LOGÍSTICA REVERSA DOS BLISTERS

Autores: Ana Laura Alves da Silva Machado, Anna Beatriz Angeloni Ferreira Ribeiro, Rafaela Caroline Silva Campos, João Batista do Prado Jr.

Fundação Valeparaibana de Ensino, Unidade Centro, Rua Paraibuna, 75, Centro – 12245-720 – São José dos Campos-SP, Brasil, alauraasm09@gmail.com, rafaela.carolinesc10@gmail.com, rannabeatriz32@gmail.com, jbprado@univap.br.

Resumo

A logística reversa de medicamentos e de suas embalagens constitui uma importante estratégia para reduzir os impactos ambientais causados pelo descarte inadequado desses resíduos. Entre eles, destacam-se os blisters, compostos principalmente por plástico e alumínio, cuja estrutura dificulta a reciclagem convencional. Este trabalho tem como objetivo analisar a aplicação da logística reversa dos blisters de medicamentos no Brasil, destacando sua importância para a sustentabilidade e para o cumprimento da legislação vigente. A pesquisa caracteriza-se como uma revisão bibliográfica, baseada em artigos científicos, documentos governamentais e publicações especializadas. Os resultados demonstram que, apesar dos avanços na regulamentação da logística reversa de embalagens de medicamentos, ainda existem desafios relacionados à quantidade de pontos de coleta, aos custos operacionais e à conscientização da população. Dessa forma, o fortalecimento da participação de fabricantes, distribuidores, estabelecimentos farmacêuticos, órgãos públicos e consumidores é fundamental para garantir a destinação adequada desses resíduos e contribuir para a preservação ambiental.

Palavras-chave: Logística reversa. Blisters. Medicamentos. Sustentabilidade. Resíduos farmacêuticos.
Área do Conhecimento: Técnico em Administração

Introdução

O aumento do consumo de medicamentos tem contribuído para a geração de resíduos farmacêuticos, tornando o descarte adequado desses materiais uma questão importante para a preservação ambiental. Segundo Hoppe (2011), o descarte inadequado das embalagens de medicamentos pode provocar impactos ambientais, tornando necessária a adoção de formas corretas de destinação. Graciani e Ferreira (2014) também destacam a logística reversa como alternativa para o gerenciamento desses resíduos.

Além dos medicamentos vencidos ou em desuso, suas embalagens também representam um desafio. Segundo a Equipe eCycle (2024), os blisters são constituídos por materiais como plástico e alumínio, o que dificulta sua reciclagem convencional e exige processos específicos para a separação dos componentes.

Nesse contexto, Hiratuka et al. (2013) destacam a relevância da logística reversa para o setor de medicamentos, possibilitando organizar o retorno e o encaminhamento adequado dos resíduos. Carneiro (2018) relaciona essa prática ao desenvolvimento sustentável, ressaltando seu potencial para reduzir impactos ambientais e favorecer o melhor aproveitamento dos recursos.

No Brasil, a legislação também exerce papel importante na estruturação desse sistema. Segundo a ANVISA (2013), a logística reversa constitui uma questão relevante para o setor de medicamentos. Silva (2022) destaca ainda a importância da Lei nº 12.305/2010 e do Decreto nº 10.388/2020 para estabelecer responsabilidades relacionadas ao gerenciamento e à destinação desses resíduos.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar a aplicação da logística reversa dos blisters de medicamentos no Brasil, identificando sua importância, seus principais desafios e suas contribuições para a sustentabilidade.

Metodologia

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, com foco na logística reversa de medicamentos e suas embalagens, especialmente os blisters.

Segundo Hernández, Marins e Castro (2012), a logística reversa envolve o gerenciamento do retorno de produtos e materiais, sendo relevante para a organização dos processos de destinação. Hiratuka et al. (2013) também abordam a aplicação dessa prática no setor de medicamentos, contribuindo para a compreensão do tema.

Foram analisados artigos científicos, teses, documentos governamentais e publicações especializadas relacionados à logística reversa, resíduos farmacêuticos, sustentabilidade e legislação ambiental. Entre as fontes utilizadas estão publicações da ANVISA, trabalhos acadêmicos e materiais sobre descarte e reciclagem de blisters (ANVISA, 2013; AURÉLIO, 2015; EQUIPE ECYCLE, 2024).

