

DESCARTE DE MEDICAMENTOS: SITUAÇÃO ATUAL, IMPACTOS E CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO

Alana Chiapetti Kalinke

Pós-graduanda do curso de MBA em Logística Farmacêutica - AVM Faculdade Integrada. Tecnóloga em Química Ambiental - Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR; Farmacêutica; E-mail: ackalinke@hotmail.com

Luiz Martins Junior

Mestrando em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

RESUMO: Medicamentos são produzidos a fim de tratar, curar ou ainda amenizar sintomas provocados por determinadas doenças. A disposição inadequada dos medicamentos no ambiente pode contribuir para tornar esses resíduos disponíveis ao homem por meio da água, do solo e do ar, causando impactos sobre o meio ambiente e a saúde pública. Partindo de uma pesquisa bibliográfica, foram analisados artigos que abordam o tema nas bases de dados Scielo, Latindex, Lilacs e fontes como ANVISA, Ministério da Saúde e do Meio Ambiente. O objetivo desta revisão foi avaliar a situação brasileira atual acerca do descarte de medicamentos, com especial destaque aos impactos ocasionados e o conhecimento da população. Os termos descarte de medicamentos, formas de descarte de medicamentos e resíduos de medicamentos foram utilizados como os principais descritores para a busca. Os resultados apontam que os medicamentos quando descartados de forma inadequada podem ocasionar graves impactos ao meio ambiente e à saúde. Consta-se a necessidade urgente de conscientização da população e a implementação de ações com intuito de minimizar os impactos do descarte inadequado no meio ambiente. Verifica-se, ainda, que não existe atualmente regulamentação efetiva para o descarte de medicamentos em nível domiciliar. A criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), porém, traz como proposta, ainda em estudo, a implantação do sistema de logística reversa destes resíduos pelo setor empresarial, contribuindo na busca de um tratamento adequado para os mesmos.

PALAVRAS-CHAVE: Medicamentos; Meio Ambiente; Saúde Pública.

DISPOSAL OF UNUSED MEDICINE: CURRENT SITUATION, IMPACTS AND PEOPLE'S AWARENESS

ABSTRACT: Medicines are produced for treatment and cure and to minimize the symptoms caused by disease. The inadequate disposal of unused medicines may contribute towards the reuse of residues in water, soil and air, with impacts on the environment and public health. A bibliographical research based on data by Scielo, Latindex, Lilacs and on such sources as ANVISA, Health and Environment Ministry was undertaken. Review assessed current situation in Brazil with regard to disposal of medicines, with special attention to impact and people's awareness. The terms disposal of unused medicine, manners of disposal of medicines and medicine residues were employed as the main descriptors. Results show that medicine inadequately disposed may cause serious impacts to the environment and to health. The urgent awareness of the population and the implementation of actions to minimize impacts of inadequate disposal in the environment are mandatory. There are in fact no effective rules for the disposal of medicines at the home level. The introduction of a Brazilian Policy for

Solid Residues proposes, albeit still under analysis, the implantation of a take-back logistic system of the residues by the manufacturers and thus contributes towards a solution for their adequate treatment.

KEY WORDS: Drugs; Environment; Public Health.

INTRODUÇÃO

Medicamentos são produzidos a fim de tratar, curar ou ainda amenizar sintomas provocados por determinadas doenças. Alguns aspectos como forma de administração, armazenamento e prazo de validade são fundamentais para eficácia e segurança do tratamento e para que ocorra a ação esperada. Desta forma, se estiverem fora do prazo de validade os medicamentos devem ser descartados para evitar-se o uso desnecessário que pode ocasionar intoxicações ou reações adversas (BRASIL, 1973; CHAVES, 2014; SOUSA et al., 2012).

A utilização de medicamentos é, certamente, imprescindível para a manutenção do tratamento ou mesmo para a cura da doença. Muitas vezes, não são consumidos por completo após a sua aquisição, devido a diversos fatores como erros de prescrição, dispensação, bem como a forma incorreta de administração. Isto pode ocasionar um acúmulo significativo de medicamentos nas residências, formando-se uma farmácia caseira (BILA; DEZOTTI, 2003; BUENO; WEBER; OLIVEIRA, 2009; FERREIRA et al., 2005; GASPARINI; GASPARINI; FRIGIERI, 2011).

