



DESCARTE DE MEDICAMENTOS: UM ESTUDO ACERCA DO DESCARTE DE MEDICAMENTOS NA FARMÁCIA ESCOLA DA UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE GOIÁS

DISPOSAL OF MEDICINES: A STUDY ON THE DISPOSAL OF MEDICINES IN THE PHARMACY SCHOOL OF THE UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE GOIÁS

Leticia dos Santos Carneiro¹, Thiago Fernando Silva Barbosa¹, Mirella Andrade Silva Mendes²

¹Graduados em Farmácia, Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA. leticia.056@hotmail.com; thiagojr12@hotmail.com.

²Professora Me. Ciências Farmacêuticas da Universidade Evangélica de Goiás – mirellaandradefarm@gmail.com.

Info

Recebido: 06/2022

Publicado: 09/2023

DOI: 10.37951/2358-260X.2023v10i2.6353

ISSN: 2358-260X

Palavras-Chave

Saúde Pública. Medicamento. Meio ambiente. Logística reversa.

Keywords:

Public Health. Medicine. Environment.

Reverse logistic.

Resumo

Os medicamentos são produtos farmacêuticos tecnicamente obtidos ou elaborados com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnósticos. Após expirar o prazo de validade os medicamentos devem ser inutilizados e descartados de maneira correta para evitar problemas relacionados a intoxicações, uso indevido ou sem indicação, falta de efetividade, reações adversas e poluição do meio ambiente. A ANVISA, desde a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos em 2010, vem discutindo e avaliando a forma de implantação da logística reversa na cadeia produtiva de medicamentos. Nesse contexto, este trabalho tem o objetivo de levantar dados acerca do descarte de resíduos químicos, separados por formas

farmacêuticas, da Farmácia Escola da Universidade Evangélica de Goiás (UniEvangélica). Trata-se de uma pesquisa quantitativa e descritiva, realizada por meio da contagem de medicamentos coletados na Farmácia Escola da Universidade Evangélica de Goiás. O trabalho foi realizado entre os meses de agosto e setembro de 2021. Como resultados, observou-se que grande parte da população não possui conhecimento em relação aos procedimentos e conduta adequada para o descarte de tais produtos e quanto ao impacto que o descarte inadequado pode gerar ao meio ambiente e ao ser humano. Apesar de uma pequena parte da população demonstrarem conhecimento em relação às consequências do descarte indevido, ainda há pouca informação disseminada acerca da temática por parte dos órgãos competentes de fiscalização em relação ao descarte. Portanto, conclui-se que apesar das regulamentações existentes sobre o descarte de medicamentos no Brasil é possível observar que o assunto ainda não é tratado de maneira efetiva, o que contribui para que o ser humano torne esses medicamentos cada vez mais disponíveis no meio ambiente e, conseqüentemente, causando impactos ambientais e na saúde pública.

Abstract

Medicines are pharmaceutical products technically obtained or prepared for prophylactic, curative, palliative or diagnostic purposes. After the expiration date, drugs must be discarded and disposed of correctly to avoid problems related to intoxication, misuse or without indication, lack of effectiveness, adverse reactions and environmental pollution. ANVISA, since the creation of the National Solid Waste Policy in 2010, has been discussing and evaluating how to implement reverse logistics in the medicine production chain. In this context, this work aims to raise data about the disposal of chemical waste, separated by pharmaceutical forms, from the School Pharmacy of the Evangelical University of Goiás (UniEvangélica). This is a quantitative and descriptive research, carried out through the counting of medicines collected at the School Pharmacy of the Evangelical University of Goiás. The work was carried out between the months of August and September 2021. As a result, it was observed that a large part of the population does not have knowledge regarding the procedures and proper conduct for the disposal of such products and regarding the impact that improper disposal can generate to the environment and to human beings. Although a small part of the population demonstrate knowledge about the consequences of improper disposal, there is still little disseminated information on the subject by the competent inspection bodies in relation to disposal. Therefore, it is concluded that despite the existing regulations on the disposal of medications in Brazil, it is possible to observe that the subject is still not treated effectively, which contributes to the human being to make these medications increasingly available in the environment and , consequently, causing environmental and public health impacts.

