



DESCARTE DE MEDICAMENTOS: PRÁTICAS, IMPACTOS AMBIENTAIS E PROPOSTAS DE MELHORIA

GRAZIELA RODRIGUES PEÇANHA SACRAMENTO; JÉSSICA SANTANA PICOLI;
MAGNA PARIS MAGNAGO; GLAUBER SOARES DE ALMEIDA

RESUMO

O descarte inadequado de medicamentos é uma prática frequente nas unidades básicas de saúde, resultando em impactos significativos para a saúde pública e o meio ambiente. Este trabalho explora as práticas de descarte, seus impactos ambientais e as estratégias propostas para sua mitigação. Justifica-se pela urgência em abordar os danos causados pela contaminação de recursos hídricos, solos e ecossistemas devido ao descarte incorreto de medicamentos, além dos riscos de intoxicação humana. O objetivo foi revisar práticas atuais de descarte, avaliar seus impactos e propor soluções viáveis. A metodologia baseou-se em uma revisão de literatura na qual foram analisados artigos científicos disponíveis nas bases de dados Scielo, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde e em legislações pertinentes ao tema. Os resultados indicaram que a maioria dos medicamentos vencidos é descartada no lixo comum ou na rede de esgoto, devido à desinformação e à falta de estrutura para destinação adequada. Essa prática contribui para a contaminação ambiental, resistência bacteriana e riscos toxicológicos. Embora o Brasil possua regulamentações como a Política Nacional de Resíduos Sólidos e programas de logística reversa, sua implementação é limitada por barreiras logísticas e pela falta de conscientização. Profissionais de saúde enfrentam dificuldades em aderir às normativas existentes, destacando a necessidade de treinamento e educação continuada. Conclui-se que o enfrentamento desse problema exige uma abordagem integrada, envolvendo campanhas educativas, fortalecimento de políticas públicas e maior articulação entre setores público e privado. A criação de sistemas acessíveis de coleta e destinação de resíduos farmacêuticos é essencial para promover a sustentabilidade e a proteção ambiental.

Palavras-chave: Gerenciamento; Resíduos; Medicamentos; Saúde Pública; Meio Ambiente.

1 INTRODUÇÃO

O descarte inadequado de medicamentos é uma prática frequente que acarreta impactos significativos à saúde pública e ao meio ambiente. Estudos destacam que muitos fármacos descartados incorretamente podem contaminar água, solo e alimentos, comprometendo a biodiversidade e a segurança humana (Fernandes *et al.*, 2020; Falqueto *et al.*, 2010; Hoppe, 2011). Apesar da legislação vigente, como a RDC 222/2018, que define as boas práticas para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, observa-se baixa adesão por parte da população e dos serviços de saúde (Brasil, 2018). Este trabalho objetiva revisar a literatura sobre o descarte de medicamentos em unidades básicas de saúde, abordando suas práticas, impactos e desafios. O tema se torna ainda mais relevante diante do aumento do consumo de medicamentos nos últimos anos, o que amplia a geração de resíduos farmacêuticos que necessitam de destinação adequada (Silva *et al.*, 2023).

Além disso, o aumento do envelhecimento populacional e a prevalência de doenças crônicas têm levado a um consumo ainda maior de medicamentos, resultando em um acúmulo crescente de resíduos farmacêuticos. Esses fatores destacam a importância de estratégias

eficazes para evitar os danos ambientais e sociais causados pelo descarte incorreto (Alencar *et al.*, 2014). Este estudo busca contribuir com uma análise detalhada das práticas existentes e propor soluções que possam ser implementadas em larga escala.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão de literatura baseada em artigos científicos disponíveis nas bases de dados Scielo, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde, além de legislações normativas sobre o tema. Os critérios de inclusão envolveram publicações em português e inglês, que abordassem descarte de medicamentos e seus impactos ambientais e sociais. A revisão buscou também identificar lacunas no conhecimento atual e oportunidades para melhorar a gestão de resíduos farmacêuticos nas unidades básicas de saúde.

