

DESCARTE DE MEDICAMENTOS VENCIDOS DAS DROGARIAS NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ/RN

DOI: 10.19177/rgsa.v9e12020191-213

Regina Cleane Marrocos¹
João Paulo Pereira Rebouças²
Glória Maria Marinho Silva³

RESUMO

Os fármacos possuem um papel positivo e relevante em nossa sociedade, desde o combate as doenças até sua possibilidade de aumentar a expectativa de vida das pessoas. Por outro lado, há um aspecto negativo por contribuir com o aumento na geração de resíduos de serviços de saúde. Este artigo teve como objetivo caracterizar o descarte de medicamentos vencidos nas drogarias do município de Mossoró/RN, verificar se as drogarias possuem um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e identificar iniciativas acerca de programas para evitar o desperdício de medicamentos. Os resultados obtidos demonstraram que as drogarias geram os resíduos de serviços de saúde dos grupos B, D e E. O controle para evitar a comercialização de medicamentos que estão fora do prazo de validade é realizado por 86% das drogarias e mesmo percentual para os estabelecimentos que possuem Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. As iniciativas das drogarias para reduzir a geração de resíduos classe B através da comercialização de medicamentos fracionados ocorrem em 33% dos estabelecimentos. Apesar de verificar que 86% das drogarias de Mossoró apresentaram o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde é preciso melhorar os níveis de eficiência e eficácia no processo de operacionalização para gerenciar o descarte de medicamentos vencidos gerados e integrar indústria farmacêutica e consumidores na responsabilidade compartilhadas pelo ciclo de vida dos medicamentos.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos. Medicamentos. Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

¹Gestora Ambiental pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Mestranda em Tecnologia e Gestão Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, campus Fortaleza. E-mail: reginaclean@hotmail.com

²Técnico em Segurança do trabalho pelo CEFET (2003), graduado em Gestão Ambiental pela UERN (2009), mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela UFPB/UEPB (2012). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. E-mail: joao_oluap@hotmail.com

³Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, Professora do Mestrado em Tecnologia e Gestão Ambiental do IFCE e do Mestrado (PROFNIT/IFCE). E-mail: gloriamarinho@gmail.com

DISPOSAL OF EXPIRED MEDICINES OF THE DRUGSTORES IN THE MUNICIPALITY OF MOSSORÓ-RN.

ABSTRACT

The medicines have a positive and relevant role in our society, from combating diseases until its possibility of increasing people's life expectancy. However, there is a negative aspect as it contributes to the increase in the generation of Health Services Waste. This study aimed to characterize the disposal of expired medicines of the drugstores in the municipality of Mossoró-RN, to check if drugstores have a Health Services Waste Management Plan and identify initiatives about programs to avoid wasting medicines. The results obtained showed that drugstores generate the health services residues of groups B, D and E. The control to prevent the sale of expired medicines is done by 86% of the drugstores in Mossoró and this is the same percentage for establishments that have a Health Services Waste Management Plan. The initiatives of the drugstores to reduce the generation of Class B waste through the sale of fractionated drugs occur in 33% of establishments. Despite the fact that 86% of the drugstores in Mossoró-RN presented the Health Services Waste Management Plan, it is necessary to improve the efficiency and effectiveness levels in the implementation process to manage the disposal of expired medicines and to integrate the pharmaceutical industry and consumers into the shared responsibility for the life cycle of medicines.

Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental

Keyword: Solid Waste. Medicines. Health Services Waste Management Plan.

1 INTRODUÇÃO

Os investimentos técnico-científicos associados à pesquisa e ao desenvolvimento de produtos farmacêuticos contribuem com avanços na prevenção, no tratamento e na cura de doenças (DAUGHTON, 2013). O progresso tecnológico inerente à produção dos medicamentos aumenta a sensação de confiança no seu potencial terapêutico.

Os fármacos possuem um papel positivo e relevante em nossa sociedade, desde o combate as doenças até sua possibilidade de aumentar a expectativa de vida das pessoas. Por outro lado, há um aspecto negativo por contribuir com o aumento na geração de resíduos de serviços de saúde (DAUGHTON, 2013).