INTRODUÇÃO

Os medicamentos são eficazes no tratamento de inúmeras doenças, sendo fundamentais no cuidado e na promoção da saúde da população. No entanto, estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que 50% de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou usados de maneira incorreta. No Brasil, está vigente a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e estabelece que o setor produtivo, os usuários e o poder público têm responsabilidade compartilhada na destinação correta dada aos produtos e aos bens de consumo, ao final de sua vida útil (BRASIL, 2010).

De acordo com a PNRS, existem regras para lidar com os resíduos que possam ser reciclados e que antes poluíam o meio ambiente. De acordo com a RDC nº 306/2004 os resíduos de medicamentos pertencem ao grupo B, do Resíduos Químicos dos Produtos de Saúde. Já a RDC Nº 222/2018, dispõe sobre as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e orienta as vigilâncias sanitárias locais e prestadores de serviços. Apesar da existência dessas normativas acerca do acúmulo dos resíduos e o seu descarte inadequado, ainda representam uma preocupação para a saúde pública e ambiental (FALQUETO; KLIGERMAN, 2010).

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são gerados nos serviços de saúde e regulamentados pelo Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e pelo Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) (BRASIL, 2010). Os RSS são resíduos caracterizados como nocivos ao ambiente, aos trabalhadores da área da saúde (TAS), à população em geral e aos profissionais que fazem o manuseio diretamente desses resíduos seja para encaminhamento dos mesmos ou para o seu destino (PEREIRA, 2018).

Em 05 de junho de 2020 foi criado o decreto 10.388, que dispõe sobre a estruturação, a implementação e a operacionalização do sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, exclusivamente de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores. Este decreto visa obrigar as farmácias, drogarias e postos de saúde a receberem da população os medicamentos vencidos ou prestes à vencer e encaminhá-los aos seus respectivos laboratórios da indústria farmacêutica, que por sua vez devem descartá-los de maneira adequada e sustentável para o meio ambiente (BRASIL, 2020).

De acordo com o Conselho Federal de Farmácias, o Brasil está entre os dez países que mais consomem medicamentos no mundo. A população brasileira possui o hábito de se automedicar e a fácil aquisição de medicamentos nas farmácias e drogarias corresponde a um dos fatores que contribuem para o aumento desse consumo no país (CFF, 2019). Dessa forma, o trabalho de conscientização do usuário torna-se imprescindível (FALQUETO; KLIGERMAN, 2012). Portanto, o objetivo desse estudo foi levantar dados acerca do descarte de resíduos químicos, separados por formas farmacêuticas, da Farmácia Escola da Universidade Evangélica de Goiás (UniEvangélica).

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa quantitativa e descritiva, realizada por meio da contagem de medicamentos coletados na Farmácia Escola da Universidade Evangélica de Goiás. O trabalho foi realizado entre os meses de agosto e setembro de 2021.

Os medicamentos recebidos pelos funcionários, estudantes e comunidade em geral eram frequentemente deixados em sacolas plásticas até que fossem devidamente descartados. Os resíduos então

eram retirados da embalagem secundária, e a embalagem primária era armazenada na caixa de descarte (Figuras 1 e 2). A caixa contém dois compartimentos, um para formas sólidas e outro para formas líquidas. A mesma encontra-se trancada com cadeado para não ocorrer extravio, visto que alguns medicamentos não estavam fora do prazo de validade.

Figura 1 – Recipiente de descarte de medicamentos na Farmácia Escola da Universidade Evangélica de Goiás.



Fonte – Elaborado pelos autores (2021).

Figura 2 – Recipiente de descarte de medicamentos na Farmácia Escola da Universidade Evangélica de Goiás.



Fonte – Elaborado pelos autores (2021).

Para a obtenção dos dados, os medicamentos foram retirados de seus respectivos recipientes de descarte, separados por forma farmacêutica e contabilizados em planilha do *Microsoft Excel* 2011, onde foi realizado a análise percentual dessas formulações sólidas, semissólidas, líquidas e outras (manipulados, sachês e medicamentos veterinários). Após a análise os medicamentos foram depositados novamente no recipiente de descarte.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstram que foram recebidos para descarte na Farmácia Escola da Universidade Evangélica de Goiás três tipos de formas farmacêuticas principais, sendo elas: sólidas, semissólidas e líquidas. Os resultados são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Quantidade de medicamentos recebidos para descarte, separado por forma farmacêutica.

