2017).

Diversos fatores podem contribuir para a insegurança do paciente cirúrgico, classificados em individuais, ambientais ou organizacionais. Fatores individuais incluem comportamento inadequado, falhas na comunicação, desempenho abaixo do esperado, complexidade do procedimento cirúrgico, personalidade, extremos de idade, gravidade da doença e comorbidades. Fatores ambientais ou organizacionais incluem falta de capacitação, sobrecarga de trabalho e excesso de carga horária devido à vinculação em diversas instituições. Já os fatores relacionados às tarefas incluem a ausência de protocolos a serem seguidos. Em relação aos fatores relacionados ao paciente, destacam-se os seguintes (OMS, 2019).

A Aliança Mundial para a Segurança do Paciente (AMSP) visa alcançar a segurança do paciente por meio de três ações complementares: evitar a ocorrência dos eventos adversos; torná-los visíveis quando ocorrerem; e minimizar seus efeitos com intervenções eficazes (Elias et al., 2015).

Destaca-se a necessidade de verificar a qualidade da esterilização dos instrumentos cirúrgicos e sua rastreabilidade. Os instrumentos cirúrgicos, geralmente compostos de aço inoxidável, são ferramentas manuais usadas por profissionais de saúde para aumentar a precisão e eficácia dos procedimentos cirúrgicos. São classificados como

comuns, utilizadas para qualquer tipo de cirurgia, e especiais, para cirurgias específicas, como as ortopédicas, oftálmicas e cardiovasculares (Macphil; Fossum, 2019).

Portanto, a rastreabilidade e perfeita esterilização de instrumentos cirúrgicos, efetuada pelo Centro de Materiais e Esterilização (CME), resultará na diminuição da incidência de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) associadas aos processos de limpeza, desinfecção e esterilização de produtos para a saúde (Bugs et al., 2017).

Cabe ao enfermeiro nesse setor não apenas apresentar conhecimento técnico-científico sobre o funcionamento do CME, mas também coordenar, orientar, supervisionar, estimular e apoiar o aprimoramento técnico-científico dos profissionais de enfermagem, cumprindo suas funções de forma ética e em conformidade com os princípios da profissão (Silva et al., 2020). Além disso, o enfermeiro será responsável pela rastreabilidade dos instrumentos cirúrgicos, entendida como a capacidade de traçar o histórico do processamento do produto para saúde e sua utilização através de informações previamente registradas. Uma das formas de garantir a rastreabilidade é a utilização da poliamida em instrumentos cirúrgicos (Macphil; Fossum, 2019).

A poliamida, uma fibra sintética obtida pela polimerização da caprolactama, possui elevadas propriedades mecânicas e resistência ao impacto. Na área da saúde, vem sendo utilizada em instrumentais cirúrgicos, podendo ser colorizada para demarcação, diferenciação e rastreamento (Factori, 2019).

É necessário que a equipe de enfermagem tenha autonomia para conduzir o processo e, neste caso, a dificuldade reside em orientar toda a equipe multidisciplinar quanto à estrutura para promover um trabalho de equipe efetivo e garantir uma cirurgia segura (Oliveira et al., 2017).

Diante desses fatos, surge a questão sobre as vantagens da rastreabilidade de material cirúrgico esterilizado pelo CME para a instituição hospitalar, equipe cirúrgica e paciente, com relação à implantação e utilização de instrumentos de rastreabilidade e protocolos recomendados pela instituição para prevenir e minimizar os eventos adversos, objetivando tornar a cirurgia segura.

Assim, a questão norteadora deste estudo é: “Quais as vantagens da rastreabilidade do instrumental cirúrgico para instituição hospitalar, equipe cirúrgica e paciente?” Este estudo objetiva analisar a literatura científica sobre as vantagens da rastreabilidade do instrumental cirúrgico para a instituição hospitalar, equipe cirúrgica e paciente, além de descrever os principais meios de rastreabilidade do instrumental cirúrgico no CME.

A escolha da temática justifica-se pela necessidade de aprofundar conhecimentos sobre a segurança do paciente e a prevenção de IRAS através da rastreabilidade do instrumental cirúrgico. A segurança do paciente consiste em um conjunto de atividades organizadas que criam culturas, processos, procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes na área da saúde que reduzem riscos de forma consistente e sustentável, diminuem a ocorrência de danos evitáveis, tornam os erros menos prováveis e reduzem o impacto dos danos quando ocorrem (OMS, 2021).