A seleção considerou principalmente estudos publicados entre 2011 e 2024. Foram analisados trabalhos de autores como Hoppe (2011), Hernández, Marins e Castro (2012), Graciani e Ferreira (2014), Aurélio (2015), Carneiro (2018), Souza et al. (2021) e Silva (2022).

Após a seleção das referências, realizou-se uma análise comparativa das informações encontradas, buscando identificar os principais benefícios, desafios e perspectivas relacionados à aplicação da logística reversa aos blisters de medicamentos no Brasil.

Resultados

A análise da literatura demonstrou que a logística reversa de embalagens de medicamentos é uma importante estratégia para reduzir os impactos ambientais associados ao descarte inadequado desses resíduos. Segundo Hoppe (2011), o descarte incorreto de blisters pode causar impactos ao meio ambiente, reforçando a necessidade de formas adequadas de encaminhamento. Graciani e Ferreira (2014) também destacam essa prática como alternativa para o gerenciamento desses materiais.

Segundo a ANVISA (2013), a estruturação da logística reversa no setor de medicamentos é necessária para estabelecer formas adequadas de coleta e destinação. Nesse sentido, Silva (2022) destaca a relevância da legislação brasileira, incluindo a Lei nº 12.305/2010 e o Decreto nº 10.388/2020, para definir responsabilidades entre os diferentes participantes da cadeia.

Em relação aos blisters, a Equipe eCycle (2024) aponta que essas embalagens são compostas por materiais como plástico e alumínio, característica que dificulta a reciclagem convencional e demanda processos específicos para a separação dos componentes.

Quanto aos desafios encontrados, Aurélio (2015) destaca dificuldades relacionadas à operacionalização da logística reversa de embalagens de medicamentos. Souza et al. (2021) também ressaltam a necessidade de organização do sistema e da participação dos diferentes agentes envolvidos para que essa prática seja efetiva.

Por fim, Carneiro (2018) relaciona a logística reversa ao desenvolvimento sustentável, enquanto Hiratuka et al. (2013) destacam sua relevância para o setor de medicamentos. Dessa forma, os resultados indicam que essa prática pode contribuir para a redução dos impactos ambientais e para o desenvolvimento de ações mais sustentáveis no gerenciamento dos resíduos farmacêuticos.

Discussão

Os resultados demonstram que a logística reversa de blisters representa uma importante estratégia para reduzir os impactos ambientais provocados pelo descarte inadequado. Segundo Graciani e Ferreira (2014), essa prática contribui para melhorar o gerenciamento das embalagens descartadas. Aurélio (2015) também destaca a necessidade de organização e planejamento para a operacionalização desse sistema.

A legislação brasileira apresenta papel fundamental nesse processo. Segundo a ANVISA (2013), a estruturação da logística reversa no setor de medicamentos é necessária para organizar a coleta e o encaminhamento dos resíduos. Silva (2022) destaca que a Lei nº 12.305/2010 e o

Decreto nº 10.388/2020 contribuíram para estabelecer responsabilidades entre os diferentes participantes da cadeia.

Em relação aos blisters, a Equipe eCycle (2024) aponta que sua composição, principalmente de plástico e alumínio, dificulta a reciclagem convencional. Dessa forma, são necessários procedimentos adequados para a separação e o aproveitamento desses materiais.

Entre os principais desafios encontrados estão a infraestrutura de coleta, os custos operacionais e a conscientização da população. Segundo Souza et al. (2021), a organização do sistema depende da participação dos diferentes agentes envolvidos. Aurélio (2015) também aponta dificuldades relacionadas à operacionalização das atividades de retorno e destinação.

A participação do consumidor é igualmente importante, pois o funcionamento desse processo depende do descarte dos medicamentos e embalagens nos locais adequados. Segundo o Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo (2024), a orientação sobre o descarte correto é relevante para o funcionamento da logística reversa.

Além disso, Carneiro (2018) relaciona essa prática ao desenvolvimento sustentável, enquanto Hiratuka et al. (2013) ressaltam sua relevância para o setor de medicamentos. Assim, a adoção de procedimentos adequados pode contribuir para reduzir impactos ambientais e estimular formas mais sustentáveis de gerenciamento dos resíduos.

Conclusão

A pesquisa permitiu compreender que a logística reversa dos blisters de medicamentos possui importante papel na redução dos impactos ambientais relacionados ao descarte inadequado de resíduos farmacêuticos. Segundo Hoppe (2011), o descarte incorreto dos blisters pode causar impactos ambientais, reforçando a necessidade de uma destinação adequada.

