

---

# LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS:

*Oportunidades para o farmacêutico,  
benefício para o meio ambiente!*

---



#2557828



---

## AUTORES

**Renata Oliveira L. Mendonça** – fiscal farmacêutica do Conselho Regional de Farmácia de Minas Gerais (CRFMG) e aluna do Mestrado Profissional em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental (MPSTA) do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG).

**Hygor A. Victor Rossoni** – Professor orientador do MPSTA do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) campus Bambuí

---

## PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Amanda Coimbra . Designer Gráfica do CRF/MG

---

# Logística Reversa de Medicamentos:

*Oportunidades para o farmacêutico,  
benefício para o meio ambiente!*

Segundo estudo realizado, em 2013, pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), a população brasileira gera mais de 10 mil toneladas anuais de resíduos de medicamentos sem um sistema de descarte adequado para destiná-los. Nesse contexto, Minas Gerais e os demais estados da região Sudeste são responsáveis por mais de 50% desse valor (ABDI, 2013).

Um dos fatores que favorecem a geração de resíduos farmacêuticos é o uso irracional de medicamentos, e as práticas inadequadas mais influentes são: o uso excessivo de fármacos e a automedicação. Também se destaca que, esse descarte pode acontecer antes mesmo que o prazo de validade esteja expirado.

## **VOCÊ SABIA?**

Pesquisas revelam que os medicamentos mais consumidos pela população, como por exemplo, medicamentos para o tratamento de patologias relacionadas ao sistema nervoso central e ao sistema cardiovascular também aparecem no topo da lista dos medicamentos mais descartados pela população.



---

Entretanto, na maioria das vezes, esses resíduos não são descartados, sendo acumulados nas residências e gerando o risco de abuso e intoxicação medicamentosa ou acabam indo para o lixo comum, para a pia ou para o vaso sanitário.

Por esses caminhos, o descarte inadequado de medicamentos pode contaminar o solo, a água e o ar com compostos químicos poluentes, expondo as pessoas e animais que tiverem contato direto ou indireto com eles aos riscos da intoxicação medicamentosa. Conforme estudos, além da poluição e do risco para a saúde pública, a contaminação ambiental por antibióticos, pode resultar em resistência bacteriana (ABREU et al, 2010) e a contaminação por anticoncepcionais e antineoplásicos pode induzir a mutação em seres vivos (LÄNGE et al, 2001).

Portanto, devido as suas características, os medicamentos vencidos ou que não são utilizados de tratamentos devem ser descartados de maneira adequada a não contaminar o meio ambiente e a proteger a saúde pública.

Para tanto, os responsáveis pelos estabelecimentos farmacêuticos (indústrias, distribuidoras, transportadoras, farmácias e drogarias) devem

---

<sup>1</sup> Os resultados aqui apresentados são oriundos do trabalho de Dissertação de Mestrado intitulado “Avaliação da Efetividade da Logística Reversa do Descarte de Medicamentos: Estudo de Caso do Programa Traga de Volta do Conselho Regional de Farmácia de Minas Gerais” apresentado pela aluna como parte integrante das atividades do Curso de Mestrado Profissional em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental (MPSTA) do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) campus Bambuí. Para maiores informações consulte outros trabalhos dos autores.

cumprir às exigências sanitárias abrangidas pela Resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) n.º 222/2018 ([http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC\\_222\\_2018\\_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410)) e às demais legislações pertinentes.

Nesse sentido, uma das mais importantes ferramentas de gestão da qualidade ambiental para os geradores de resíduos é a elaboração, execução e monitoramento do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde (PGRSS). Já que por meio do PGRSS, o serviço gerador deverá, dentre outras atividades, identificar e quantificar os resíduos gerados e descrever as etapas do gerenciamento desses resíduos, detalhando inclusive sobre as formas de tratamento e disposição final dos mesmos.

Além disso, é primordial para o PGRSS o registro da capacitação e do treinamento dos manipuladores de resíduos a fim de realizar o manejo de forma adequada e sem riscos para a saúde do trabalhador.