AMOSTRAS	FORMAS FARMACÊUTICAS	UNIDADES	PORCENTAGEM (%)
01	Sólida	1.681	88,81
02	Semissólida	37	1,95
03	Líquida	160	8,45
04	Outros	15	0,79
TOTAL	-	1893	100

Fonte – Elaborado pelos autores (2021).

Os resíduos químicos na forma farmacêutica sólida corresponderam a (88,81%), sendo o maior número de resíduos recebidos na Farmácia Escola, seguido da forma líquida (8,45%), forma semissólida (1,95%) e outros (manipulados, sachês e medicamentos veterinários) (0,79%).

Seixas et al., (2009) realizaram uma pesquisa na Farmácia Escola da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), onde entrevistaram 134 pessoas e dos 965 produtos farmacêuticos recolhidos, 77% estavam vencidos e 17% ainda estavam dentro do prazo de validade. Comparativamente, observou-se que 75% dos medicamentos recebidos na Farmácia Escola da Uni-Evangélica estavam fora da data de validade e os outros 25% estavam dentro do prazo de validade. As formas farmacêuticas descartadas mais comuns foram as sólidas (50%), seguidas das líquidas e das semissólidas, o que corrobora com o resultado obtido no presente estudo, onde a maior porcentagem obtida correspondeu à forma farmacêutica sólida (88,81%).

Existe uma necessidade de conscientização da população acerca do descarte de medicamentos vencidos. A Europa e os Estados Unidos já identificaram centenas de resíduos de medicamentos em águas naturais, e ações vêm sendo tomadas. Já foi estabelecido um limite de determinadas formulações em alguns produtos, por exemplo, a concentração máxima de triclosano permitida em produtos de higiene e cuidado pessoal é de 0,30% (m/m), de acordo com a Diretiva 76/768/CEE da União Europeia, e os rótulos dos produtos devem expressar a quantidade presente nas formulações (BORRELY et al., 2012).

Sampaio et al., (2014) realizaram uma pesquisa em Paulínia, São Paulo, com o intuito de verificar a destinação dada aos medicamentos vencidos de residências. Os autores entrevistaram 613 pessoas e, dessas, a maior parte (90%) realizaram o descarte dos medicamentos vencidos de forma ambientalmente incorreta, somando-se a disposição dos medicamentos no lixo comum, lixo reciclável e na água corrente.

Dentre os entrevistados, apenas 10% efetuaram o descarte dos medicamentos em postos de saúde, farmácias ou centros comunitários. Tal resultado corrobora com os achados de Seixas et al., (2009) acerca da alta porcentagem de indivíduos que realizaram o descarte de medicamentos vencidos de maneira incorreta.

Em 2020, em decorrência do aumento no número de internações hospitalares e atendimentos de saúde por conta da pandemia da Covid-19, cerca de 290 mil toneladas de resíduos de serviços de saúde foram coletadas nos municípios brasileiros, com um índice de coleta per capita em torno de 1,4 kg por habitante no ano. (ABRELPE, 2021). Quanto à destinação dos RSS, cerca de 30% dos municípios brasileiros ainda destinam os resíduos coletados sem nenhum tratamento prévio, o que contraria as normas vigentes e apresenta riscos diretos aos trabalhadores, à saúde pública e ao meio ambiente.

Conforme Nunes, Moraes e Bandeira (2018), em um projeto de extensão realizado na Farmácia Universitária da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), foram recolhidos, de março de 2017 a março 2018, um total de 24.063 medicamentos para serem descartados. Destes, 91% foram formas farmacêuticas sólidas, seguidas por semissólidas (1%) e líquidas (4%), mais uma vez corroborando com os resultados encontrados em nosso estudo.

O varejo farmacêutico no Brasil movimentou 66 bilhões no ano de 2020 (ABRAFARMA, 2020). A compra e venda de medicamentos acarretando o acúmulo, muitas vezes de medicamentos desnecessários, como método de prevenção de algumas doenças, reflete-se na cultura do brasileiro também conhecida como “farmácia caseira”. Esse fácil acesso aos medicamentos podem estar relacionados ao uso irracional, influenciando os hábitos de consumo dos

indivíduos, favorecendo a automedicação e a reutilização sem prescrição médica (FAGUNDES et al., 2007).

