

## VII-003 – LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS: UM ESTUDO EM FARMÁCIAS E DROGARIAS, SOBRAL - CEARÁ

### **Eliano Vieira Pessoa<sup>(1)</sup>**

Engenheiro de Pesca pela Universidade Federal do Ceará. Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará. Docente efetivo do Instituto Federal do Ceará-Campus de Sobral.

### **Francisca Valéria Bezerra Sampaio Marques<sup>(2)</sup>**

Licenciada em Química pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA). Tecnóloga em Saneamento Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). Especialista em Gestão Ambiental pelo IFCE. Mestranda em Biotecnologia na Universidade Federal do Ceará (UFC).

### **Ana Lúcia Feitoza Freire Pereira<sup>(3)</sup>**

Tecnóloga em Saneamento Ambiental pelo Instituto CENTEC. Mestre em Recursos Naturais pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Docente efetivo do Instituto Federal do Ceará-Campus de Sobral.

### **Cristiane Sabóia Barros<sup>(4)</sup>**

Graduada em Administração pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA). Mestre em Administração pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutoranda em Ambiente e Desenvolvimento na UNIVATES. Docente efetivo do Instituto Federal do Ceará-Campus de Sobral.

### **Mayara Carantino Costa<sup>(5)</sup>**

Engenheira Civil pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestre em Engenharia Civil/Saneamento Ambiental pela UFC. Doutora em Engenharia Civil/Saneamento Ambiental pela UFC. Docente efetivo do Instituto Federal do Ceará-Campus de Sobral.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Avenida Doutor Guarani, 317, Derby Clube, Sobral – Ceará - CEP: 62.042-030 - Brasil - Tel: (88) 3112-8100 - e-mail: eliano@ifce.edu.br

## **RESUMO**

O presente estudo teve como finalidade investigar o descarte de medicamentos vencidos nas farmácias/drogarias do município de Sobral – CE, e a aplicabilidade da logística reversa neste processo. A metodologia para atender o objetivo proposto foi estudo de caso, com aplicação de um questionário, nas farmácias/drogarias, com gerentes e/ou farmacêuticos, de forma presencial, utilizando um roteiro estruturado por dez perguntas, com abordagem qualitativa e quantitativa. De acordo com os resultados obtidos, percebeu-se que o destino final dos medicamentos vencidos, na maioria dos estabelecimentos é o aterro sanitário (60,7%) e, a ausência de logística reversa de pós-consumo de medicamentos, teve-se como principal motivo ser inviável para os mesmos (46,9%), pois é necessário que seja responsabilizado todos os envolvidos, além disso, serem orientados sobre a maneira correta da destinação final desses resíduos. Por fim, verifica-se a necessidade de planejamento, organização e operacionalização da logística reversa de medicamentos, permitindo sugerir campanhas de educação ambiental para conscientização da população sobre o descarte seguro de medicamentos, como também, a implantação de serviço de coleta de medicamentos vencido e/ou em desuso, visando, assim, uma maior proteção do meio ambiente e da população em geral.

**PALAVRAS-CHAVE:** Descarte de Medicamento, Logística Reversa, Meio Ambiente.

## **INTRODUÇÃO**

Com o desenvolvimento da ciência, tanto na área da saúde como em todas as outras áreas, o avanço na produção de medicamentos trouxe problemas incontestáveis para a população, apesar das suas vantagens nos tratamentos de doenças, existem erros nas formulações, ou sobras de tratamentos anteriores, até mesmo medicamentos descritos incorretamente ao tratamento, podendo causar acúmulo desses remédios nas residências dos usuários chegando ao seu vencimento e/ou desuso (EICKHOFF; HEINECK; SEIXAS, 2009).

A cultura brasileira de automedicação e a fácil aquisição desses produtos acabaram por gerar nas residências brasileiras um acúmulo de medicamentos. As “farmacinhas caseiras”, como são conhecidas, geralmente contêm algumas fórmulas reservadas às emergências (antigripal, analgésicos, antitérmicos), vendidas sem receita



médica, mas também é muito comum conter sobras de medicamentos controlados (antibióticos, entre outros) que provavelmente não mais serão utilizados, mas que ficam guardados até a expiração da sua data de validade (BUENO; WEBER; OLIVEIRA, 2009).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o órgão responsável pela regulamentação dos meios de descartes de medicamentos, através da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 306/2004 que dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de saúde (acondicionamento, transporte e disposição final). A ANVISA é o órgão que deve ser procurado pela população para serem entregues os medicamentos vencidos, nos locais onde o posto de saúde não faz coleta (BRASIL, 2004).