Assim, é possível afirmar que estabelecimentos que aderem às práticas sustentáveis e de cuidado com o meio ambiente estão afinados com as demandas contemporâneas, podendo com isso obter resultados positivos frente ao mercado competitivo.

No cenário atual, é eminente a implantação da logística reversa de medicamentos na cadeia farmacêutica. Cabe ressaltar que essa, também foi a alternativa proposta por outros países (França, Portugal, Suécia) para o problema do descarte de medicamentos. Nesses casos, após o recolhimento dos resíduos farmacêuticos pelo sistema de logística reversa, esses são incinerados e em alguns casos, são reaproveitados para a geração de energia.



Uma das principais responsabilidades do farmacêutico nos programas de recolhimento de resíduos relacionam-se aos cuidados a serem adotados para que esquemas de extravios de medicamentos não ocorram durante a execução das etapas de logística reversa.

Sendo assim, o CRF/MG incentiva os farmacêuticos mineiros a promoverem nos estabelecimentos farmacêuticos a adesão por boas práticas no gerenciamento de resíduos de saúde, por meio da aplicação das Fichas de Fiscalização do Exercício das atividades farmacêuticas, realizada pelos fiscais farmacêuticos durante as inspeções. Desse modo, aproveite essa oportunidade, dialogue com o fiscal, apresente propostas, tire dúvidas e contribua para a melhora da qualidade do ambiente em que vivemos.

### **Você se sente preparado para gerenciar resíduos medicamentosos em estabelecimentos farmacêuticos?**

A Resolução n.º 415/2004 do CFF (<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/415.pdf>), atribui ao farmacêutico as principais etapas do Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde. Alinhado a isso, a Matriz Curricular do Curso de Farmácia (Res. MEC n.º 6/2017 - [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=74371-rces006-17-pdf&category\\_slug=outubro-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=74371-rces006-17-pdf&category_slug=outubro-2017-pdf&Itemid=30192)), considera que o farmacêutico deve ter compromisso com o cuidado e a defesa da saúde integral do ser humano, levando em conta aspectos ambientais, a sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos.

Com base nisso, algumas instituições de ensino superior (IES) ofertam disciplinas, normalmente de caráter optativo, que abordam a temática ambiental durante a graduação de farmácia. São exemplos das disciplinas ofertadas:

- i)** Controle da Poluição Ambiental;
- ii)** Ecotoxicologia;
- iii)** Educação Ambiental;
- iv)** Gestão Ambiental;
- v)** Qualidade Ambiental;
- vi)** Toxicologia Ambiental;
- vii)** Saúde e Meio Ambiente e
- viii)** Responsabilidade Socioambiental.

Para ampliar ainda mais seus conhecimentos sugere-se a participação em cursos livres reconhecidos pelo CFF, e especializações em cursos de pós-graduação reconhecidos pelo Ministério da Educação (MEC), já que o CFF por meio da Resolução n.º 572/2013 (<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/572.pdf>) regulamenta como especialidade farmacêutica as seguintes áreas: Gerenciamento dos resíduos em serviços de saúde, Gestão ambiental, Saúde ambiental, Toxicologia ambiental e Educação ambiental.

Assim, cientes de sua responsabilidade socioambiental e preparados tecnicamente, os farmacêuticos podem atuar como multiplicadores do conhecimento, capacitando, treinando e instruindo colaboradores e consumidores quanto às boas práticas ambientais relacionadas aos resíduos de saúde. Sendo que um bom exemplo é a realização de campanhas de sensibilização e conscientização da comunidade sobre



questões ambientais, a fim de promover o descarte adequado dos medicamentos.

Veja como cada ente da cadeia farmacêutica pode colaborar com o meio ambiente e com a saúde pública, buscando reduzir a geração de resíduos e minimizando o passivo ambiental do descarte inadequado de medicamentos:

#### **DISPENSAÇÃO EM FARMÁCIAS E DROGARIA**

Dispensar a medicação conforme a prescrição médica;

Quando for necessário e permitido realizar o fracionamento de medicamentos de acordo com a legislação vigente;

Disponibilizar coletores de resíduos de medicamentos à população;

Encaminhar os resíduos coletados para tratamentos e disposição final ambientalmente adequados.