Esse estudo também está alinhado com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 3, “Saúde e Bem-estar”, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. A meta deste estudo é, para as Nações Unidas e para o Brasil, até 2030, reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais de saúde (Ipea, 2019). Portanto, é essencial reduzir os danos evitáveis ao paciente nos cuidados de saúde e fortalecer os sistemas nacionais de saúde para cumprir este objetivo, levando em consideração que a prática da segurança do paciente envolve ação coordenada para prevenir danos causados pelos próprios processos de cuidados em saúde.

Ressalta-se que esta pesquisa é relevante para a especialização dos profissionais de enfermagem, pois busca a compreensão sobre a qualidade da rastreabilidade do instrumental cirúrgico, aumentando a segurança tanto para os profissionais de enfermagem e sua equipe dentro do CME, quanto sobre os desafios enfrentados ao lidar com materiais estéreis utilizados em centros cirúrgicos. No que diz respeito ao ensino e pesquisa, pretende-se contribuir para a identificação de práticas adequadas no CME que possam reduzir as taxas de infecção nas instituições hospitalares.

Dessa forma, o estudo teve como objetivo: Analisar na literatura as vantagens e os meios da rastreabilidade do instrumental cirúrgico no CME gerida pelo enfermeiro para a instituição hospitalar, equipe cirúrgica e pacientes.

## **METODOLOGIA**

Tratou-se de uma revisão de literatura que consiste na busca de referências teóricas para análise do problema de pesquisa e, a partir dessas referências, fazer contribuições científicas ao assunto em questão (Liberali, 2011).

Segundo Pedrolo et al. (2009), há “seis passos no processo de elaboração de uma revisão” passo 1: A questão norteadora definida para guiar a revisão da literatura foi “O

que a literatura relata sobre as vantagens e os meios da rastreabilidade do instrumental cirúrgico no CME gerida pelo enfermeiro para a instituição hospitalar, equipe cirúrgica e pacientes?”.

Passo 2: A busca utilizou a Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), que reúne as principais bases de dados eletrônicas. Foram selecionadas a LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e BDENF (Banco de Dados de Enfermagem). Os descritores em saúde (DECS) utilizados foram “Segurança do paciente”, “Instrumentais cirúrgicos” e “Rastreabilidade”, combinados entre si através do operador booleano AND.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos de textos completos, no recorte temporal de 2018 a 2023, em língua portuguesa. Ao final, foram selecionados sete artigos, além de manuais da OMS e do Ministério da Saúde, resoluções, diretrizes e normas recomendadas por órgãos oficiais (ver Quadro 1).

**Quadro 1: Seleção de artigos nos bancos de dados eletrônicos, Rio de Janeiro, 2023.**

<b>Crítérios</b>	<b>Artigos</b>
Descritor Segurança do paciente	64.664
Segurança do paciente <i>And</i> Instrumentais Cirúrgicos	1.345
Segurança do paciente <i>And</i> Rastreabilidade	254
Instrumentais Cirúrgicos <i>And</i> Rastreabilidade	65
Recorte temporal 2018 a 2023	25
Texto completo	18
Idioma português	15
Duplicados	-3
Fora da temática	-5
<b>Selecionados</b>	<b>07</b>

Fonte: elaborado pela autora, 2023.

Assim, no Quadro 1, demonstrou-se a seleção dos artigos realizados nos bancos de dados eletrônicos, seguindo os critérios de inclusão e exclusão descritos anteriormente.

No terceiro Passo, extraiu-se os dados e realizou-se uma leitura aprofundada dos 07 artigos, captando os principais tópicos de interesse para a pesquisa (ver Quadro 2), o que levou ao passo 4, que consistiu na análise crítica dos dados, que foram organizados de forma coerente, verificando-se os registros obtidos para analisar as variáveis e comparar os conceitos empregados.

No Quadro 2, demonstra-se as principais variáveis encontradas nos artigos selecionados, como ano, título, autores, objetivo principal, bem como um resumo breve

de resultados e conclusões obtidas, com o intuito de melhor visualizar as informações pertinentes em busca da resposta aos objetivos propostos.