De acordo com pesquisa realizada pela Associação de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) o Brasil coletou 252,2 mil toneladas de resíduos de serviços de saúde no ano de 2013 (ABRELPE, 2013). A geração destes resíduos está relacionada com o avanço da ciência, uma vez que o aparecimento de novas tecnologias de diagnóstico e de tratamento contribuem para a produção de materiais e equipamentos com componentes complexos e perigosos para o ser humano e para o ambiente (BRASIL, 2006a). Bila e Dezotti (2003) afirmam que percentuais entre 50% e 90% da dosagem do fármaco são excretados após a administração e parte permanece no efluente doméstico, mesmo após processo de tratamento convencional. Os mencionados autores apontam a presença de fármacos em esgotos domésticos e ambientes aquáticos em vários países do mundo, como o Brasil, Alemanha, Canadá e Holanda. Analgésicos, antipiréticos, anti-inflamatórios, anti-hipertensivos, estrogênios e furosemida são exemplos de medicamentos encontrados em ambiente aquáticos.

As consequências desses fármacos para o ambiente ainda não são conhecidas completamente, entretanto, algumas merecem atenção especial por causarem a feminização de peixes machos encontrados em rios contaminados com descarte de efluentes de estações de tratamento de esgotos domésticos, como os estrogênios (JOÃO WALTER, 2011). Dentro desse contexto, fica evidente a necessidade de medidas para reduzir a quantidade de resíduos de serviços de saúde e também de gerenciar de maneira adequada a dosagem dos medicamentos.

Para tentar compreender como funciona parte dessa cadeia de gestão e gerenciamento de resíduos de serviços de saúde no Brasil, a pesquisa buscou respostas, para saber como ocorre o descarte de medicamentos vencidos nas drogarias, utilizando o município de Mossoró-RN-BR como laboratório. Os dados acima expostos demonstram a importância de pesquisas que ofereçam resposta à questão, pois a disposição final dos resíduos de origem farmacêutica é um tema relevante para a saúde pública e para a integridade ambiental.

Sendo assim, esta pesquisa teve como objetivo caracterizar o descarte de medicamentos vencidos gerados nas drogarias do município de Mossoró/RN-BR.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão da literatura abrange os aspectos relacionados ao descarte de medicamentos vencidos e algumas experiências nacionais e internacionais sobre o tema.

2.1 O CONTROLE E O COMÉRCIO DE MEDICAMENTOS NO BRASIL

O controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos e insumos farmacêuticos é regulamentado pela Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973. A Lei conceitua os medicamentos como produtos farmacêuticos, tecnicamente produzidos, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico, que só podem ser comercializados por farmácias e/ou drogarias, dispensário de medicamentos e postos de medicamentos, licenciados pelo órgão sanitário do Estado (BRASIL, 1973).

As farmácias e drogarias são estabelecimentos que se diferenciam por desempenharem funções distintas no mercado farmacêutico. As farmácias podem produzir comercializar e orientar o uso de medicamentos, enquanto as drogarias apenas podem comercializar e orientar o uso de medicamentos industriais (BRASIL, 2010a).

Apesar do controle sanitário do comércio de drogas no país, a cultura do consumo e as estratégias de marketing da indústria farmacêutica acabam provocando significativo aumento no consumo de medicamentos (JESUS, 2013). Para a autora, a automedicação e a transformação dos medicamentos em símbolos de acesso não apenas a saúde, mas ao bem estar, transformam a comercialização de medicamentos em um grande negócio (NASCIMENTO, 2005 apud JESUS, 2013). Renovato (2008) corrobora com a ideia ao indicar que a indústria farmacêutica trata os medicamentos como uma mercadoria comum que pode ser comercializada sem nenhuma restrição. Acrescenta que as propagandas apelativas em torno dos medicamentos de venda livre e o número exagerado de medicamentos que são lançados anualmente nas prateleiras das farmácias e drogarias tornam a atividade rentável, valor que chega a 15,1%, ultrapassando a atividade automotiva, varejista, construção civil e alimentos. Dados da Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de Pernambuco-BR [FECOMÉRCIO, PE] (2012)

apontam que o comércio de medicamentos no Brasil cresceu 13% no ano de 2012, quatro vezes mais que o Produto Interno Bruto (PIB).