No Brasil, fatores como o desenvolvimento da indústria farmacêutica, assim como o crescimento demográfico, geraram um aumento do volume de resíduos pós-consumo, impactando o meio ambiente pela exposição a diversas substâncias nocivas, pelo descarte e tratamento muitas vezes ineficientes. A dispersão inadequada desses produtos no ambiente pode contribuir para tornar seus resíduos disponíveis ao homem por meio da água, do solo e do ar, causando impactos sobre o meio ambiente e afetando a saúde pública (ANVISA, 2013).

Grande parte da população brasileira desconhece os riscos inerentes ao acúmulo de medicamentos vencidos e ao descarte indevido, ou até

mesmo se considera desobrigada a assumir uma conduta apropriada com relação aos medicamentos vencidos ou que não serão mais utilizados. Em decorrência disso uma parcela considerável desses detritos é descartada de forma inadequada, em lixo doméstico ou esgoto sanitário. Nesse contexto, o gerenciamento adequado destes resíduos contaminantes ambientais torna-se um passo fundamental para minimizar os impactos gerados (BUENO; WEBER; OLIVEIRA, 2009; GIL et al., 2007; SOUSA et al., 2012).

Segundo Falqueto e Kligerman (2013), é imprescindível uma gestão de resíduos de medicamentos com o objetivo de reduzir o descarte inapropriado e a implementação de estratégias para recolhimento e tratamento dos medicamentos vencidos ou em desuso, para que não sejam destinados ao lixo ou esgoto sanitário. Como também medidas com foco na promoção do uso racional e fracionamento dos medicamentos, ambas as ações teriam a função de reprimir o consumo irracional.

Tais considerações evidenciam a importância de pesquisas que abordem a temática em questão, uma vez que se trata de um problema que tem impactos essencialmente relevantes no ambiente, afetando direta ou indiretamente a saúde das pessoas e de outros organismos. Este ensaio tem como objetivo avaliar a situação brasileira atual acerca do descarte de medicamentos, abordando especialmente os impactos ocasionados e o conhecimento da população acerca dessa temática.

2 METODOLOGIA

Adotou-se para o estudo uma pesquisa bibliográfica para analisar a situação atual no Brasil no que se refere à problemática apontada, destacando-se os estudos que tratam dos impactos ao meio ambiente e saúde pública ocasionados pelo descarte de medicamentos, bem como do conhecimento da população (e da relevância de promover tal conhecimento) a respeito do assunto. Para o levantamento dos dados efetuou-se uma busca nas bases de dados Scielo, Latindex, Lilacs e fontes como ANVISA, Ministério da Saúde e do Meio Ambiente, tendo sido selecionadas contribuições dos últimos

10 anos, em especial. A busca foi realizada utilizando-se como principais descritores os termos descarte de medicamentos, formas de descarte de medicamentos e resíduos de medicamentos. As diferentes fontes bibliográficas possibilitaram um campo de informação frente ao estudo, vivificando assim uma pesquisa significativa e colaboradora para o campo epistemológico, sociológico e filosófico.

3 REVISÃO DE LITERATURA

O descarte inadequado de medicamentos é classificado como uma das principais causas de intoxicação por medicamentos. Ademais, trata-se de uma importante forma de contaminação do meio ambiente. Essa problemática deve ser constantemente monitorada pois frequentemente tem sido identificada por alguns órgãos a presença de resíduos de medicamentos, no solo e na água, em decorrência do descarte indevido (CALDEIRA; PIVATO, 2010; EICKHOFF; HEIBECK; SEIXAS, 2009; JOÃO, 2011; TESSARO; ZANCANARO, 2013).

Observa-se que quando os medicamentos são descartados de forma inadequada podem promover graves impactos no meio ambiente e na saúde da população. Desta forma, não devem ter a mesma destinação final dos resíduos comuns. É de suma importância a implementação de sistemas de gerenciamento dos resíduos em serviços de saúde e criação de programas de recolhimento de medicamentos, principalmente para o descarte de medicamentos domiciliares. Estes fatos ilustram a importância do descarte apropriado (BILA; DEZOTTI, 2003; UEDA et al., 2009).

