

Revista Brasileira de Saúde

Data de aceite: 11/08/2025

SEGURANÇA OCUPACIONAL E CUSTOS NO CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO: O QUE DIZ A LITERATURA SOBRE TECIDOS DESCARTÁVEIS E REUTILIZÁVEIS

Luciana Pereira Gomes

Universidade do Estado do Rio de Janeiro/

UERJ

Rio de Janeiro/RJ

<http://lattes.cnpq.br/5731958596554767>

<https://orcid.org/0009-0009-9988-3918>

Todo o conteúdo desta revista está
licenciado sob a Licença Creative
Commons Atribuição 4.0 Interna-
cional (CC BY 4.0).



Resumo: O presente artigo de revisão de literatura analisa as evidências científicas disponíveis sobre os impactos do uso de tecidos descartáveis e reutilizáveis na segurança ocupacional e nos custos operacionais do Centro de Material e Esterilização (CME). **Objetivo:** Identificar as vantagens e desvantagens de cada tipo de insumo, considerando aspectos de biossegurança, eficiência operacional e viabilidade econômica. **Método:** Foram consultadas bases de dados nacionais e internacionais, dos últimos dez anos, nas bases SciELO, LILACS e PubMed. **Resultados/Discussão:** A análise qualitativa das publicações revelou que, embora os tecidos reutilizáveis sejam tradicionalmente percebidos como mais econômicos, os custos indiretos e os riscos ocupacionais associados ao seu reprocessamento podem superar as vantagens iniciais. Os tecidos descartáveis, por sua vez, oferecem maior segurança e simplificação do fluxo de trabalho, mas apresentam desafios relacionados ao custo de aquisição e impacto ambiental. **Conclusão:** Os resultados reforçam a necessidade de decisões gerenciais embasadas em análises de custo-benefício e na promoção da segurança de profissionais e pacientes.

Palavras-Chave: Economia Hospitalar; Enfermagem Perioperatória; Riscos Ocupacionais; Biossegurança; Gestão Hospitalar.

INTRODUÇÃO

A segurança e a qualidade dos processos no bloco cirúrgico são elementos centrais para a assistência segura e eficaz, tanto para pacientes quanto para profissionais de saúde. Nesse cenário, os tecidos cirúrgicos — reutilizáveis ou descartáveis — desempenham papel estratégico na manutenção da barreira asséptica (Gomes et al., 2021).

Embora o uso de tecidos reutilizáveis ainda seja comum no Brasil, esse modelo envolve múltiplos desafios, como tempo elevado de reprocessamento, desgaste do material, expo-

sição a riscos biológicos e custos ocultos significativos (Machado et al., 2022; Pereira et al., 2020). Já os tecidos descartáveis são apontados como alternativa mais segura e, potencialmente, mais eficiente em termos operacionais, embora exijam maior investimento inicial (Pissinati et al., 2014).

Este artigo busca sintetizar a literatura existente sobre o tema, oferecendo uma análise comparativa dos impactos de cada modelo para subsidiar a tomada de decisão na gestão hospitalar.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão de literatura de natureza qualitativa e caráter exploratório, cujo objetivo foi identificar, analisar e sintetizar as evidências científicas sobre o uso de tecidos reutilizáveis e descartáveis no bloco cirúrgico e no Centro de Material e Esterilização.

A busca foi conduzida nas bases SciELO, LILACS e PubMed, abrangendo publicações entre 2014 e 2025. Utilizaram-se combinações dos seguintes descritores e palavras-chave: Enfermagem Perioperatória, Riscos Ocupacionais, Biossegurança e Gestão Hospitalar.

Foram incluídos artigos originais, revisões, manuais técnicos e documentos institucionais disponíveis em português, inglês e espanhol, com relação direta ao tema. Foram excluídos os estudos sem acesso ao texto completo, duplicados ou que não abordassem comparações relevantes de custo, segurança e eficiência.

A análise dos dados foi realizada por meio de leitura crítica e síntese narrativa, destacando convergências, divergências e lacunas identificadas na literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura analisada evidencia que o uso de tecidos reutilizáveis apresenta desvantagens relacionadas à segurança ocupacional, como maior exposição a riscos biológicos durante o manuseio e reprocessamento (Fontes et al., 2020; Araújo et al., 2025).

Além disso, fatores como desgaste precoce, falhas na barreira asséptica e ausência de rastreabilidade do número de lavagens comprometem a qualidade do material.

Do ponto de vista econômico, estudos apontam que a percepção de menor custo associada aos reutilizáveis é equivocada quando considerados os custos indiretos — lavanderia, transporte, insumos adicionais, manutenção de equipamentos e tempo de trabalho da equipe (Pereira et al., 2020; ANAHP, 2022).

Os tecidos descartáveis, embora demandem maior investimento inicial, reduzem retrabalho, simplificam o fluxo operacional e minimizam riscos de contaminação cruzada (Pissinati et al., 2014; Moraes et al., 2018). Entretanto, seu uso deve ser ponderado frente aos impactos ambientais e ao custo de aquisição.