Os números indicam uma atividade econômica rentável e com potencial de crescimento. Segundo pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Distribuição e logística de Produtos Farmacêuticos sobre o consumo de medicamentos no Brasil, a região nordeste possui o segundo maior contingente populacional e a menor renda per capita do país, mas figura em segundo lugar no ranking no consumo de medicamento, com percentual de 17,3%, ficando atrás apenas do Sudeste com 53%. Em seguida estão às regiões Sul com 17,2%, Centro-Oeste com 8,2% e Norte que aparece em último com 5,4% (FORLIN, 2012).

O alto consumo dos medicamentos gera também uma série de problemas ambientais, dentre eles a geração de resíduos. Nas drogarias a geração de resíduos de medicamentos está associada à distribuição de amostras grátis e ao gerenciamento inadequado de estoques de medicamentos que aumenta os riscos da deterioração e perdas dos produtos em decorrência do vencimento (CIM-RS, 2011).

Os resíduos gerados pós-consumo estão associados à automedicação, à prescrição incorreta, à falta de conferência da prescrição no momento da dispensação, a não adesão ao tratamento pelos pacientes e a não implantação do fracionamento pela cadeia farmacêutica (BRANDÃO, 2013). Portanto, para minimizar os impactos dos fármacos no meio ambiente é necessária uma gestão e um gerenciamento de resíduos que vise promover um conjunto de ações, coleta, transporte, tratamento e destinação final, para a busca de soluções para os resíduos sólidos que envolvam multidimensões (política, econômica, ambiental, cultural, e social), permitindo o controle social com objetivo de buscar o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2010b). Os conceitos de gestão e gerenciamento de resíduos destacados fazem parte das definições estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que reúne um conjunto de princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes, incluindo os resíduos perigosos e às responsabilidades dos geradores e do poder público (BRASIL, 2010b).

Dentre os problemas ambientais gerados pelos medicamentos, o prazo de validade dos produtos é um deles, tratado por legislação específica, entretanto, dadas as suas características, podem ser alvo de diferentes regulamentações. A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306, de 07 de setembro de 2004, da

ANVISA e a Resolução CONAMA n° 358, de 29 de abril de 2005, regulamenta o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS). As resoluções obrigam os geradores a realizar a classificação e promover a destinação final adequada dos resíduos (BRASIL, 2004, 2005).

Definição, classificação e gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. De acordo com a Resolução DA Diretoria Colegiada RDC n° 306 de 2004 e a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) n° 358 de 2005, os resíduos de serviços de saúde são definidos como todos aqueles resíduos resultantes de atividades exercidas nos seguintes serviços:

atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares (BRASIL, 2004, p. 2; 2005, p. 1).

O Quadro 1 demonstra a classificação dos resíduos de serviços de saúde em função de suas características e os dividem em cinco grupos, conforme as Resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária ANVISA e do CONAMA.

Quadro 1-Classificação dos resíduos de serviços de saúde.

Grupo	Características
A	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção.
B	Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.
C	Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.
D	Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.
E	Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: Lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro

quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

Fonte: Adaptado de BRASIL (2004; 2005).

De acordo com a RDC nº 306 da ANVISA o manejo dos resíduos é definido “como a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos intra e extra estabelecimento, desde a geração até a disposição final”, incluindo as seguintes etapas: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento, coleta e transporte externo, tratamento e disposição final (BRASIL, 2004, p. 2). A NBR 12808/1993 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) segue a mesma classificação, os resíduos farmacêuticos como os medicamentos vencidos, contaminados ou não utilizados são classificados como resíduos especiais, classe B, por isso necessitam de um controle adequado (ABNT, 1993).

Uma das estratégias utilizadas para reduzir a geração de resíduos é estabelecida pela RDC nº. 80 da ANVISA, ao permitir que as farmácias e drogarias possam fracionar medicamentos a partir das embalagens, especialmente, aqueles desenvolvidos para essa finalidade, de modo que possam ser vendidos na dose exata para atender à demanda terapêutica do usuário (BRASIL, 2006b).

3 EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS SOBRE COLETA E DESCARTE DE MEDICAMENTOS

Países como Portugal, México, Canadá e Colômbia apresentam programas para recolhimento de medicamentos vencidos (PRMV). Suas experiências podem servir de base para implantação de um programa de recolhimento em outros países. Desse modo, são abordados os principais aspectos dos respectivos programas.

