

# RESÍDUOS DE MEDICAMENTOS: ATRIBUIÇÕES E DIRETRIZES PARA O GERENCIAMENTO

*Data de aceite: 02/12/2023*

**Carlos Eduardo Campos Ribeiro**

**Matheus Miranda da Silva**

**RESUMO:** Os problemas ambientais dos resíduos sólidos trazem consequências de ordens social, ambiental e econômica. Alguns resíduos em especial, como os resíduos de medicamentos, tem o potencial de impacto mais intenso, requerendo, assim, a devida atenção para seu controle ambiental. Para elucidar o gerenciamento de resíduos de medicamentos, este trabalho tem por objetivo analisar as regulamentações existentes para o gerenciamento dos resíduos de medicamentos, incluindo as atribuições dos profissionais de Farmácia, as diretrizes para gerenciamento e a logística reversa. Como resultados, as informações obtidas retrataram o papel fundamental do farmacêutico no planejamento da gestão de resíduos, apresentaram sua classificação de periculosidade e os procedimentos para gerenciamento e, por fim, sintetizaram os requisitos normativos para o recolhimento de medicamentos em desuso ou vencidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão; Resíduos;

Farmácia; Logística Reversa.

**ABSTRACT:** The environmental problems of solid waste bring social, environmental and economic consequences. Some waste in particular, such as pharmaceutical waste, has the potential for a more intense impact, thus requiring due attention to its environmental control. To elucidate the management of pharmaceutical waste, this work aims to analyze the existing regulations for the management of medication waste, including the duties of Pharmacy professionals, management guidelines and reverse logistics. As a result, the information obtained showed the fundamental role of the pharmacist in waste management planning, presented its hazardous classification and management procedures and, finally, summarized the regulatory requirements for the collection of unused or expired medicines.

**KEYWORDS:** Management; Waste; Pharmacy; Reverse logistic.

## 1. INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos são elementos que estão presentes no cotidiano da população e seu gerenciamento está dentre

as atividades da gestão dos ambientes habitados. A gestão é de importância relevante ao possibilitar melhores práticas que contemplem requisitos de ordem social e ambiental. O gerenciamento inadequado, por sua vez, tem um alto custo relativo aos impactos ao meio ambiente, ao bem-estar social e a fatores econômicos (Monteiro & Silva, 2023).

Os impactos ambientais de todos os resíduos têm relevância e devem ser observados com a devida atenção. Contudo, para alguns resíduos, como os medicamentos vencidos ou em desuso, a observação de um gerenciamento adequado torna-se mais relevante (Oliveira *et al.*, 2023). Diversas substâncias são empregadas na produção de fármacos e seu descarte inapropriado pode provocar interações indesejadas ao meio ambiente.

A gestão de resíduos de serviços da saúde (RSS) é contemplada pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que retrata suas diretrizes e responsabilidades. No quesito de responsabilidades, a PNRS, além de direcionar o gerador como responsável, expande tal dever a toda a cadeia de produção, distribuição e venda de produtos, o que é retratado como responsabilidade compartilhada (Brasil, 2010). Assim, as obrigações pela destinação adequada dos resíduos se estendem dos fabricantes aos consumidores.

A logística reversa surge como uma alternativa para o pleno funcionamento da responsabilidade compartilhada, na qual toda a cadeia existente da produção até o consumo é utilizada para o retorno dos resíduos. A possibilidade do retorno de resíduos de medicamentos depende do funcionamento desta cadeia e da sua acessibilidade ao consumidor (Oliveira *et al.*, 2023).

Este presente trabalho baseia-se na demanda por difusão de conhecimento relativo ao modo e às responsabilidades do gerenciamento de resíduos de medicamentos. As possibilidades para o manejo são abordadas, de forma a elucidar meios para uma gestão adequada de resíduos de medicamentos.

## 2. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é de analisar regulamentações brasileira sobre o gerenciamento de resíduos de medicamentos, para identificar atribuições dos profissionais de Farmácia, diretrizes para gerenciamento e mecanismos para a logística reversa dos resíduos.

## 3. METODOLOGIA

Para identificar as diretrizes e requisitos legais sobre o gerenciamento de resíduos de medicamentos, foi realizada uma pesquisa documental, no mês de setembro de 2023, com leis, resoluções e normas brasileiras. As bases de resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Conselho Federal de Farmácia (CFF) foram pesquisadas, com a utilização dos descritores: gerenciamento, resíduos sólidos de serviços de saúde e medicamentos. As normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) foram

consultadas, com a aplicação dos descritores: gerenciamento, resíduos, medicamentos e logística reversa.

Os documentos recolhidos foram organizados de forma a possibilitar a coleta de informações necessárias ao objetivo do trabalho. As informações obtidas foram categorizadas conforme:

- O papel do profissional da Farmácia no gerenciamento dos resíduos;
- Requisitos para o gerenciamento de RSS e medicamentos;
- Diretrizes para o recolhimento de medicamentos e sua logística reversa.