**Quadro 2: Descrição dos tópicos mais relevantes dos artigos selecionados.**

<b>Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Autores</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados e Conclusões</b>
2022	A importância da rastreabilidade do instrumental pela equipe de enfermagem do Centro Cirúrgico de um Hospital Universitário Federal do Rio de Janeiro/Brasil	Galhardo, Giselle Faria, Lopes, Agnaldo José	Analisar a importância da rastreabilidade do instrumental pela equipe de enfermagem do Centro Cirúrgico de um hospital universitário federal do Rio de Janeiro/Brasil.	A rastreabilidade do material apesar de ser importante, requer um investimento institucional e treinamento para toda equipe, sendo um processo de médio e longo prazo, mas sua implantação, protege a equipe e clientela.
2022	Enfermeiro frente a rastreabilidade automatizada do instrumental cirúrgico no Centro de Esterilização de Material	Galhardo, Giselle Faria, <i>et al.</i>	Identificar nas produções científicas a importância da rastreabilidade do instrumental cirúrgico no Centro de Material de Esterilização.	Observou-se os benefícios na validação, segurança do paciente, cirurgia segura e até a preservação do instrumental cirúrgico. A rastreabilidade automatizada é boa prática clínica, importante para uma cirurgia segura e para a segurança do paciente
2022	Sistema de Gerenciamento de Materiais Cirúrgicos - SIGMAC: uma proposta de melhoria para o controle em rede na SES/DF	Perez, Angel Daniel Alfonso <i>et al.</i>	Criar um Sistema Informatizado de Gerenciamento de Materiais Cirúrgicos – SIGMAC -, realizando o registro e inventário de instrumentais cirúrgicos e de uso médico em todos os hospitais da Rede SES/DF.	Foram registrados no sistema informatizado todos os instrumentais cirúrgicos e de uso médico de todos os hospitais da Rede, com o conseqüente inventário de todos esses materiais. Ficou evidenciado que o trabalho realizado foi um grande avanço e uma ferramenta muito importante no auxílio à gestão e ao planejamento em saúde em todos os níveis administrativos.
2022	Proposta de Gestão de riscos: mapeamento de fluxo, riscos e estratégias de segurança em um centro cirúrgico	Fachola, Kamila <i>et al.</i>	Mapear e descrever as atividades e riscos de um processo cirúrgico em um hospital especializado, e propor estratégias para a segurança do paciente por meio de proposta de gestão de risco.	Mapear as atividades e os riscos dos processos cirúrgicos instrumentaliza o gestor quanto à sua tomada de decisão; sobretudo, a adoção de estratégias corretivas para cada um dos pontos de risco no fluxo do atendimento ao paciente.

2021	Fatores que influenciam o processo de rastreabilidade no centro de materiais e esterilização	Vasconcelos, Gabriel Henrique <i>et al.</i>	Analisar os fatores que influenciam o processo de rastreabilidade no centro de materiais e esterilização.	Embora a taxa de não conformidade atribuída ao processo de rastreabilidade seja baixa, foi possível levantar os fatores que influenciam esta etapa e impactam no processamento de produtos para saúde
2020	Prevenção de infecções relacionadas a assistência à saúde: foco no processamento e na esterilização de materiais	Freitas, Emilene Paz <i>et al.</i>	Compreender a importância de prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde, focando no processamento e na esterilização de materiais.	Observa-se que a Central de Material de Esterilização exerce importante função dentro do hospital, uma vez que está relacionada com a qualidade dos materiais médico-cirúrgicos distribuídos a todos os outros setores da instituição. A Central deve trabalhar em conjunto com outras áreas, a exemplo da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, ofertando capacitação profissional e consequente melhorias no processo de trabalho.
2019	Estrutura informatizada para processos no centro de material e esterilização	Rodrigues, Alisson Francisco Vargas, <i>et al.</i>	Descrever as etapas de desenvolvimento e avaliação da estrutura informatizada para processamento de bandejas cirúrgicas na área de preparo do centro de material e esterilização.	A informatização do preparo das bandejas de cirurgia minimamente invasiva contribuiu para o preparo de maneira fácil, intuitiva e de forma rastreável. A tecnologia pode otimizar o tempo de assistência do enfermeiro do centro de material e esterilização com as questões relacionadas ao planejamento das ações gerenciais e à rastreabilidade dos processos.

Fonte: elaborado pela autora, 2023.