Em 2009 foi implantado no México um Programa Nacional de Recolhimento de Medicamentos Vencidos que teve como objetivo recolher os medicamentos vencidos nas residências, através de pontos de coletas como centros de saúde, clínicas, hospitais e farmácias. O programa foi desenvolvido pela secretaria de saúde, indústrias de medicamentos e redes de distribuição através da responsabilidade compartilhada onde os custos com o tratamento dos resíduos é dividido (FALQUETO; KLIGERMAN, 2013).

No Canadá o programa de recolhimento de medicamentos vencidos ou não utilizados abrange parte do país por se tratar de um programa regional. Foi desenvolvido na Colúmbia Britânica, em 1996 pela indústria farmacêutica de maneira voluntária. Em 1997, o governo dessa província, ampliou o Post-consumer Residual Stewardship Program Regulation, que se destinava a aceitar medicamentos vencidos de venda livre e alguns de venda sob prescrição. O sucesso do programa se deve ao fato da Associação Farmacêutica da província de Alberta, investir em pesquisas que tem como objetivo investigar como os consumidores descartam produtos farmacêuticos e por que não são utilizados totalmente (FALQUETO; KLIGERMAN, 2013).

Na Colômbia o recolhimento de medicamentos teve início em 2005 através de um decreto que institui um Plano de Gestão de Devolução de Produtos Pós-Consumo de Fármacos ou Medicamentos (PGDM). O programa foi desenvolvido pelo Ministério de Ambiente Vivienda Y Desarrollo Territorial, fabricantes e importadores de medicamentos valendo-se de uma gestão compartilhada entre os atores envolvidos (FALQUETO; KLIGERMAN, 2013).

Em Portugal, a indústria farmacêutica através de uma parceria com as distribuidoras e farmácias criou a Valormed sociedade responsável pela gestão dos resíduos de embalagens provenientes dos medicamentos vencidos ou não utilizados. O objetivo é associar a experiência da indústria em matéria de produção, embalagem e acondicionamento de medicamentos à logística operacional dos distribuidores através da adesão de mais de 2.700 farmácias que dispõem de locais para recolher os medicamentos e para orientar o público (VALORMED, 2013).

4 EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS SOBRE COLETA E DESCARTE DE MEDICAMENTOS

O Brasil também desenvolveu algumas experiências sobre o descarte adequado dos medicamentos que serão demonstradas a seguir.

- **Programa Descarte Consciente:** programa criado pelo Brasil Health Service (BHS), empresa de tecnologia e inovação em saúde, em parceria com a rede Droga Raia e a Medley. O programa funciona através do recolhimento de medicamentos que são descartados em uma máquina com um sistema computadorizado para

coletar medicamentos vencidos e garantir o descarte seguro. O sistema permite registrar a quantidade e destinação de todos os remédios descartados. Os consumidores podem acompanhar em tempo real, pela internet o destino dos produtos coletados que podem ser incinerados ou descontaminados (DROGA RAIA, 2013).

- **Projeto descarte correto de Medicamentos:** é uma iniciativa pioneira da Eurofarma Laboratórios e do Grupo Pão de Açúcar que tem como objetivo, recolher os medicamentos vencidos através de um coletor que esta localizada nas drogarias e farmácias do grupo pão de açúcar medicamentos que estão fora de uso e embalagens primárias da população da região de Araraquara, interior de São Paulo. O programa visa conscientizar o consumidor sobre a importância do destino adequado de embalagens primárias de medicamentos que estão fora de uso ou vencidos (EUROFARMA, 2014).

- **Programas descarte consciente com destino certo:** criado em 2010, a Panvel disponibilizou em cada loja uma estação coletora que foi desenvolvida com alta tecnologia visando atender às exigências sanitárias e facilitar o descarte adequado de seus medicamentos. A nova tecnologia garante o registro e o correto acondicionamento dos medicamentos até a sua coleta pelas empresas responsáveis, garantindo segurança e rastreabilidade no processo (PANVEL, 2014).

- **Poluição tem cura:** iniciativa de uma farmácia de manipulação Cifórmulas. Os remédios podem ser levados até o local por clientes ou não clientes, até medicamentos de uso veterinário podem ser entregues na farmácia. Depois, uma empresa contratada fará o recolhimento do material. Também ficará a cargo dessa empresa a destinação final do medicamento, que será levado posteriormente para ser incinerado (TRIBUNA DA CIANORTE, 2014).