O Ministério do Meio Ambiente (MMA), conforme Resolução Conama Nº 358/2005, dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos do serviço de saúde. No Brasil ainda não se tem a fiscalização sobre o descarte correto de medicamentos, assim como, a população não tem o conhecimento do descarte correto. O consumidor é de grande importância para solucionar o problema, mas necessita de uma política pública de educação, para orientar a população sobre a forma adequada para eliminação dos medicamentos vencidos (BRASIL, 2005).

O descarte impróprio desses produtos deve ser estudado, uma vez que eles contaminam o solo e a água de forma a comprometer direta e indiretamente as suas propriedades naturais. Assim, torna-se necessária a discussão sobre o gerenciamento de medicamentos em desuso e propor soluções para minimizar os problemas gerados por eles (OLIVEIRA, 2012; JOÃO, 2011).

A logística reversa é uma forma de amenizar a degradação ambiental, porém, ainda existe pouco interesse pelo estudo dos canais de distribuição reversos devido a pouca importância econômica que representam e o baixo retorno financeiro que eles proporcionam. O procedimento da logística reversa consiste em planejar, operar e controlar o fluxo e as informações correspondentes do retorno dos bens pós-consumo ao ciclo produtivo ou de negócio (GUARNIERI, 2011).

Portanto, verifica-se a necessidade de pesquisas acerca do descarte dos medicamentos vencidos e/ou em desuso gerados pela população e pelo comércio varejista, pois se trata de um problema que tem impactos relevantes no meio ambiente, e conseqüentemente, possa vir afetar direta ou indiretamente a saúde das pessoas e de outros organismos.

Sendo assim, a presente pesquisa tem como objetivo investigar o descarte de medicamentos vencidos em farmácias e drogarias no município de Sobral – CE, e a aplicabilidade da logística reversa neste processo.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A presente pesquisa foi desenvolvida através do método de estudo de caso, com abordagem quantitativa e qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, realizado durante o mês de setembro de 2017, no município de Sobral – CE.

Neste trabalho foi utilizado como instrumento de levantamento de dados, aplicação de questionário diretamente nas farmácias e drogarias, com gerentes e/ou farmacêuticos, de forma presencial, utilizando um roteiro estruturado por dez perguntas, sendo nove fechadas e uma aberta, e um ofício, de grande relevância para aceitação da pesquisa, fornecido pela coordenação do curso, com dados informativos do assunto a ser explanado. O instrumento de pesquisa procurou evidenciar a realidade nos estabelecimentos farmacêuticos quanto ao descarte de medicamentos vencidos e a possível aplicabilidade da logística reversa neste processo.

Para a definição da amostra pesquisada, levou-se em consideração o quantitativo de Farmácias/Drogarias localizadas na Sede, através dos dados fornecidos pela Vigilância Sanitária de Sobral, conforme Tabelas 1 e 2.

O município de Sobral possui um total de 46 farmácias e quatro drogarias. No entanto, das 46 farmácias, onze são filiais e das quatro drogarias, duas são filiais.

**Tabela 1: Número de Farmácias por Bairro no Município de Sobral.**

BAIRRO	Nº DE FARMÁCIAS
Alto da Expectativa	3
Centro	30
Cohab I	1
Cohab I	1
Junco	4
Renato Parente	1
Santa Casa	1
Sinhá Sabóia	3
Total	46

**Tabela 2: Número de Drogarias e filiais por Bairro no Município de Sobral.**

BAIRRO	Nº DE DROGARIASS
Alto da Expectativa	1
Centro	2
Terrenos Novos	1
Total	4

Para identificar o tamanho da amostra, utilizou-se um cálculo amostral, estabelecendo-se um grau de confiança de 95% e um erro amostral de 5%. A população foi composta por 37 estabelecimentos, sendo 35 farmácias e duas drogarias. E obteve-se por meio do cálculo uma amostra de 34 estabelecimentos a serem estudados.