O passo 5, discutiu-se os resultados, dos artigos dos anos de 2019 (01); 2020 (01); 2021 (01); 2022 (04), para a devida interpretação dos achados e resumiram-se os dados

obtidos, comparando-os e identificando lacunas que ainda persistem mesmo após a pesquisa.

Contudo, no passo 6, foi realizado a síntese e categorização das informações obtidas na revisão de literatura, com a unidade temática: as vantagens e os meios da rastreabilidade do instrumental cirúrgico no CME gerida pelo enfermeiro para a instituição hospitalar, equipe cirúrgica e pacientes, cujo texto foi dividido em duas categorias: 1: Vantagens da rastreabilidade do instrumental cirúrgico para instituição hospitalar, equipe cirúrgica e paciente; 2: Meios de rastreabilidade do instrumental cirúrgico na CME, o que permitiu apresentar o conhecimento e as atualizações sobre a temática em subitens integrados.

## DISCUSSÃO E RESULTADOS

### AS VANTAGENS E OS MEIOS DA RASTREABILIDADE DO INSTRUMENTAL CIRÚRGICO NO CME GERIDA PELO ENFERMEIRO PARA A INSTITUIÇÃO HOSPITALAR, EQUIPE CIRÚRGICA E PACIENTES

#### **Categoria 1: Vantagens da rastreabilidade do instrumental cirúrgico para instituição hospitalar, equipe cirúrgica e paciente**

O preparo do instrumental cirúrgico e materiais é realizado numa sequência de etapas validadas pela ANVISA, que prevê as atividades de limpeza, desinfecção, preparo, embalagem, esterilização e distribuição. Para que se alcancem essas metas, é necessário garantir a segurança do paciente e uma capacidade operacional tecnológica compatível para obter a qualidade necessária aos serviços prestados, incluindo a rastreabilidade desse material (Anvisa, 2021).

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), na NBR ISO 9000, o processo de rastreabilidade é definido pela capacidade de rastrear o histórico, a aplicação, o uso e a localização de uma mercadoria individual. Envolve ainda a verificação do invólucro para saber se está manchado ou molhado, a conferência da data de validade e a análise rápida dos indicadores que mostram que o material passou pelo processo de esterilização (Abnt, 2015).

Utilizada como ferramenta de gestão de materiais permanente e de insumos, essa norma está alinhada às diretrizes do Ministério da Saúde quanto à cirurgia segura, com o

intuito de proteger os profissionais e pacientes atendidos pela equipe cirúrgica, com responsabilidade direta do CME (Freitas et al., 2020).

Rodrigues et al. (2019) afirmam que uma das maiores vantagens da rastreabilidade está em agilizar o processo de montagem de bandejas cirúrgicas, conferindo confiabilidade aos dados coletados e trazendo dinamicidade ao trabalho da equipe de enfermagem, através da monitorização da produção diária do CME ou turno a turno.

No rastreamento, os parâmetros são visualizados até mesmo em tempo real, garantindo o armazenamento das informações no banco de dados por tempo indeterminado. Isso gera a confiabilidade de todo o processo automatizado, em que a caixa fica disponível no estoque para a distribuição aos setores que a utilizam (Galhardo et al., 2022).

Observa-se que, ao saber exatamente onde se encontra o material utilizado, é possível ao enfermeiro e à equipe proporcionar maior segurança ao paciente. A retenção de corpo estranho pelo instrumental, compressa ou gases após a cirurgia acarreta consequências graves, com risco de vida. Além disso, existem riscos para a instituição, que fica vulnerável a processos legais, juntamente com os profissionais envolvidos no pré, trans e pós-operatório (Galhardo; Lopes, 2022).

A quebra de qualquer processo associado à limpeza, desinfecção, esterilização e/ou armazenamento de Produtos para a Saúde (PPS) favorece a ocorrência de eventos adversos que podem ser investigados de maneira rápida e direcionada, visando a redução da gravidade dos danos (Vasconcelos et al., 2021).

Destaca-se que, ao encerrar o ciclo do material utilizado, ele retorna ao CME, ou mesmo em caso de não ser utilizado. Quando isso ocorre, o profissional responsável ou o sistema de rastreamento finaliza o processo com a baixa de retorno. Em caso de falta de algum material ou erro, pode-se imediatamente acionar a equipe para localizar o item perdido ou não recebido, evitando assim consequências para todos os envolvidos (Galhardo et al., 2022).