- **Programa Farmácia solidária:** tem como objetivo reaproveitar as sobras de medicamentos, através da doação voluntária feita por pessoa física e jurídica, desde que estejam em condições de uso e dentro da validade, evitando, assim, o desperdício e garantido a distribuição gratuita dos medicamentos à população carente. O programa teve início, em pontos isolados do País. Uma das iniciativas foi do Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias Químicas e Plásticas de São Paulo e região, além da participação de universidades, hospitais; do Rotary, Cruz Vermelha do Brasil, entidades de classe, como OAB, e outros segmentos engajados pela promoção do bem-estar social (BRANDÃO, 2010).

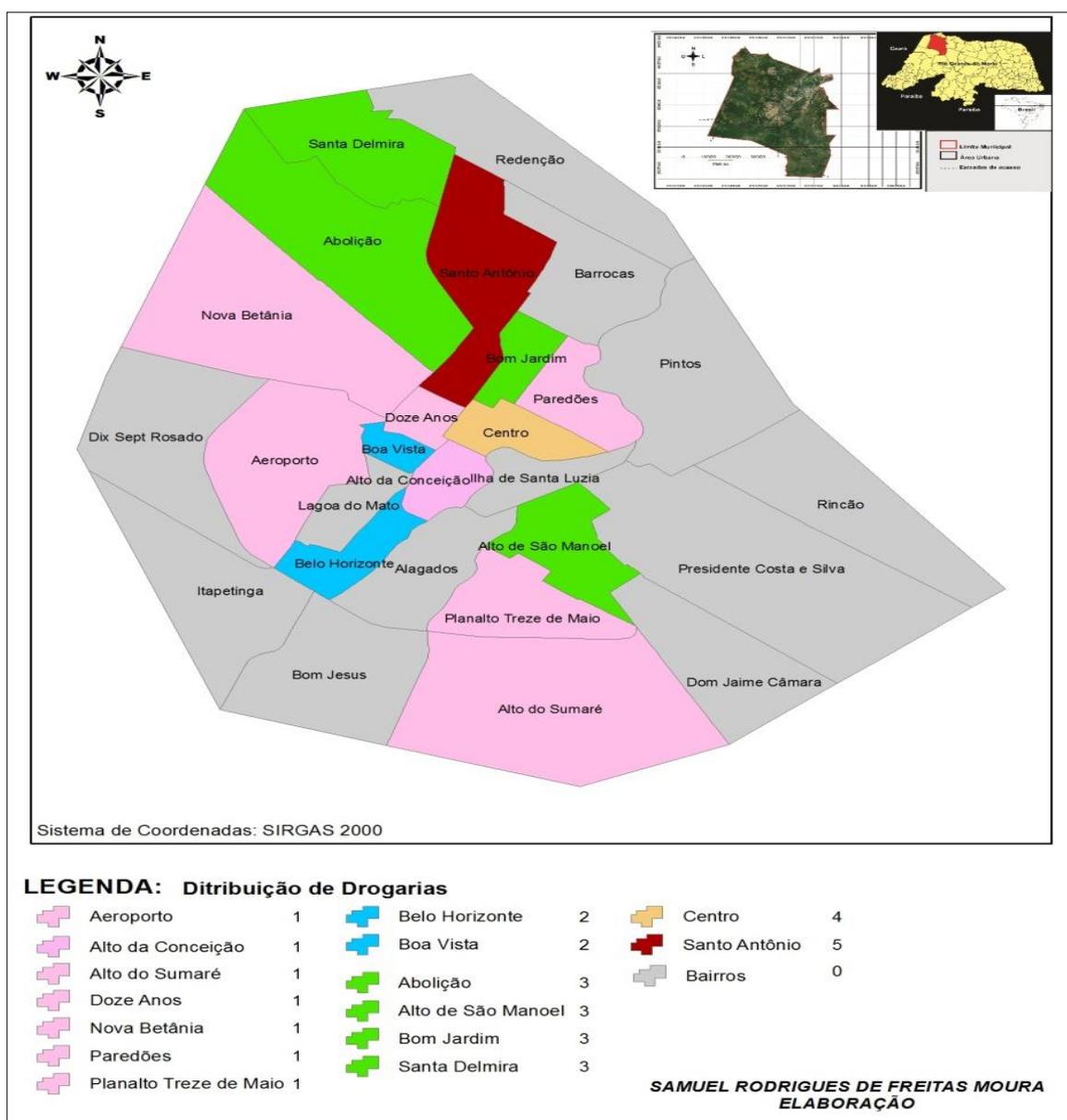
3 METATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado, inicialmente, por um levantamento bibliográfico, artigos, livros e consultas nos principais sites dos órgãos públicos e privados que apresentam relevância com relação ao tema, como o Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária e o Ministério do Meio Ambiente. No segundo momento foi realizada uma pesquisa documental na agência local da Vigilância Sanitária para levantar informações sobre as drogarias que estavam registradas no órgão e aptas a desenvolverem suas atividades. Por fim, contemplou-se a coleta de dados *in loco* durante os meses de dezembro de 2013 e janeiro de 2014 por meio da aplicação de questionários. Tal instrumento de coleta foi direcionado para o responsável e/ou farmacêutico das drogarias e para os consumidores de medicamentos, cada público com um questionário específico.