Nesta perspectiva, Ueda et al. (2009), Eickhoff, Heineck e Seixas (2009) e Tessaro e Zancanaro (2013) destacam exemplos de danos ambientais resultantes dos processos apontados. De acordo com os autores, certos medicamentos requerem maior preocupação, como o estrógeno que pode alterar o órgão reprodutivo de peixes machos, ocasionando a feminização destes. Por sua vez, os antibióticos que podem tornar resistentes as bactérias presentes nestes ambientes e, ainda, os imunossupressores e antineoplásicos devido à alta capacidade de mutação.

O Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde classifica os medicamentos no grupo B, que se refere a substâncias que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. O manuseio correto destes resíduos engloba um gerenciamento adequado com várias etapas, que se inicia na segregação e termina na disposição final, a fim de proporcionar aos resíduos gerados um destino seguro (ANVISA, 2006; PEREIRA, 2011; TESSARO; ZANCANARO, 2013).

Algumas resoluções abordam estes aspectos de forma fragmentada. A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), nº 358/2005, dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) sob o prisma da preservação dos recursos naturais e do meio ambiente. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), por meio da RDC nº 306/2004, dispõe sobre o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e exige que todo gerador elabore um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) (ANVISA, 2004; CONAMA, 2005).

Sendo assim, devido às falhas da legislação o destino dos medicamentos pelo consumidor é o que representa maior preocupação, uma vez que não há regulamentações evidentes sobre este cenário. Vale ressaltar que os estabelecimentos de saúde não são responsabilizados pela legislação no sentido de recolher esses produtos, mesmo que ainda estejam dentro do prazo de validade. Além disso, são escassos aterros sanitários adequados e incineradores em diferentes regiões do Brasil, prejudicando assim a adequação de medidas eficientes para que seja possível atenuar os problemas relatados (UEDA et al., 2009).

Conforme estudo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2000, apenas 13,8% dos municípios brasileiros utilizam aterro sanitário, e 18,4% aterros controlados. A grande maioria dos municípios, representando um total de 63,6%, ainda destina seus resíduos sólidos, incluindo aqui os medicamentos, para os lixões (IBGE, 2002, p. 49-50). Reforçando esses dados, a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB, 2008), destaca que 50,8% dos municípios brasileiros ainda recorrem a vazadouros a céu

aberto, conhecidos como lixões, como destino principal de seus resíduos.

Ueda et al. (2009) declaram em seu estudo que 88,6% dos entrevistados afirmaram descartar os medicamentos no lixo doméstico, e 9,2% no esgoto. E um percentual de 25% afirmou que descarta estes produtos pelo esgoto, admitindo não conhecer os danos sobre o meio ambiente. Gasparini (2011) avaliou que 92,75% dos entrevistados possuíam medicamentos em suas casas, demonstrando a ocorrência de estoque domiciliar na maior parte da amostra. Com relação ao descarte, 30,45% apontaram descartar as sobras de medicamentos no lixo (88,18% no lixo seco e 7,75% no lixo úmido).

Junior e Zancanaro (2013) realizaram, no primeiro semestre de 2013, em Caçador (SC), um estudo e avaliaram o descarte de medicamentos domésticos. Foram recolhidos cerca de 30 quilos de medicamentos. Destes, 90% encontravam-se vencidos e, apenas 10%, dentro do prazo de validade. Bueno et al. (2009) relataram que 88,16% de sua amostra afirmam não ter recebido qualquer tipo de informação em seu domicílio.

Em outro estudo, 42,86% da amostra possuíam medicamentos vencidos, 80,36% afirmaram descartar no lixo comum e 19,64% no vaso sanitário ou pia. O índice de informação sobre armazenamento e descarte de medicamentos foi baixo (26,78%) e dentre os que afirmaram ter recebido informações, 53,33% indicaram como fonte de informação a bula, 33,33% os Agentes Comunitários de Saúde (ACSs) e 13,33% meios de informação e médicos (SILVA; PAIVA; SOUZA, 2012).

Segundo estudo de Alencar et al. (2014), a escassez de postos de coleta de medicamentos e de orientação pelos profissionais é uma realidade, o que contribui de certa forma para o descarte indevido nos domicílios. Os resultados apontaram a grande quantidade de medicamentos acumulados nas residências, e que grande parte da população não tem consciência dos atos cometidos e seus impactos e também não possuem informações claras sobre o descarte adequado. Mais ainda, os autores referidos tendem a destacar que os próprios trabalhadores de saúde carecem de informação sobre o assunto.