## **4. RESULTADOS**

### **O profissional de Farmácia e o gerenciamento de RSS**

O Conselho Federal de Farmácia dispõe, por meio da Resolução 415/2004, sobre a atuação do profissional de Farmácia no gerenciamento de resíduos da saúde. É de responsabilidade do farmacêutico as atribuições com a formulação do planejamento da gestão de resíduos. Outras atribuições remetem às ações de implantar, executar e gerenciar os resíduos de serviços de saúde, assim como a realização de treinamentos para a atuação no gerenciamento (CFF, 2004). Outras atribuições farmacêuticas, relacionadas ao meio ambiente, são dispostas na Resolução 481 (CFF, 2004).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária determina que estabelecimentos farmacêuticos devem contar com um planejamento para a gestão dos resíduos. Além disso, devem ser ofertados treinamentos frequentes referentes ao uso e descarte de equipamentos de proteção individual. Em relação aos produtos ofertados, é deliberado que quando inutilizados, o descarte deverá ser feito de acordo com a legislação de gerenciamento de resíduos, seguindo as normas estaduais ou municipais complementares. Por fim, os procedimentos que gerem resíduos com risco biológico, como os perfurocortantes e algodão com sangue serão descartados conforme o gerenciamento de resíduos de saúde (ANVISA, 2009).

### **Diretrizes para o gerenciamento de RSS**

Na Resolução 222/2018, a ANVISA normatiza os requisitos para as boas práticas de gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde. São determinados cinco grupos para a classificação dos RSS. O grupo A apresenta resíduos com possível presença de agentes biológicos, podendo, assim, representar risco de infecção. O grupo B agrupa os resíduos com produtos químicos que possuem risco à saúde pública ou ao meio ambiente, incluindo os produtos farmacêuticos. O grupo C inclui qualquer material que possua radionuclídeo em quantidade superior aos níveis determinados pela norma da Comissão Nacional de Energia

Nuclear. O grupo D contempla os resíduos sem risco biológico, químico ou radiológico, sendo assim, comparados aos resíduos domésticos. Em último, há o grupo E, em que os materiais perfurocortantes e utensílios de vidro de laboratório são incluídos (ANVISA, 2018).

As embalagens primárias vazias de medicamentos com produtos hormonais, antimicrobianos, citostáticos, antineoplásicos, imunossupressores, digitálicos, imunomoduladores e antirretrovirais, devem ser descartados como rejeito e não necessitam de tratamento prévio. Entretanto, os resíduos desses mesmos medicamentos, quando descartados por serviços de saúde, como farmácias e distribuidores de medicamentos, ou apreendidos, devem passar por tratamento e serem encaminhados a um aterro de resíduos perigosos de classe I (ANVISA, 2018).

Materiais e embalagens contaminados por produtos químicos, exceto as embalagens contaminadas pelos compostos supracitados, devem ser submetidos à manejo análogo ao produto químico que os contaminou. As embalagens secundárias não contaminadas podem ser direcionadas à reciclagem. Os medicamentos hemoderivados devem ser gerenciados como resíduo do grupo B, sendo encarado sem periculosidade (ANVISA, 2018).

## **Logística reversa de medicamentos**

A logística reversa é apresentada como uma alternativa para a destinação adequada de resíduos de medicamentos. Na perspectiva de uma cadeia logística, os resíduos chegam até os fabricantes a partir da entrega inicial dos consumidores nos pontos de comércio. De acordo com a NBR 16457/2022 (ABNT, 2022), o ponto de recebimento deve possuir um profissional responsável e capacitado para o gerenciamento das operações dos resíduos, sendo que esse deve estar instruído quanto ao sistema de logística reversa de medicamentos e conseguir prestar informações aos consumidores. É possível a criação de pontos temporários, sendo que só é permitido para a realização de campanhas de coleta, tendo essas suas datas de início e fim divulgadas e sugere-se que seja comunicada a localização dos pontos fixos durante a execução delas.

O dispensador contendor pode receber comprimidos e medicamentos sólidos, preferencialmente em suas embalagens primárias de origem, suspensões, soluções e líquidos em suas embalagens e pomadas, cremes e demais medicamentos pastosos em suas embalagens. No dispensador contendor não podem ser descartados materiais perfurocortantes, medicamentos em seringas ou dispositivos com agulhas nem aerossóis. No dispensador contendor poderá haver ou não compartimento para as embalagens secundárias, devendo, nesse caso, existir orientação ao consumidor no descarte (ABNT, 2022).

Todo e qualquer manejo interno dos medicamentos descartados no dispensador contendor deve ser feita com a supervisão do responsável pelo gerenciamento das operações de descarte. Assim que retirados do dispensador contendor os medicamentos devem ser embalados em sacos plásticos, embalagens ou recipientes resistentes e impermeáveis, devendo respeitar o limite de peso e capacidade máxima de 2/3, para garantir

a integridade e correto fechamento do condicionador, sendo proibido o esvaziamento ou reaproveitamento dos sacos. Se for notada a presença de materiais perfurocortantes, os sacos devem ser tratados como resíduos perigosos e receber o manejo adequado para esse caso (ABNT, 2022).