O universo da pesquisa foi constituído de drogarias e consumidores. As primeiras foram identificadas a partir do alvará de funcionamento referente ao ano de 2013 concedido pela Vigilância Sanitária, constituindo 30 unidades (Figura 1), mas, apenas 21 aceitaram participar da pesquisa. Os consumidores de medicamento foram selecionados por meio da amostragem não probabilística, totalizando 105 participantes. A amostra não probabilística é aquela onde a variabilidade amostral não pode ser estabelecida com precisão, conseqüentemente, não é possível nenhuma estimativa de erro amostral (MARCONI; LAKATOS, 1999). Para a análise do trabalho foi utilizada a abordagem qualitativa e quantitativa para permitir descrever, compreender e explicar o universo de significados e utilizar a linguagem matemática para entender as relações entre as variáveis. Os dados passaram por tratamento estatístico e gráfico por meio do software Microsoft Excel.

A Figura 1 apresenta a localização das drogarias existentes no município de Mossoró RN.

Figura 1- Mapa de distribuição das drogarias do município de Mossoró/RN, 2014.



Fonte: adaptado de Mossoró (2006).

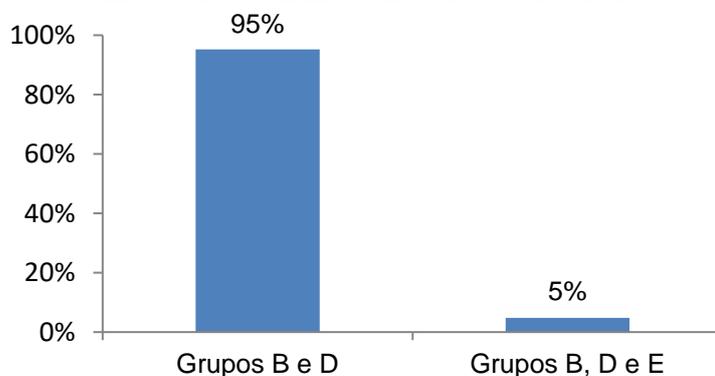
Como unidade empírica de referência foi escolhida o município de Mossoró, estado do Rio Grande do Norte. A cidade está inserida nos domínios da bacia hidrográfica do rio Apodi/Mossoró, área de 2.110,21 km², equivalente a 4% da superfície estadual, com distância de 285 km da capital, clima seco e semiárido e temperatura média de 27,4°C (IDEMA, 2008). De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município possui uma população estimada em 2014 de 284.288 habitantes (BRASIL, 2015).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As drogarias geram os seguintes resíduos de serviços de saúde: grupos B, D e E. Segundo Brasil (2004; 2005) os resíduos dos grupos citados são definidos da seguinte maneira: o grupo B compõe resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade; o grupo D são resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares; o grupo E constitui-se de resíduos com materiais perfurocortantes ou escarificantes. Verificamos que 95% dos estabelecimentos geram os resíduos dos grupos B e D. Apenas 5% das drogarias geram os três tipos de resíduos. A geração de resíduos classe E ocorre pela prestação de serviços farmacêuticos como o teste de glicemia e aplicação de injeções. Dentre o universo da pesquisa, nenhuma drogaria possui certificação ambiental como, por exemplo, a série da ISO 14000.