A decisão sobre qual modelo adotar deve considerar não apenas o custo direto, mas também a segurança, a eficiência operacional e as metas de sustentabilidade institucional.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Esta revisão apresenta limitações inerentes à própria metodologia adotada. A seleção das publicações ficou restrita às bases consultadas, o que pode ter limitado a abrangência dos estudos incluídos, especialmente em relação a produções técnicas e científicas disponíveis em outras bases ou repositórios institucionais. A escassez de estudos que realizem avaliação econômica detalhada comparando diretamente os custos diretos e indiretos dos tecidos reutilizáveis e descartáveis também representa uma limitação importante.

Ressalta-se ainda a possível defasagem de informações nos estudos mais antigos incluídos, considerando a constante evolução tecnológica dos materiais e processos utilizados nos Centros de Material e Esterilização (CME) e Centros Cirúrgicos (CC).

CONTRIBUIÇÕES PARA A ENFERMAGEM

Este estudo contribui significativamente para a prática da enfermagem ao fornecer subsídios atualizados para a tomada de decisão nos processos de gestão e segurança no ambiente cirúrgico. Ao apresentar uma análise comparativa entre tecidos descartáveis e reutilizáveis, considerando aspectos de biossegurança, eficiência operacional e viabilidade econômica, a revisão fortalece o papel estratégico do enfermeiro na escolha de insumos que garantam a segurança do paciente e do trabalhador.

Além disso, evidencia a importância de práticas baseadas em evidências para promover a qualidade assistencial e o uso racional dos recursos. A enfermagem, como protagonista nos processos de esterilização e preparo de materiais, pode se beneficiar diretamente deste conhecimento para atuar de forma crítica, segura e sustentável na gestão dos serviços de saúde.

CONCLUSÃO

A revisão evidencia que a escolha entre tecidos descartáveis e reutilizáveis não deve se basear exclusivamente no custo inicial. Embora os reutilizáveis pareçam mais econômicos, os custos indiretos e os riscos ocupacionais frequentemente superam as vantagens percebidas. Os descartáveis, por sua vez, oferecem benefícios claros em termos de segurança e agilidade no processo, mas requerem estratégias para minimizar seu impacto ambiental.

Recomenda-se que gestores hospitalares adotem análises de custo-benefício abrangentes, considerando dados locais e indicadores de segurança, a fim de fundamentar decisões que aliem proteção à saúde dos profissionais, qualidade assistencial e eficiência econômica.

REFERÊNCIAS

ANAHF, MANUAL DE EFETIVIDADE E PRÁTICAS CONTRA O DESPERDÍCIO, 2022. Disponível em: https://www.anahp.com.br/wp-content/uploads/2022/12/Manual-de-efetividade-e-praticas-contra-o-desperdicio_web.pdf. Acesso em: 22 fev. 2025

ARAUJO, Mariana *et al.* Acidentes de trabalho e suas repercussões entre profissionais de enfermagem. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 14, n. 1, 17 mar. 2025. Disponível em: <https://seer.ufsm.edu.br/revistaelectronica/index.php/enfer/article/view/7929>. Acesso em: 18 jun. 2025.

FONTES, Klessiane Mendes de *et al.* Prevention of occupational risks in a material and sterilization center. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 9, n. 1, p. 86, 2020. Disponível em: <https://ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/10008>. Acesso em: 18 jun. 2025.

GOMES, José Augusto *et al.* AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO CENTRO CIRÚRGICO NA ESTRUTURA, PROCESSO E RESULTADOS. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, p. e71083, 29 out. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/Cv6PfjV-g84R7Qh37FYJwxCQ/>. Acesso em: 02 jul. 2025

MACHADO, Jennifer Da Silva *et al.* Campos cirúrgicos descartáveis ou reprocessados: uma análise da relação custo x benefício. **Revista Científica FAEMA**, v. 13, n. 2, p. 81–94, 30 set. 2022. Disponível em: <https://revista.unifaema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/1137>. Acesso em: 10 jan. 2025.

MORAES, Lucas De Oliveira Freitas *et al.* Estudo de custo-benefício na utilização de campos / kits cirúrgicos têxteis x campos / kits descartáveis estéreis. **Revista de Administração em Saúde**, v. 18, n. 72, 20 set. 2018. Disponível em: <https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/126>. Acesso em: 19 abr. 2025

PEREIRA, Rita Rozileide Nascimento *et al.* Custo de processamento de produtos para saúde: uma revisão integrativa. **Revista SOBECC**, v. 25, n. 2, p. 105–113, 25 jun. 2020. Disponível em: <https://sobecc.homologacao.emnuvens.com.br/sobecc/article/view/569>. Acesso em: 18 mai. 2025

PISSINATI, Paloma de Souza Cavalcante *et al.* Costs of reusable and disposable aprons in a public teaching hospital. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 48, n. 5, p. 915–921, out. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342014000500915&lng=en&tlang=en. Acesso em: 19 abr. 2025.