Quanto à coleta e transporte externo até o armazenamento secundário, deve ser feito por uma empresa licenciada, podendo ser a mesma que faça a distribuição dos medicamentos. Os sacos plásticos ou recipientes devem estar devidamente lacrados, sem avarias e identificados de forma visível, sendo que esses lacres somente deverão ser abertos na destinação final dos sacos. Esses sacos devem estar identificados com data, local da coleta e identificação do conteúdo. A coleta do armazenamento secundário para a destinação final deve acontecer por veículos que atendam às legislações e as empresas responsáveis precisam estar devidamente cadastradas nos órgãos competentes (ABNT, 2022).

No tratamento e destinação final, os medicamentos vencidos ou em desuso podem passar por incineração, coprocessamento em indústria cimenteira, dispostos em aterros de resíduos perigosos ou ser destinado a qualquer empreendimento que esteja licenciado pelos órgãos ambientais. Entretanto esses processos devem levar em consideração eventuais restrições das características físico-químicas dos medicamentos. Para as embalagens secundárias não contaminadas recomenda-se o encaminhamento para a reciclagem, sendo que é sugerido a descaracterização das bulas e embalagens (ABNT, 2022).

Nos pontos de recebimento devem ser disponibilizadas orientações aos consumidores sobre como deve ser feito os descartes das embalagens primárias e secundárias, bem como de possíveis campanhas com divulgação prévia do seu período de vigência. A Figura 1 ilustra uma recomendação de identificação do dispensador. As empresas responsáveis pelo sistema de logística reversa dos medicamentos fica incumbida de explicar aos usuários sobre o seu funcionamento, especialmente sobre o descarte adequado e aos profissionais prescritores de medicamentos, sugere-se que façam as devidas orientações aos consumidores sobre como deve ser feito o descarte de medicamento e suas embalagens (ABNT, 2022).

Figura 1 - Exemplo de identificação para informação dos usuários sobre o descarte de medicamentos



Fonte: ABNT (2022)

## 5. CONCLUSÕES

O levantamento de informações referentes ao gerenciamento de resíduos de medicamentos possibilitou elucidar elementos do processo de gerenciamento dos resíduos, assim como alternativas para sua realização. A atuação dos profissionais de Farmácia na execução do gerenciamento é estabelecida por regulamentação, contudo, seu trabalho estende-se ao caráter informativo e educativo dos usuários, de forma a amplificar a eficiência de ações, como a logística reversa.

Os métodos de gerenciamento são definidos pela ANVISA, retratando os cuidados com os resíduos sólidos dos serviços da saúde devem gerenciados. Neste trabalho, foi possível destacar as diretrizes especificadas para os resíduos de medicamentos, sem prejuízo a observações gerais sobre os resíduos da saúde. Por fim, a normatização para recolhimento de resíduos de medicamentos foi demonstrada, de forma a apresentar um mecanismo de logística reversa estabelecido.

A contemplação do gerenciamento dos resíduos é baseada em diretrizes da legislação e suas regulamentações. Elementos como estes possibilitam a organização e garantia de práticas adequada na gestão. A associação de tal fator com a atuação correta dos profissionais e usuários gera a tendência de um gerenciamento seguro dos resíduos de medicamentos.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC n. 44, de 17 de agosto de 2009. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências, Brasília, 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC n. 222, de 28 de mar. de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências, Brasília, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS -ABNT. NBR 16.457: Logística reversa de medicamentos de uso humano vencidos e/ou em desuso - Procedimento. Rio de Janeiro, 2022.

BRASIL. Lei 12305, 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. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 12 set. 2023

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA – CFF. Resolução 415, de 29 de junho de 2004. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico no Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde. Brasília, 2004.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA – CFF. Resolução 481, de 25 de junho de 2008. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico nas atividades de meio ambiente, segurança no trabalho, saúde ocupacional e responsabilidade social, respeitadas as atividades afins com outras profissões. Brasília, 2004.

MONTEIRO, B. B. da S. .; SILVA, M. D. L. da. A política nacional de resíduos sólidos: problemáticas da implementação municipal. **Campos Neutrais - Revista Latino-Americana de Relações Internacionais**, Rio Grande, RS, v. 5, n. 1, p. 41–57, 2023.

OLIVEIRA, C.M. *et al.* Manual para Implantação da Logística Reversa de medicamentos domiciliares em desuso ou vencidos para farmácias e drogarias. In: *Ciência em foco: volume XII / Organizadores Alan Mario Zuffo, Bruno Rodrigues de Oliveira, Jorge González Aguilera, et al. – Nova Xavantina-MT: Pantanal, 2023.*