A Figura 2, a seguir demonstra os tipos de resíduos gerados nas drogarias do município de Mossoró/RN, no ano de 2014.

Figura 2-Tipos de resíduos gerados nas drogarias de Mossoró/RN.



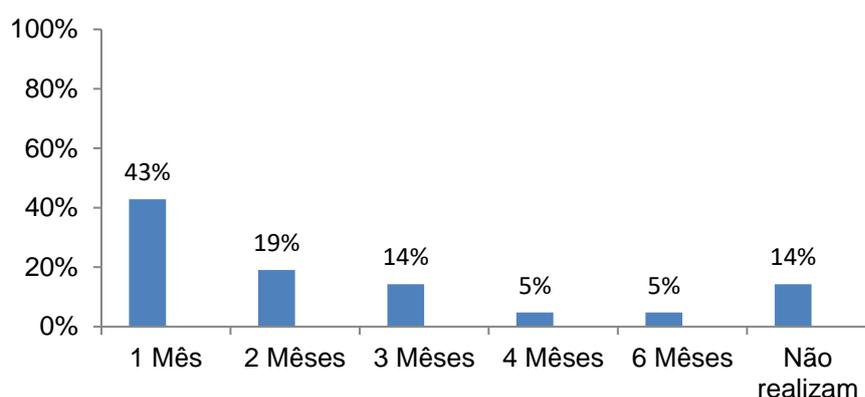
Fonte: Autores, 2014.

O nível de ocorrências dos medicamentos comercializados que ultrapassam o prazo de validade nas drogarias ocorre da seguinte maneira: 42,86% dos representantes das drogarias afirmaram que nunca venderam medicamentos fora do prazo de validade; 93% dos consumidores afirmaram nunca ter comprado medicamentos fora do prazo de validade; apenas 7% dos consumidores mencionaram já terem comprado medicamentos fora do prazo de validade em drogarias e farmácias. De acordo com Silveira (2011) o comércio de medicamentos

deve ser cuidadosamente planejado e controlado. Acrescenta que a comercialização desses produtos não pode ser considerado um negócio comum de compra e venda, pois os medicamentos são produzidos com substâncias químicas que podem causar sérios riscos ao usuário quando administrado erroneamente ou armazenados de forma indevida. O controle para evitar a comercialização de medicamentos que está fora do prazo de validade é realizado por 86% das drogarias, apenas 14% não realizam o controle de medicamentos.

Na Figura 3 pode ser observado como é realizado o controle dos medicamentos vencidos com relação ao prazo de validade nas drogarias do município de Mossoró/RN.

Figura 3-Controle de medicamentos com relação ao prazo de validade nas drogarias do município de Mossoró/RN.



Fonte: Autores, 2014.

Os dados expostos na Figura 3 apontam fragilidade no controle dos medicamentos que estão com prazo de validade próximos do vencimento. A afirmativa se deve ao fato da maior parte das drogarias afirmarem que retiram os medicamentos das prateleiras com um prazo muito próximo da data do vencimento, o que aumenta as chances desses medicamentos serem comercializados e que durante o tratamento das enfermidades os consumidores podem acabar sendo prejudicados ao se deparar com produtos vencidos. Os responsáveis pela gestão desses estabelecimentos precisam estar atentos ao planejamento e ao controle dos estoques, mecanismos essenciais para que a empresa consiga monitorar o prazo de validade dos produtos e, assim, reduzir os custos derivados da geração, do tratamento e da disposição final de resíduos.

Para Silveira (2011) é fundamental que as drogarias tenham profissional responsável pelo acompanhamento e controle diário dos medicamentos evitando que esses produtos sejam comercializados fora do prazo de validade, podendo colocar em risco a vida do cliente e a imagem da empresa. Identificamos que 86% dos estabelecimentos possuem Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS). Em 14% das drogarias há descumprimento da Resolução nº 306/2004 da Anvisa quanto a elaboração de um PGRSS para minimizar a produção de resíduos e proporcionar uma destinação final ambientalmente adequada. Do total das drogarias que possuem o PGRSS, 28% realizam a segregação de resíduos dos grupos B e D, as demais, 72%, descartam os resíduos nas embalagens lacradas, não há separação de resíduos. Para Pereira, Manthaya e Silva (2006) a segregação dos resíduos na fonte é uma etapa essencial para garantir o funcionamento do plano por permitir tratamento adequado para cada tipo de resíduo.