A fim de preencher as lacunas da legislação quanto ao descarte de medicamentos a nível domiciliar

foi criada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), através da Lei nº 12305/2010, regulamentada pelo Decreto nº 7404/2010, que prevê o sistema de logística reversa para restituição dos resíduos sólidos pelo setor empresarial e promover o reaproveitamento no ciclo produtivo ou destinação final ambientalmente adequada. A logística reversa é uma ferramenta relevante para o gerenciamento de resíduos sólidos e está embasada no princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Essa nova política tem sido motivo de debates e estudos de viabilidade (econômica, técnica ou cultural) (ANVISA, 2013; PATELLA, 2011; SILVA et al., 2014).

A ANVISA, em parceria com representantes do setor empresarial, Vigilâncias Sanitárias Estaduais, Municipais e outros atores institucionais ligados ao Grupo de Trabalho Temático de Medicamentos no Plano Nacional de Resíduos Sólidos, busca consolidar a PNRS e analisa meios para implementar a logística reversa com o propósito de estabelecer e coordenar a implementação do acordo setorial para a logística reversa da cadeia de medicamentos (ANVISA, 2013; PATELLA, 2011; RIBEIRO; BINSFELD, 2013).

De acordo com os dados bibliográficos encontrados não há no Brasil regulamentação efetiva para o descarte dos resíduos de medicamentos domiciliares. Os potenciais de riscos ambientais e danos à saúde pública aumentam a importância da implementação de medidas de gerenciamento e tratamento destes resíduos. Nesse contexto, destaca-se o uso de sistemas de gestão ambiental e a implantação da logística reversa (ANVISA, 2013; SILVA et al., 2014).

4 CONCLUSÃO

Constatou-se que o descarte inadequado de medicamentos pela população no lixo doméstico ou esgoto sanitário pode ocasionar impactos negativos à saúde e ao meio ambiente. Tais ações são frequentemente ocasionadas por falta de conhecimento da população e informação acerca do assunto, como também pela escassez de postos de coleta de medicamentos. Ressalta-se a necessidade extrema de implementação de ações

com intuito de minimizar os impactos gerados, o que poderia incluir a conscientização da população, ao lado da capacitação de profissionais de saúde. Outra ação importante seria o estabelecimento de estratégias com foco no uso racional de medicamentos, para minimizar o acúmulo gerado nas residências, conduta que gera o descarte inadequado.

Verificou-se a existência de regulamentações que exigem dos produtores e estabelecimentos de saúde a implantação de um sistema de gerenciamento dos resíduos, denominado de PGRSS. Porém ainda não há regulamentação efetiva para o descarte de medicamentos em nível domiciliar. A criação da PNRS é uma realidade e parece apontar diretrizes para uma melhor situação da que se apresenta no que diz respeito a essa temática. Atualmente, por meio da PNRS está em estudo a implantação do sistema de logística reversa para restituição dos resíduos sólidos pelo setor empresarial.

Os impactos negativos das ações humanas sobre o meio ambiente são cada vez mais evidentes. Tais efeitos vêm sendo sinalizados, talvez de forma mais lenta do que seria desejável, tendo em vista a amplitude dos danos, porém possibilitando que sejam estabelecidas medidas de enfrentamento, visando reduzir os impactos ambientais e seus resultantes na saúde da população.

Nesse contexto as medidas apontadas ao logo desse ensaio, que se referem ao uso e descarte de medicamentos, abrangendo desde a forma de distribuição, até a conscientização do consumidor final acerca da importância do descarte adequado dos mesmos, podem ser estabelecidas como elementos de importância central no conjunto de ações de responsabilidade socioambiental direcionadas à preservação e promoção da saúde e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, T. O. S. et al. Descarte de medicamentos: uma análise da prática no Programa Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 7, p. 2157-2166, 2014.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. **RDC nº 306, 7 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, 2004.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. República Federativa do Brasil. Ministério da Saúde. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília, 2006.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. República Federativa do Brasil. **Logística Reversa para o descarte de medicamentos**. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, Brasília, 2013. 138p.
- BILA, D. M.; DEZOTTI, M. Fármacos no meio ambiente. **Química Nova**, v. 26, n. 4, p. 523-530, 2003.
- BRASIL. **Lei N.º 5.991 de 17 de dezembro de 1973**. Dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras Providências. Presidência da República. Brasília, 1973.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 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] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 03 ago. 2010.
- BRASIL. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 2010.
- BUENO, C. S.; WEBER, D.; OLIVEIRA, K. R. Farmácia caseira e descarte de medicamentos no bairro Luiz Fogliatto do município de Ijuí – RS. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 30, n. 2, p.75-82, 2009.
- CALDEIRA, D.; PIVATO, L. S. Descarte de medicamentos domiciliares vencidos: o que a legislação preconiza e o que fazer? Artigo (Graduação em Farmácia) – Curso de Farmácia, UNINGÁ, Unidade de Ensino Superior Ingá, Maringá, 2010.
- CHAVES, A. M. M. Descarte de medicamentos e seus impactos socioambientais. In: **Trabalho de Conclusão**