A devolução do produto normalmente ocorre quando a embalagem foi violada, necessitando substituição, pois os instrumentais devem estar íntegros, garantindo eficácia da barreira microbiana e manutenção da esterilidade. A rastreabilidade é crucial nesses casos, pois recupera o histórico do PPS e garante a veracidade das informações registradas (Freitas et al., 2020).

Portanto, inclui-se a vantagem de reduzir erros dos profissionais, melhorar políticas de aquisição e eliminação de resíduos, levando a uma economia de recursos e

possibilitando a autenticação, inclusive por outros sistemas que não o implantado na instituição, como em caso de grupos hospitalares ou transferências de pacientes, através da busca de uma padronização. As informações obtidas podem ser utilizadas para fazer relatórios de falhas, possibilitando a análise das causas para discussão e melhorias no CME.

## **Categoria 2: Meios de rastreabilidade do instrumental cirúrgico na CME**

O Centro de Materiais e Esterilização (CME) desempenha um papel essencial na gestão e processamento adequado dos produtos para a saúde, especialmente dos instrumentais cirúrgicos. Aqui estão alguns pontos-chave discutidos na literatura recente:

O Gerenciamento Integral dos Instrumentais, no CME, que é responsável por todo o ciclo de vida dos instrumentais cirúrgicos, desde o registro inicial até o acompanhamento, manuseio e gestão do armazenamento. Este processo visa não apenas garantir a disponibilidade adequada de materiais para os procedimentos cirúrgicos, mas também reduzir custos operacionais e assegurar a segurança de todos os envolvidos (Gomes et al., 2021).

Em relação as Normativas e Diretrizes Regulatórias, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 15 destaca a importância de um sistema de rastreabilidade no CME, utilizando tanto informações manuais quanto automatizadas. Isso inclui o registro e monitoramento das etapas críticas como limpeza, desinfecção e esterilização, além da manutenção e monitoramento dos equipamentos utilizados nesses processos (Galhardo et al., 2022).

Dessa forma, a Logística e Ferramentas Informatizadas, auxiliam na rastreabilidade no CME incorpora conceitos logísticos avançados para planejar, implementar e controlar eficientemente o fluxo e armazenagem dos instrumentais. O uso de ferramentas informatizadas, como QR codes e sistemas baseados em nuvem, permite que o enfermeiro do CME monitore em tempo real a localização e o status dos instrumentais, facilitando uma gestão dinâmica e ágil (Rodrigues et al., 2019).

Assim, a Informatização e Automatização de Processos, é uma questão da atualidade, cujo CME pode utilizar formulários digitais, planilhas e sistemas de gerenciamento baseados em tecnologia para a rastreabilidade. O QR Code, por exemplo, é utilizado para identificação rápida e precisa dos instrumentais, permitindo um controle efetivo desde a recepção até o uso nas cirurgias. Isso simplifica a organização e

atualização das informações, garantindo a integridade e disponibilidade dos materiais necessários (Rodrigues et al., 2019).

Contudo, os Desafios e Estratégias de Implementação, deve ser eficaz da rastreabilidade requer atenção à clareza e precisão na coleta de dados. A digitalização dos processos facilita a gestão operacional do CME, permitindo uma resposta mais rápida a problemas como etiquetas danificadas ou erros de identificação. Além disso, a informatização melhora a eficiência geral do processo, otimizando o tempo de retorno das bandejas cirúrgicas para a equipe (Rodrigues et al., 2019).

Os desafios relacionados à rastreabilidade dos instrumentais cirúrgicos são cruciais para garantir a segurança e eficiência nos serviços de saúde. Aqui estão alguns pontos adicionais abordados na literatura: como o Erro Operacional e Gestão de Etiquetas, que é comum ocorrer a troca ou aplicação incorreta de etiquetas nos instrumentais, muitas vezes devido a erros operacionais da equipe de enfermagem. Identificar e corrigir esses erros imediatamente é essencial para manter a integridade do processo de rastreabilidade e evitar impactos adversos na segurança do paciente (Freitas et al., 2020).