Para garantir uma análise abrangente, os artigos foram selecionados com base em palavras-chave como “gerenciamento”, “resíduos” e “medicamentos”. Além disso, foram incluídas legislações normativas que fornecem diretrizes sobre práticas sustentáveis de descarte.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria dos medicamentos vencidos ou não utilizados é descartada no lixo comum, na pia ou no vaso sanitário (Fernandes *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2023). Estudos mostram que até 75% dos usuários de unidades de saúde adotam práticas inadequadas devido à falta de informação e estrutura para o descarte (Falqueto *et al.*, 2010; Alencar *et al.*, 2014). Uma pesquisa realizada em um município brasileiro identificou que apenas 8,3% dos participantes relataram devolver medicamentos vencidos em pontos de coleta apropriados (Fernandes *et al.*, 2020). Além disso, as dificuldades logísticas e a escassez de programas de educação ambiental contribuem para perpetuar práticas inadequadas (Hoppe, 2011).

Outro aspecto importante é a desinformação sobre os riscos associados ao descarte inadequado, tanto para o meio ambiente quanto para a saúde pública. Por exemplo, resíduos farmacêuticos descartados no lixo doméstico podem ser ingeridos por crianças ou animais, causando intoxicações graves (Falqueto *et al.*, 2010; Silva *et al.*, 2023). A falta de campanhas educativas consistentes reforça a necessidade de intervenções governamentais mais robustas (Alencar *et al.*, 2014).

Medicamentos descartados inadequadamente contaminam águas subterrâneas e superficiais, afetando organismos aquáticos e promovendo resistência bacteriana (Hoppe, 2011; Silva *et al.*, 2023). A presença de hormônios e antibióticos em concentrações significativas é uma preocupação crescente para ecossistemas e saúde humana (Falqueto *et al.*, 2010). Estudos recentes identificaram substâncias farmacêuticas em rios e reservatórios de água potável, indicando falhas nos sistemas de tratamento de esgoto (Silva *et al.*, 2023). Este cenário reforça a importância de sistemas eficientes de coleta e tratamento de resíduos para proteger os recursos hídricos (Fernandes *et al.*, 2020).

Adicionalmente, pesquisas apontam que o descarte inadequado de medicamentos pode levar à bioacumulação de compostos químicos em organismos vivos, comprometendo cadeias alimentares inteiras (Hoppe, 2011; Silva *et al.*, 2023). Esses impactos sublinham a urgência de promover soluções inovadoras para o gerenciamento desses resíduos, incluindo o uso de tecnologias avançadas para a neutralização de compostos tóxicos (Brasil, 2018).

O Brasil possui regulamentações como a Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e o Decreto 10.388/2020, que implementam a logística reversa de medicamentos, além da RDC 222/2018, que regulamenta as boas práticas de gerenciamentos dos resíduos de serviços de saúde. Contudo, a implementação é limitada pela ausência de coleta estruturada e pela falta de conscientização da população (Silva *et al.*, 2023; Alencar *et al.*,

2014). A falta de incentivos financeiros e de fiscalização também é um entrave para a efetividade das políticas existentes (Falqueto *et al.*, 2010).

As experiências internacionais podem oferecer insights valiosos para o contexto brasileiro. Países como a Suécia e o Canadá implementaram sistemas de logística reversa altamente eficazes, combinando incentivos financeiros e campanhas de conscientização pública (Silva *et al.*, 2023; Falqueto *et al.*, 2010). No Brasil, adaptar essas abordagens ao contexto local poderia ser uma estratégia promissora para melhorar a gestão de resíduos farmacêuticos (Brasil, 2018).

