

## DESCARTE INADEQUADO DE MEDICAMENTOS E AS CONSEQUÊNCIAS AMBIENTAIS

Aline Aparecida Neto<sup>1</sup>  
Ana Paula Toledo Viana<sup>1</sup>  
Fernanda Ventura Fernandes<sup>1</sup>  
Tainara Faria Nascimento<sup>1</sup>  
Taynara Aparecida Lana Miquilino<sup>1</sup>  
Grazielle Brandão Coelho<sup>2</sup>  
Fernanda Cristina Ferrari<sup>3</sup>

[professorafernandaferrari@gmail.com](mailto:professorafernandaferrari@gmail.com)

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Ciências da Saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** impactos ambientais; descarte incorreto; medicamentos.

### INTRODUÇÃO

Os medicamentos são produtos tecnicamente elaborados, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico. Sendo estes essenciais à humanidade, logo é comum haver estoques destes produtos nos domicílios como forma de fácil acesso. Porém, quando estes excedem o prazo de validade ou não são mais utilizados podem ser descartados de maneira inadequada trazendo uma série de impactos à população e ao meio ambiente. O descarte é feito em sua maioria nas pias, nos vasos sanitários ou no lixo comum, sendo o destino final a rede de esgoto (ALMEIDA *et al.*, 2019; VIEIRA, 2021). São diversas as formas as quais os resíduos medicamentosos podem interagir com o meio ambiente, sofrer diluição, reações de hidrólise, foto-oxidação pela luz solar, degradação microbiológica, absorção a materiais inertes, e podem ainda se depositar em sedimentos. São múltiplas as consequências destas interações, como efeitos biológicos potencialmente distintos e surgimento de novas estruturas (DIAS, 2019). A temática a ser discutida é de grande relevância à saúde pública, visto que mesmo diante da existência de normas, leis e protocolos que definem a maneira correta de descartar os medicamentos, a população não é instruída quando adquire tais produtos e, portanto, não tem conhecimento dos impactos ambientais e das

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Farmácia – Univértix – Centro Universitário.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Medicina, Farmacêutica e Especialista em Docência do Ensino Superior (UNIVÉRTIX), Mestre em Ciências Farmacêuticas (UFOP). Professora da Univértix – Centro Universitário.

<sup>3</sup> Farmacêutica, Mestre e Doutora em Ciências Farmacêuticas (UFOP). Professora da Univértix – Centro Universitário.

consequências à saúde que podem ocorrer quando estes são descartados de maneira errônea (SOUZA *et al.*, 2020; LEMES *et al.*, 2021). Assim sendo, o presente trabalho tem por objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre o descarte incorreto dos medicamentos e seus impactos ao meio ambiente.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, no qual foram utilizados artigos pesquisados nas plataformas de busca Scielo e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram: impactos ambientais, descarte incorreto, medicamentos. A pesquisa foi realizada em março de 2022. Sendo incluídos artigos, teses e dissertações publicados nos últimos cinco anos e foram excluídos outros formatos de trabalhos, bem como aqueles que não abordavam a temática em questão.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os medicamentos são resíduos contendo produtos químicos que apresentam periculosidade à saúde pública ou ao meio ambiente, sendo assim, são caracterizados como resíduos pertencentes ao grupo B, segundo a RDC n° 222/2018 da ANVISA (BRASIL, 2018). Estes produtos são indispensáveis à saúde, desta forma é muito comum as pessoas possuírem pequenos estoques de medicamentos em suas residências como forma de fácil acesso (ALMEIDA *et al.*, 2019). Entretanto, quando descartados no lixo comum, sem nenhum cuidado, podem contaminar o solo, a água, colocar em risco o meio ambiente e ainda trazer consequências para a saúde da população (LEMES *et al.*, 2021). Fazer o descarte de medicamentos vencidos ou de medicamentos que sobraram de tratamentos realizados jogando-os no lixo comum ou no esgoto doméstico não é uma boa solução, isso porque os sistemas de tratamento de esgoto não conseguem eliminar alguns compostos dos medicamentos, que acabam contaminando o meio ambiente, podendo assim causar danos aos seres vivos que nele habitam (SILVA; LEÃO, 2019). O descarte de medicamentos no Brasil é abordado no regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e pela a resolução de diretoria colegiada (RDC) n°365 de 29 de abril de 2005 que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências (BRASIL, 2005). Estudos apontam que vem crescendo demasiadamente a quantidade de fármacos encontrados no ambiente aquático, somando mais de 90 diferentes tipos, dentre os locais está o Brasil. A toxicidade dos medicamentos descartados é dada pela disseminação e fragmentação dos seus componentes, que possuem propriedades físico-químicas e biológicas, além dos pigmentos e corantes que contribuem para a poluição (RODRIGUES *et al.*, 2020). Dentre as maiores preocupações com resíduos de fármacos está a presença dos mesmos na água, pois produzem efeitos adversos que afetam a saúde humana, animal e de organismos aquáticos. A classe dos antimicrobianos e hormônios apresentam grande relevância, pois podem desencadear resistência bacteriana à