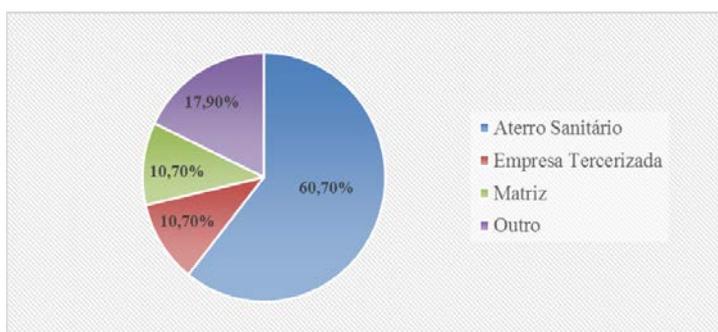
## RESULTADOS E DISCUSSÕES

No primeiro momento, foi investigado a localização de cada farmácia/drogaria para uma melhor agilidade na aplicação do questionário. Contudo, para a coleta de dados, trabalhou-se com 34 amostras limite, no entanto, contou-se com 28 estabelecimentos, pois cinco fecharam e uma recusou participação.

Dos estabelecimentos entrevistados, 64,3% estão em conformidade com a legislação vigente, pois afirmaram possuir o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, sendo que, 35,7% ainda não atendem o que rege a legislação, ou seja, “compete a todo gerador de RSS elaborar seu PGRSS” (BRASIL, 2004).

Em uma pesquisa realizada em Fortaleza - CE, foi possível concluir que 86% das farmácias entrevistadas possui o PGRSS, apesar de ainda existirem falhas no manejo dos resíduos. Foi constatado também que falta capacitação e treinamento entre os funcionários dos estabelecimentos (VIDAL, 2012).

Quanto à destinação final dos medicamentos não controlados que vencem o prazo de validade, constatou-se que 60,7% dos estabelecimentos entrevistados encaminham o resíduo até o aterro sanitário, 10,7% devolvem à matriz, 10,7% contratam empresas terceirizadas para realizarem a coleta e 17,9% outro destino, conforme Figura 1.



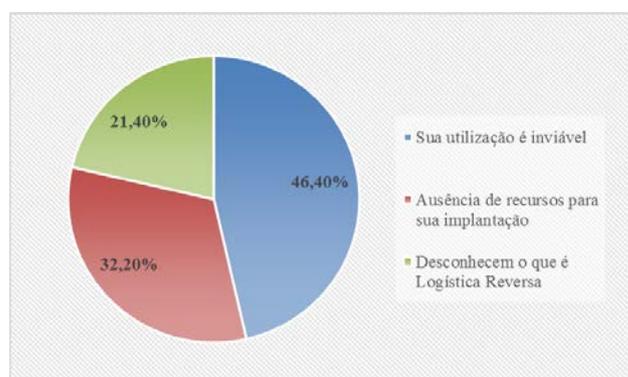
**Figura 1: Destinação final dos medicamentos vencidos.**

No caso dos 17,9%, que informaram outro destino, relataram as seguintes situações: a) por terem poucos medicamentos vencidos, nunca foi feito nenhum descarte, sendo estes acondicionados em caixas de papelão; b) os medicamentos líquidos vencidos são descartados diretamente na pia, já os frascos junto com os medicamentos sólidos vencidos são acondicionados em sacos pretos e encaminhados ao lixo comum; c) todos os medicamentos fora do prazo de validade são encaminhados para a fazenda do proprietário da farmácia, situada a 20km do município de Sobral, onde o próprio faz a queima desses resíduos.

Para tanto, os resíduos de medicamentos controlados com prazo de validade expirado, nas farmácias e drogarias de Sobral, são acondicionados separadamente, e junto com um relatório, são encaminhados para a Vigilância Sanitária, onde a mesma é responsabilizada pela destinação final desses resíduos. Os medicamentos controlados vencidos, conforme destaca a Portaria SVS/MS nº 344/98, “deverão ser obrigatoriamente guardados sob chave ou outro dispositivo que ofereça segurança, em local exclusivo para este fim, sob a responsabilidade do farmacêutico” (BRASIL, 1998).

O trabalho também apontou que em nenhum estabelecimento oferece coletor específico ou outra forma de coleta para descarte/coleta de medicamentos vencidos, sobras ou embalagens, ao consumidor. No entanto, quando perguntados sobre a pretensão para este tipo de recolhimento, 78,6% responderam “Não” e, somente 21,4% “SIM”, tem interesse.