A Inspeção e Qualidade do Material, principalmente a qualidade das etiquetas e códigos de barras utilizados nos instrumentais cirúrgicos influenciam diretamente na eficácia da rastreabilidade. Etiquetas manchadas ou códigos danificados podem comprometer a capacidade de rastrear e monitorar adequadamente os materiais, destacando a importância de testes de validação regulares para garantir a integridade das características críticas dos produtos, especialmente em itens como materiais pontiagudos ou perfurocortantes (Galhardo; Lopes, 2022).

Já os Recursos e Ferramentas de Rastreabilidade, devem ser utilizados pelos programas de computador básicos e planilhas é uma prática comum em instituições com recursos limitados. Essas ferramentas permitem o acompanhamento e gerenciamento dos materiais de forma acessível, utilizando recursos disponíveis de maneira eficiente para garantir a continuidade dos processos no CME (Gomes et al., 2021).

Todavia, o Desenvolvimento e Implementação de Sistemas, nas instituições são existentes na atualidade dos programas específicos desenvolvidos para melhorar a rastreabilidade no CME. Estes sistemas são projetados para facilitar a implantação do processo, exigindo apenas a alimentação com informações pertinentes para operar eficazmente. No entanto, a implementação desses sistemas pode envolver custos significativos, requerendo aprovação e licitação de acordo com as políticas institucionais (Fachola et al., 2022).

Frente a todas as situações, a Tomada de Decisão e Estratégias Corretivas, podem mapear as atividades e os riscos dos processos cirúrgicos é fundamental para capacitar os gestores na tomada de decisões informadas. Isso inclui a adoção de estratégias corretivas para mitigar pontos de risco ao longo do fluxo de atendimento ao paciente, garantindo não apenas a eficiência operacional, mas também a segurança e qualidade do cuidado prestado (Fachola et al., 2022).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante este estudo, ficou claro o papel fundamental da rastreabilidade para garantir segurança, prevenir falhas no processamento de produtos para saúde e assegurar a qualidade da assistência ao paciente. É imprescindível que o enfermeiro seja hábil na gestão de processos e promova a corresponsabilidade da equipe não apenas pela segurança pessoal, mas também pela dos pacientes e da instituição.

Ao intervir para melhorar a segurança do paciente através da rastreabilidade, o enfermeiro contribui significativamente para a gestão de riscos, buscando sua redução e, sobretudo, aprimorando a qualidade da assistência prestada aos pacientes cirúrgicos. Isso não só otimiza o uso de recursos, mas também fortalece a reputação da instituição.

É crucial atentar para os pontos frágeis e para os ruídos de comunicação frequentemente encontrados em processos manuais. A utilização de tecnologias disponíveis, como planilhas em programas públicos ou online, pode minimizar esses problemas. O ideal é escolher programas que se adaptem às necessidades específicas da instituição, facilitando a implementação e permitindo ajustes necessários ao longo do tempo.

Além de controlar insumos e registros de manutenção, a rastreabilidade desempenha um papel estratégico no planejamento de investimentos em novos instrumentais. Isso não apenas melhora aspectos gerenciais, mas também reforça a segurança dos pacientes durante os procedimentos cirúrgicos.

Conclui-se assim, que a implementação eficaz da rastreabilidade não se limita a uma ferramenta de gestão, mas é essencial para criar uma cultura organizacional focada na segurança e na excelência do atendimento ao paciente. O enfermeiro, ao liderar iniciativas de rastreabilidade, não só impulsiona melhorias operacionais, mas também demonstra compromisso com o bem-estar dos pacientes e a eficiência dos serviços de saúde.

## REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 9000: Sistemas de gestão da qualidade: fundamentos e vocabulário**. 3ª ed. Rio de Janeiro: ABNT; 2015.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, **Resolução de Diretoria Colegiada, RDC nº 556**, de 30 de agosto de 2021. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/6319486/RDC\_556\_2021\_.pdf/840b1b5c-7b47-4b17-ac4c-bd3bd8e14090> acesso dia 28 de maio 2024.

BUGS, T. V. *et al.* Perfil da equipe de enfermagem e percepções do trabalho realizado em uma central de materiais. **REME – Revista Mineira de Enfermagem**, v. 21, n. 96, p. 1-8, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/remede/article/view/49898> acesso dia 28 de maio 2024.

ELIAS, A. C. G. P. *et al.* Avaliação da adesão ao *checklist* de cirurgia segura, **Revista SOBECC**, São Paulo, Jul/set; v. 20, n. 3, p. 128-133, 2015. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/81> acesso dia 28 de maio 2024.