Os estudos analisados também demonstram a importância da legislação para a organização do sistema. Segundo a ANVISA (2013), a logística reversa é relevante para o setor de medicamentos, enquanto Silva (2022) destaca a contribuição da legislação brasileira para a definição das responsabilidades relacionadas ao descarte.

Embora existam avanços, ainda são observados desafios relacionados à infraestrutura, aos custos e à conscientização da população. Aurélio (2015) destaca dificuldades na operacionalização do sistema, enquanto Souza et al. (2021) reforçam a necessidade de organização e da participação dos diferentes agentes envolvidos.

Em relação aos blisters, a Equipe eCycle (2024) demonstra que sua composição dificulta a reciclagem convencional, tornando necessária uma destinação adequada. Nesse sentido, Carneiro (2018) destaca que a logística reversa pode contribuir para o desenvolvimento sustentável.

Conclui-se que o fortalecimento dessa prática depende da atuação conjunta de fabricantes, distribuidores, estabelecimentos farmacêuticos, órgãos públicos e consumidores. Hiratuka et al. (2013) destacam a relevância da logística reversa para o setor de medicamentos, reforçando seu potencial como instrumento de sustentabilidade e de melhor gerenciamento dos resíduos farmacêuticos.

Referências

ABRE. Logística reversa de medicamentos já é realidade em 60% das farmácias. Disponível em: https://www.abre.org.br/sustentabilidade/logistica-reversa-de-medicamentos-ja-e-realidade-em-60-das-farmacias/. Acesso em: 12 nov. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Logística reversa para o setor de medicamentos. Brasília, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/air/analises-de-impacto-regulatorio/2013/logistica-reversa-para-o-setor-de-medicamentos.pdf. Acesso em: 14 nov. 2024.

AURÉLIO, Cecília Juliani. Estratégias para operacionalização da logística reversa de medicamentos. 2015. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

CARNEIRO, Erick Fernando. Desenvolvimento sustentável e logística reversa. Revista de Direitos Difusos, v. 70, n. 2, p. 213-230, 2018.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Logística Reversa de Medicamentos. Disponível em: http://www.crfsp.org.br. Acesso em: 14 nov. 2024.

EQUIPE ECYCLE. Descarte de medicamentos e seus impactos socioambientais. Disponível em: https://www.ecycle.com.br/descarte-de-medicamentos-e-seus-impactos-socioambientais/. Acesso em: 26 set. 2024.
EQUIPE ECYCLE. Reciclagem de blister. Disponível em: https://www.ecycle.com.br/reciclagem-de-blister/. Acesso em: 26 set. 2024.
GRACIANI, Fernanda Silva; FERREIRA, Gabriel Luis Bonora Vidrih. Descarte de medicamentos: panorama da logística reversa no Brasil. Revista Espacios, v. 35, n. 5, 2014.
HERNÁNDEZ, Cecilia Toledo; MARINS, Fernando Augusto Silva; CASTRO, Roberto Cespón. Modelo de gerenciamento da logística reversa. Gestão & Produção, v. 19, p. 445-456, 2012.
HIRATUKA, Célio et al. Logística reversa para o setor de medicamentos. Brasília: Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2013.
HOPPE, Taíse Raquel Grings. Contaminação do meio ambiente pelo descarte inadequado de medicamentos vencidos ou não utilizados. 2011. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br. Acesso em: 11 jan. 2025.
RECICLA SAMPA. Farmácias devem aceitar blisters vazios, diz lei. Disponível em: https://www.reciclasampa.com.br/artigo/farmacias-devem-aceitar-blisters-vazios-diz-lei. Acesso em: 14 nov. 2024.
SILVA, Lais. Logística reversa de medicamentos com referência à Lei nº 12.305/2010 de resíduos sólidos e ao Decreto nº 10.388/2020. 2022. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/31147. Acesso em: 26 set. 2024.
SOUZA, Beatriz Leirias et al. Logística reversa de medicamentos no Brasil. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 3, p. 21224-21234, 2021.
ZANETTI, Anelise Cassia; RAVANETTI, Carina Magalhães Pinto. Análise da maturidade nas práticas de logística reversa: o caso da indústria cosmética no Brasil. 2021.