devida substância e os estrogênios podem interferir no sistema reprodutivo de organismos aquáticos, como por exemplo peixes machos que podem apresentar características femininas (SILVA; LEÃO, 2019). Além disso, ao ter contato com o meio ambiente estas substâncias podem alterar ciclos biogeoquímicos, equilíbrio ambiental e cadeia alimentar, pois isso acontece devido às condições nos quais estes produtos químicos relacionaram quando estiverem expostos a condições ambientais como umidade, temperatura e luz (SOUZA *et al.*, 2020). Pois, estes resíduos detêm a capacidade de interagirem com o meio ambiente de diversas maneiras, uma vez que, eles podem sofrer reações de hidrólise, foto-oxidação, degradação microbiológica, além de se depositarem em sedimentos (DIAS, 2019). Para mudar isso ou até mesmo amenizar essa situação é recomendado o descarte correto de medicamentos no qual pode-se fazer a logística reversa de medicamentos que condiz sobre uma estratégia que destina de forma ambientalmente segura o retorno de resíduos de pós-venda e pós-consumo. Esta engloba juntamente com o setor empresarial o planejamento, a implementação e o controle do fluxo de medicamentos (BRASIL, 2020).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Mediante o exposto, o descarte incorreto de medicamentos pode trazer sérios impactos ao meio ambiente, uma vez que quando descartados em lixos e esgoto doméstico (pias, vasos sanitários e tanque) podem se diluir no solo e dessa forma contaminar o lençol freático. A falta de informação e orientação é um dos principais fatores que contribuem para o descarte incorreto de fármacos, dessa maneira é importante que a população esteja consciente e compreenda os riscos. Há então a necessidade desses medicamentos serem encaminhados às farmácias e unidades básicas de saúde que tenham postos de coleta para que seja feito o manejo e descarte correto.

### **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, A.A. *et al.* Descarte inadequado de medicamentos vencidos: efeitos nocivos para a saúde e para a população. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, Três Lagoas, v. 9, n.2, p. 155-162, Ago./Dez. 2019.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005**. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 04 mai. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). 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, Brasília, DF, 29 mar. 2018.

BRASIL, **Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020**. Regulamenta o § 1º do capítulo 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 da União, Poder Executivo, 05 jun. 2020.

DIAS, D.P. **Contaminação do meio ambiente com medicamentos- Consequências ambientais e na terapêutica**. Orientador: Prof. Doutor Amílcar Roberto, 2019. 96 f. Dissertação- Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa, 2019.

LEMES, E.O. *et al.* Consequências do Descarte Incorreto de Medicamentos. **Ensaio e Ciência**, v.25, n.4, p.432-436. 2021.

RODRIGUES, I.C.G. *et al.* Contaminação ambiental decorrente do descarte de medicamentos: participação da sociedade nesse processo. **Brazilian Journal of Development**, v.6, n. 11, p. 86701-86714, Curitiba, nov. 2020.

SILVA, A.P.R.F.; LEÃO, V.G. Descarte de medicamentos e seus impactos à saúde e meio ambiente. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 28, n.4, p.92-96, set./nov.2019.

SOUZA, P.V.A. *et al.* Efeitos do descarte de medicamentos no meio ambiente. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, mai. 2020.

VIEIRA, F.M. Resíduos farmacêuticos: riscos ambientais do descarte inadequado de medicamentos. **Natural Resources**, v.11, n.1, p.74-81, fev. 2021.