#### **PRODUÇÃO FARMACÊUTICA**

Aplicar os conceitos de FARMACIA VERDE\* nos processos de produção;

Desenvolver embalagens de medicamentos fracionáveis, sempre que possível;

Distribuir de maneira sustentável os medicamentos amostra grátis;

Promover o tratamento e a disposição final ambientalmente adequada para os resíduos farmacêuticos.

#### **FARMÁCIA CLÍNICA**

Ao prescrever medicamentos, atentar-se aos protocolos terapêuticos;

Colaborar para se atingir a meta terapêutica nos tratamentos medicamentosos;

Estimular a adesão dos pacientes às atividades não farmacológicas, tais como a prática de atividades físicas.

#### **DISTRIBUIÇÃO E TRANSPORTE**

Controlar sistematicamente o estoque de medicamentos;

Manter os medicamentos na condição exigida, garantindo sua integridade;

Promover o tratamento e a disposição final ambientalmente adequada para os resíduos farmacêuticos.

Além disso, o farmacêutico tem um papel fundamental na promoção da educação ambiental, junto aos consumidores e deve sempre informá-los, principalmente, durante a dispensação de medicamentos:

- Não acumule medicamentos na sua residência. Evite o risco de intoxicação medicamentosa;
- Medicamentos vencidos ou que sobram de tratamentos devem ser descartados em pontos de coleta de resíduos medicamentosos;
- Não descarte medicamentos na pia, vaso sanitário, vaso de plantas ou no lixo doméstico;
- Não queime seus medicamentos vencidos ou inutilizados;
- Medicamentos doados devem ser testados quanto a sua integridade e qualidade para serem consumidos;
- Ao consultar a bula de medicamentos, você poderá encontrar a seguinte instrução: “O descarte de medicamentos no meio ambiente deve ser minimizado. Os medicamentos não devem ser descartados no esgoto, e o descarte em lixo doméstico deve ser evitado. Utilize o sistema de coleta local estabelecido, se disponível.”

### **FIQUE LIGADO!**

Sempre que possível aplique os conceitos de FARMÁCIA VERDE no seu dia a dia e proponha mudanças nos processos de produção e no uso de medicamentos como forma de minimizar os efeitos ambientais dos produtos farmacêuticos, reduzindo os impactos ambientais negativos derivados do descarte inadequado. As ações podem ir desde a pesquisa e desenvolvimento até sua destinação final. Não fique de fora dessa!



## REFERÊNCIAS:

ABDI. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. Logística Reversa para o setor de medicamentos, 2013. Disponível em: <<https://old.abdi.com.br/Estudo/Log%C3%ADstica%20Reversa%20de%20Medicamentos.pdf>>. Acesso em: 01 ago 2019.

ABREU, E. T.; CALEARE, A. O.; PRETTO, J. A.; TAVARES, C. R. G. Avaliação da resistência a antibióticos de bactérias isoladas de efluente hospitalar. *Acta Scientiarum. Technology Maringá*, v. 32, n. 1, 2010, p. 1-5.

CRFSP. Conselho Regional de Farmácia de São Paulo. Estudo de Matrizes Curriculares dos Cursos de Farmácia do Estado de São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaisticos/matrizescurriculares.pdf>>. Acesso em: 01 ago 2019.

LÄNGE, R.; HUTCHINSON, T.H.; CROUDACE, C.P.; SIEGMUND, F.; SCHWEINFURTH, H.; HAMPE, P.; PANTER, G.H.; SUMPTER, J.P. Effects of the synthetic estrogen 17 alphaethinylestradiol on the life cycle of the fathead minnow. *Environ Toxicol Chem*, v. 20, n. 6, 2001, p. 1216-1227.



---

**Conselho Regional de Farmácia de Minas Gerais**

Rua Urucuia, 48 - Floresta - Belo Horizonte/MG

CEP: 30150-060

Tel.: (31) 3218-1000 Fax.: (31) 3218-1001

---

[www.crfmg.org.br](http://www.crfmg.org.br)