do Curso de Farmácia da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, mar. 2014.

CONAMA. Ministério do Meio Ambiente. Resolução n.º 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] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 abr. 2005.

EICKHOFF, P.; HEINECK, I.; SEIXAS, L. J. Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. **Rev. Bras. Farm.**, v. 90, n. 1, p. 64-68, 2009.

FALQUETO, E.; KLIGERMAN, D. C. Diretrizes para um Programa de Recolhimento de Medicamentos Vencidos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 3, p. 883-892, 2013.

FERREIRA, W. A. et al. Avaliação da farmácia caseira no município de Divinópolis – MG por estudantes do curso de farmácia da UNIFENAS. **Infarma**, v. 17, n. 79, p. 84-86, 2005.

GASPARINI, J. C.; GASPARINI, A. R.; FRIGIERI, M. C. Estudo do descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de Catanduva-SP. **Ciência & Tecnologia: EATEC-JB**, v. 2, n. 1, p. 38-51, 2011.

GIL, E. S. et al. Aspectos técnicos e legais do gerenciamento de resíduos químico-farmacêuticos. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 43, n. 1, p. 19-29, 2007.

IBGE. **Pesquisa nacional de saneamento básico 2000.** Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/pnsb.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2014.

JOAO, W. S. J. Descarte de medicamentos. **Pharmacia Brasileira**, v. 82, p. 14-16, 2011.

TRIBESS JUNIOR, A.; ZANCANARO, V. Descarte de medicamentos domiciliares e impacto ambiental: conscientização da população no município de Caçador/SC. **Revista Extensão em Foco**, v. 1, n. 1, p. 54-58, 2013.

PATELLA, L. Responsabilidade compartilhada, acordos setoriais e logística reversa: a PNRS na prática. **Conselho em Revista - CREA-RS**, v. 7, n. 85, p. 16-19, 2011.

PEREIRA, S. S. S. Resíduos de serviço de saúde: definição, classificação e legislação. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, v. 14, n. 93, 2011.

RIBEIRO, M. A.; BINSFELD, P. C. Descarte de medicamentos vencidos ou não utilizados: Riscos e avanços recentes. In: MOSTRA DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU DA PUC GOIÁS, 8., 2013, Goiânia. **Anais...** Goiânia: CPGLS/PROPE, 2013. p. 1076-1092.

SILVA, J. R.; PAIVA, A. S.; SOUZA, M. Avaliação do uso racional de medicamentos e estoque domiciliar. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 16, n. 1, p. 109-124, 2012.

SILVA, A. L. E. et al. Posicionamento das farmácias e a logística reversa no controle dos medicamentos em desuso. **REGET**, v. 18, n. 1, p. 57-65, 2014.

SOUZA, A. N. et al. Os riscos do uso e do descarte inadequado de medicamentos vencidos: Método de análise alternativo para determinação de ácido salicílico em uma amostra de aspirina® vencida. **Revista do Centro Universitário Newton Paiva**, v. 1, n. 5, p. 283-292, 2012.

TESSARO, P. B.; ZANCANARO, V. Recolhimento e descarte dos medicamentos das farmácias caseiras no município de Caçador – SC. **Saúde Meio Ambiente**, v. 2, n. 1, p. 118-28, 2013.

UEDA, J. et al. Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da Conscientização da população a respeito do problema. **Revista Ciências do Ambiente**, v. 5, n. 1, p. 1-6, 2009.

Recebido em: 10 de agosto de 2014

Aceito em: 16 de dezembro de 2014