Quanto à aplicação da Logística Reversa, 100% disseram que não realizam a logística reversa de pós-consumo de medicamentos, apresentando, conforme ilustrado na Figura 2, as seguintes respostas: a) sua utilização é inviável (46,4%); b) ausência de recursos para sua implantação (32,2%), e; c) desconhecem o que é logística reversa (21,4%).



**Figura 2: Motivo da não realização da Logística Reversa**

Quando se comparam os resultados com outros estudos, observa-se que houve diferença, pois no trabalho de Tesseroli et al. (2013), que realizaram sua pesquisa em 15 farmácias, 46,67% recebem medicamentos vencidos, sendo que deste total, 85,71% não divulgam que recebem estes fármacos. As farmácias que não recolhem tais medicamentos (53,33%) justificam esse fato por não apresentarem local de armazenamento, ou pelo custo, pois os estabelecimentos pagam uma taxa por peso às empresas responsáveis pela coleta dos resíduos.

## CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos neste estudo, notou-se que a prática de logística reversa, no município de Sobral – CE, ainda é muito escassa, apesar da legislação atual incentivar essa prática, percebe-se que esses resíduos não são tratados de forma efetiva, podendo causar impactos tanto no meio ambiente como na saúde pública.

A partir das discussões sobre o questionário aplicado, com gerentes e farmacêuticos, pôde-se constatar que a maioria dos estabelecimentos possuem o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, no entanto, verificou-se que não é aplicado a logística reversa, no processo de destinação final dos



medicamentos fora da validade, apontando, como o principal local de destino desses resíduos o aterro sanitário.

Esse trabalho também evidenciou a ausência no fornecimento, ao consumidor, de coletor específico ou outra forma de coleta para descarte de medicamentos vencidos, sobras ou embalagens, justificando, na maioria das respostas, a não realização da logística reversa de pós-consumo de medicamentos, devido ser inviável ao estabelecimento esse recolhimento, pois é necessário que seja responsabilizado todos os envolvidos, além disso, serem orientados sobre a maneira correta da destinação final desses resíduos.

Por fim, verifica-se a necessidade de planejamento, organização e operacionalização da logística reversa de medicamentos, permitindo sugerir: implantação de serviço de coleta de medicamentos em farmácia e drogarias; treinamento com os colaboradores das farmácias/drogarias sobre a destinação final desses resíduos e da logística reversa; busca de parcerias com Laboratórios Farmacêuticos e Poder Público para negociação e concretização da logística reversa nos estabelecimentos farmacêuticos; campanhas de educação ambiental para conscientização da população sobre o descarte seguro de medicamentos; o acréscimo de informações sobre descarte no próprio cartucho e na bula do medicamento, visando uma maior proteção do meio ambiente e da população em geral.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Portaria MS n. 344, de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Brasília: Ministério da Saúde; 1998.
2. BRASIL. Resolução ANVISA - RDC 306, de 7 de dezembro de 2004. “Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde”.
3. BRASIL. Resolução CONAMA 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”.
4. 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, nov. 2009.
5. EICKHOFF, P., HEINECK, I., SEIXAS, L. J. Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. Rev. Bras. Far., v. 90, n.1, p. 64-68, mar. 2009.
6. GUARNIERI, P. Logística reversa: em busca do equilíbrio econômico e ambiental. 1 ed. Recife: Ed. Clube de autores, 2011.
7. JOÃO, W. da S. J. Descarte de medicamentos. Revista Pharmacia Brasileira, v. 82, n. 82, p. 14-16, ago. 2011.
8. OLIVEIRA, B. M. A. Logística reversa de medicamentos domésticos. Rio de Janeiro, 2012. Monografia - Universidade Cândido Mendes, 2012.
9. TESSEROLLI, D. A., NEUBERN, F. J., MACÊDO, J. T., NAIDE, S. S. Descarte de medicamentos: a visão da comunidade acadêmica e das farmácias. Revista Ciências do Ambiente Online, v. 9, n. 1, p. 96-101, jun. 2013.
10. VIDAL, P. Yasmin. O Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) gerados em Farmácias de Fortaleza–CE. VII CONNEPI, 2012.