Em unidades básicas de saúde, muitos profissionais desconhecem as normativas para o descarte correto, enquanto outros relatam a falta de condições adequadas para gerenciar os resíduos (Fernandes *et al.*, 2020; Alencar *et al.*, 2014). Estudos mostram que até mesmo os profissionais da área da saúde têm dificuldades em identificar os procedimentos corretos para o descarte de resíduos químicos e farmacêuticos (Falqueto *et al.*, 2010). Iniciativas de educação continuada podem desempenhar um papel crucial na melhoria dessa situação (Silva *et al.*, 2023). Além disso, a colaboração entre vigilância sanitária e assistência farmacêutica é essencial para estabelecer protocolos claros e eficazes (Hoppe, 2011).

O envolvimento dos profissionais de saúde é fundamental para o sucesso de qualquer iniciativa de gerenciamento de resíduos. A criação de programas de treinamento específicos, aliados a ferramentas práticas como manuais e checklists, pode capacitar esses profissionais a desempenharem um papel ativo na promoção de práticas seguras (Fernandes *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2023).

4 CONCLUSÃO

O descarte inadequado de medicamentos é um problema complexo que exige uma abordagem integrada envolvendo governo, instituições de saúde e sociedade civil. A implementação de programas de logística reversa, acompanhados por campanhas de educação ambiental, e a criação de estruturas acessíveis para coleta e destinação final são passos fundamentais para mitigar os impactos desse problema (Silva *et al.*, 2023; Brasil, 2018).

Além disso, é essencial fortalecer a fiscalização e os incentivos para que as políticas já existentes sejam efetivamente aplicadas. Uma colaboração mais estreita entre os setores público e privado também pode potencializar os resultados, promovendo soluções inovadoras e sustentáveis para o gerenciamento de resíduos farmacêuticos.

O sucesso dessas iniciativas dependerá de um esforço coletivo e contínuo, que inclua a participação ativa de todos os atores envolvidos. Somente assim será possível construir um sistema de saúde mais sustentável e alinhado aos princípios da proteção ambiental e da saúde pública.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, T. O. S.; MACHADO, C. S. R.; COSTA, S. C. C.; ALENCAR, B. R. Descarte de medicamentos: uma análise da prática no Programa Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 2157-2166, jul. 2014. DOI: 10.1590/1413-81232014197.09142013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/CDcM7g6CdJvstyBfP7tj8vv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 5 jan. 2025.

BRASIL. Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020. **Regulamenta o § 1º do caput do art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 8 jun. 2020. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10388.htm. Acesso em: 5 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 5 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 222, de 28 de março de 2018. **Regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 29 mar. 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/8436198/do1-2018-03-29-resolucao-rdc-n-222-de-28-de-marco-de-2018-8436194. Acesso em: 5 jan. 2025.

FALQUETO, E.; KLIGERMAN, D. C.; ASSUMPÇÃO, R. F. Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos? **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 2, p. 3283-3293, out. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000800034>. Acesso em: 5 jan. 2025.

FERNANDES, M. R.; FIGUEIREDO, R. C.; SILVA, L. G. R.; ROCHA, R. S.; BALDONI, A. O. Armazenamento e descarte dos medicamentos vencidos em farmácias caseiras: problemas emergentes para a saúde pública. **Einsten**, São Paulo, v. 18, p. 1-6, fev. 2020. DOI: 10.31744/einstein_journal/2020AO5066. Disponível em: <https://journal.einstein.br/article/storage-and-disposal-of-expired-medicines-in-home-pharmacies-emerging-public-health-problems/>. Acesso em: 5 jan. 2025.

HOPPE, T. R. G. **Contaminação do meio ambiente pelo descarte inadequado de medicamentos vencidos ou não utilizados**. 2011. Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Agudo, 2011. DOI: <https://doi.org/10.5902/223613084627>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/4627>. Acesso em: 5 jan. 2025.

SILVA, V. W. P.; FIGUEIRA, K. L. F.; SILVA, F. G.; ZAGUI, G. S.; MESCHEDE, M. S. C. Descarte de medicamentos e os impactos ambientais: uma revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 1113-1123, abr. 2023. DOI: 10.1590/1413-81232023284.05752022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/6wySXdYtDxp3vjcnxM8sWyH/>. Acesso em: 5 jan. 2025.