Foi implantado, diante da necessidade em preservar os recursos hídricos o sistema de gestão de logística reversa de medicamentos (LRM) (DAUGHTON, 2003). O mesmo é constituído das seguintes etapas: i) recolhimento de resíduos descartados pela população em pontos de coleta, que normalmente são as farmácias; ii) armazenamento ou acondicionamento dos resíduos até que sejam enviados para tratamento; iii) transporte dos resíduos à unidade de tratamento; iv) tratamento dos resíduos; v) disposição final.

De acordo com a Lei nº 12305/2010 a disposição final correta dos resíduos deve ser feita em vala escavada no solo, que é revestida por uma manta plástica impermeável antes e após a sua dispensação efetiva o princípio da visão sistêmica (BRASIL, 2010).

Reafirmando que o descarte incorreto de medicamentos pode ocasionar a contaminação do solo e, conseqüentemente, dos lençóis freáticos, atingindo animais, vegetação e o homem (ALVARENGA; NICOLETTI, 2010; PINTO et al., 2014).

Até que haja a adequação deste sistema de gerenciamento das sobras de medicamentos, os profissionais de saúde devem investir na minimização da geração desses resíduos, através do gerenciamento e programação de estoques, evitando vencimentos; na avaliação de prescrições, no momento da dispensação; na promoção do uso racional de medicamentos e no acompanhamento dos pacientes, durante o tratamento, objetivando evitar o desperdício e conseqüente contaminação do meio ambiente.

CONCLUSÃO

Foram encontrados três principais formas farmacêuticas como resíduo da farmácia escola: sólidas

corresponderam a (88,81%), seguido da forma líquida (8,45%), forma semissólida (1,95%) e outros (manipulados, sachês e medicamentos veterinários) (0,79%). Dentre os resíduos, 75% se encontravam fora da validade e 25% dentro do prazo de validade. Embora os resultados obtidos sobre a quantidade de resíduos descartados na Farmácia Escola sejam pequenos, comparados com os valores nacionais, nota-se a necessidade de uma fiscalização que acompanhe a implantação da RDC nº 10.388 que regulamenta a logística reversa dos medicamentos e RSS.

Desta forma conclui-se que é importante a conscientização da população sobre o descarte correto, visando criar estratégias e ampliar pontos de coleta apropriados para a devolução de sobras de medicamentos. O farmacêutico mostra-se importante nessa cadeia, visto que é o último profissional da saúde que tem contato direto com o paciente, colaborando para garantir a segurança e eficácia, visando o uso racional dos medicamentos.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, L. S. V; NICOLETTI, M. A. Descarte doméstico de medicamentos e algumas considerações sobre o impacto ambiental decorrente. **Revista Saúde**, v. 4, n. 3, 2010.

BLANKENSTEIN, GISELLE MARGARETH PILLA; JUNIOR, ARLINDO PHILLIP. O descarte de medicamentos e a política nacional de resíduos sólidos: uma motivação para a revisão das normas sanitárias. *Revista de direito sanitário*, v. 19, n. 1, p. 50-74, 2018.

BORRELY, Sueli Ivone et al. Contaminação das águas por resíduos de medicamentos: ênfase ao cloridrato de fluoxetina. **Mundo da Saúde**, p. 556-563, 2012.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Descarte de Medicamentos: responsabilidade compartilhada**. Brasília, DF, 22 de julho de 2011. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2011/07/anvisa-lanca-hotsite-sobre-descarte-de-medicamentos>> Acesso em 29 jul. 2015.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília. Diário Oficial da União. Disponível em:

- http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1979/5.htm. Acesso em: 15 set. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Os perigos da automedicação e do uso indiscriminado de remédios**. Brasília, DF, 2013.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Remédios: descarte é questão de saúde pública**, 2014. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/10063-setor-de-medicamentos-enviadas-propostas-para-a-atividade-reversa>> Acesso em: 28 jul. 2021.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lei n° 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei n° 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências**. Diário Oficial da União 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 01 set. 2021.
- BUENO, C.S.; WEBER, D.; OLIVEIRA, K.R. (2009). Farmácia Caseira e Descarte Medicamentos no Bairro Luiz Fogliatto do Município de Ijuí – RS. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 30, n. 2, p. 75-82.
- CARVALHO, E. V.; FERREIRA, E.; MUCINI, L.; SANTOS, C. L. Aspectos legais e toxicológicos do descarte de medicamentos. **Rev. Brasileira de Toxicologia**. São Paulo, 2009, v. 22, n.2; pp. 1- 8 dez 2020.
- CIAMENTO%20DOS%20RES%20C%20DDUOS%20DE%20SERVI%20C%2087OS%20DE%20SA%20C%209ADE.pdf. Acesso em: 21 dez. 2021.
- DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Resolução N° 222, De 28 de Março de 2018. **Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências**. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/RDC%20ANVISA%20N%20C%20BA%20222%20DE%2028032018%20REQUISITOS%20DE%20BOAS%20PR%20C%2087%20TICAS%20DE%20GERENCIAMENTO%20DOS%20RES%20C%20DDUOS%20DE%20SERVI%20C%2087OS%20DE%20SA%20C%209ADE.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2021.
- DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Resolução N° 222, De 28 de Março de 2019. **Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências**. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/RDC%20ANVISA%20N%20C%20BA%20222%20DE%2028032018%20REQUISITOS%20DE%20BOAS%20PR%20C%2087%20TICAS%20DE%20GERENCIAMENTO>
- FAGUNDES, Maria José Delgado et al. Análise bioética da propaganda e publicidade de medicamentos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, p. 221-229, 2007.
- FALQUETO e KLIGERMAN, 2013 - **Diretrizes para um Programa de Recolhimento de Medicamentos Vencidos no Brasil**. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v18n3/34.pdf. Acesso 16 set. 2021
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução RDC N° 306, de 07 de dezembro de 2004. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html. Acesso em: 08 de nov. 2019.
- NBR 10.004: **Classificação de resíduos sólidos**: Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <https://analiticaqmresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso em: 05 out. 2021.
- NUNES, Paula Lorenzoni; DE MORAES, Márcia Míria Scholles; BANDEIRA, Vanessa Adelina Casali. **DESCARTE DE MEDICAMENTOS EM UMA FARMÁCIA UNIVERSITÁRIA. Salão do Conhecimento**, 2018.
- PALMEIRA, LVB et al. Processo e manejo do descarte de medicamentos, resíduo de serviços de saúde e seu impacto ambiental. **Revista Saúde em Foco-Edição n°**, 2020.
- PEREIRA, Francisco Gilberto Fernandes et al. Conhecimento e comportamento autorreferidos sobre descarte domiciliar de medicamentos. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9789/2175->

- 5361.2019.v11i1.154-159. Acesso no dia 16. out. 2019.
- PIAZZA, Gustavo Antonio; PINHEIRO, Ivone Gohr. Logística reversa e sua aplicação na gestão dos resíduos de medicamentos domiciliares. **Revista de estudos ambientais**, v. 16, n. 2, p. 48-56, 2015.
- PINTO GMF, SILVA KR, PEREIRA RFAB. **Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil**. Artigo Scielo Sept. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-41522014019000000472>. Acesso em 12. out. 2021.
- PINTO, Gláucia Maria Ferreira et al. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 19, p. 219-224, 2014.
- REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm> Acesso em 30 jul. 2021
- REVISTA RADIS. **Descarte é responsabilidade de quem?** Disponível em: <http://www6.ensp.fiocruz.br/radis/revista-radis/154/reportagens/descarte-e-responsabilidade-de-quem>. Acesso dia 08 set. 2021.
- SEIXAS L. M. J. et al. **Caracterização dos medicamentos descartados por usuários da farmácia popular do BRASIL/farmácia escola da UFRGS**. Revista Saúde, 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/premio_medica/pdfs/trabalhos/mencoes/bruno_simas_trabalho_completo.pdf. Acesso EM: 09. dez. 2021.
- VASSOLEUR, Marina Guio et al. DESCARTE CONSCIENTE DE MEDICAMENTOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA. **Revista Univap**, v. 22, n. 40, p. 333-333, 2016.
- VITOR, Ricardo Sozo et al. Padrão de consumo de medicamentos sem prescrição médica na cidade de Porto Alegre, RS. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 737-743, 2008.