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Saúde e Bem-Estar**, 2019. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods3.html> acesso dia 01 abril 2024.

FACHOLA, K. *et al.* Proposta de gestão de riscos: mapeamento de fluxo, riscos e estratégias de segurança em um centro cirúrgico, **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, e33111622283, 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/360321940\_Proposta\_de\_Gestao\_de\_riscos\_mapeamento\_de\_fluxo\_riscos\_e\_estrategias\_de\_seguranca\_em\_um\_centro\_cirurgico> acesso dia 21 abril 2024.

FREITAS, E. P. *et al.* Prevenção de infecções relacionadas a assistência à saúde: foco no processamento e na esterilização de materiais, **International Journal of Development Research**, v. 10, n. 8, p. 39329-39333, August, 2020.

GALHARDO, G. F. *et al.* Enfermeiro frente a rastreabilidade automatizada do instrumental cirúrgico no Centro de Esterilização de Material, **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, e266111032619, 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/362378695\_Enfermeiro\_frente\_a\_rastreabilidade\_automatizada\_do\_instrumental\_cirurgico\_no\_Centro\_de\_Esterilizacao\_de\_Material> acesso dia 21 abril 2024.

GALHARDO, G. F.; LOPES, A. J. A importância da rastreabilidade do instrumental pela equipe de enfermagem do centro cirúrgico de um hospital universitário federal do Rio de Janeiro/Brasil, **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, e409111436409, 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/365055704\_A\_importancia\_da\_rastreabilidade>

de\_do\_instrumental\_pela\_equipe\_de\_enfermagem\_do\_Centro\_Cirurgico\_de\_um\_Hospital\_Universitario\_Federal\_do\_Rio\_de\_JaneiroBrasil> acesso dia 21 abril 2024.

GOMES, J. R. A. et al. Sistema de Gerenciamento de Materiais Cirúrgicos - SIGMAC: uma proposta de melhoria para o controle em Rede na SES/DF, **HRJ**, v. 3, n. 14, 2022.

MACPHAIL, C.; FOSSUM, T. W. **Surgical Instrumentation**. In: FOSSUM, T.W. Small Anima Surgery, 5 ed. Philadelphia: Elsevier, p.50-59, 2019.

OLIVEIRA, A. C. *et al.* Implementação do Checklist de cirurgia segura em um hospital universitário, **Enfermagem em Foco**, v. 8, n. 4, p. 14-18, 2017.

OMS, Organização Mundial de Saúde, **Plano de ação global para a segurança do paciente 2021-2030**: Em busca da eliminação dos danos evitáveis nos cuidados de saúde, 2021. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2022/11/document.pdf> acesso dia 10 abril 2024.

OMS, Organização Mundial de Saúde. **Segundo desafio global para a segurança do paciente**: Manual cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS). Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2019. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca\_paciente\_cirurgias\_seguras\_guia.pdf> acesso dia 10 abril 2024.

PANCIERI, A. P. *et al.* Checklist de cirurgia segura: análise da segurança e comunicação das equipes de um hospital escola. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 35, n. 2, p. 73-78, 2018.

PEREZ, A. D. A. *et al.* Sistema de Gerenciamento de Materiais Cirúrgicos - SIGMAC: uma proposta de melhoria para o controle em Rede na SES/DF. **Health Residencies Journal**, v. 3, n. 14, p. 1-19, 2022.

RODRIGUES, A. F. V. Estrutura informatizada para processos no Centro de material e esterilização, **Revista SOBECC**, São Paulo, abr/jun, v.24, n.2, p. 107-114, 2019. Disponível em: <https://sobecc.emnuvens.com.br/sobecc/article/view/480> acesso dia 10 abril 2024.

SILVA, L. S *et al.* (Des) conformidade do processo de trabalho no centro de material de esterilização. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 3-10, 2020. Disponível em: <https://sobecc.emnuvens.com.br/sobecc/article/view/530/0> acesso dia 01 abril 2024.

VASCONCELOS, G. H. *et al.* Fatores que influenciam o processo de rastreabilidade no centro de materiais e esterilização, **Enfermagem em Foco**, v. 12, n. 5, p. 929-933, 2021. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4448> acesso dia 01 abril 2024.