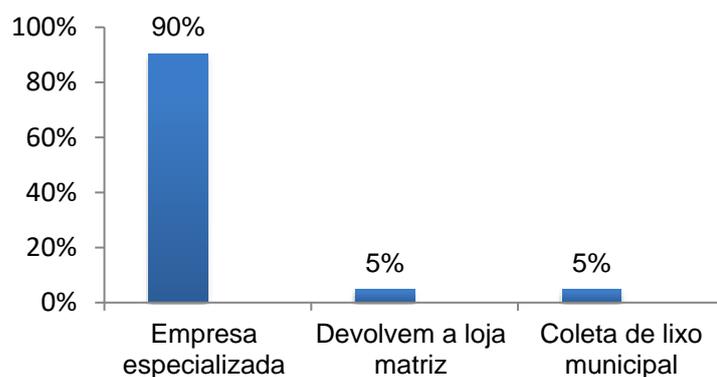
Com relação ao acondicionamento, os estabelecimentos utilizam caixas de papelão para armazenar os resíduos do grupo B, mas não há separação dos resíduos líquidos e sólidos. Os resíduos do grupo E são descartados em caixa descartável. Este produto foi desenvolvido por empresa que dá nome ao produto, Descartável, para desprezar todo material que corta ou perfura como: agulhas, ampolas, etc.

A coleta e o transporte interno são realizados pelos responsáveis técnicos dos estabelecimentos. Para o armazenamento interno dos resíduos não há local definido, pode ser encontrado em qualquer lugar da área restrita aos funcionários da drogaria. Os resíduos ficam armazenados temporariamente até a coleta externa. De acordo com a NBR 12.810/1993 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a coleta externa dos resíduos de serviços de saúde deve ser realizada por transporte constituído de material rígido, lavável e impermeável de forma a não permitir vazamento de líquido e os profissionais que realizam esse serviço devem utilizar equipamentos de proteção individual (ABNT, 1993). Em 72% dos casos as drogarias realizam o traslado dos resíduos até a empresa responsável pela sua destinação final. As demais, 28%, contratam empresa especializada para a atividade.

Quanto à destinação final dos resíduos gerados pelas drogarias, verificamos que 90% dos estabelecimentos atingem a destinação final através de parceria com empresa especializada. Outra parcela, com percentual de 5%

devolvem a loja matriz e os demais estabelecimentos com mesmo percentual descartam na coleta de lixo municipal. A Figura 4 mostra como é realizada a destinação final dos resíduos produzidos nas drogarias do município de Mossoró/RN.

Figura 4-Destinação final dos resíduos produzidos nas drogarias de Mossoró/RN.

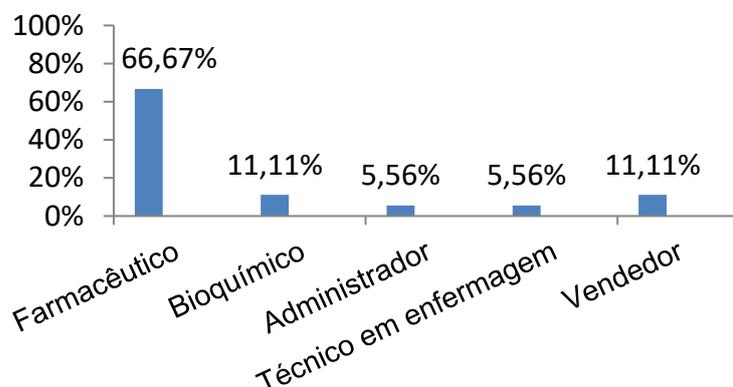


Fonte: Autores, 2014.

A formação profissional dos responsáveis pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) também foi verificada. Em 84% das drogarias os profissionais responsáveis pela elaboração e execução do PGRSS possuem nível superior, em 6% formação técnica e em 11% ensino médio completo. A Resolução Conama nº 306/2004 determina que o PGRSS pode ser elaborado por profissional de nível superior, habilitado por seu conselho de classe, admitindo a possibilidade do responsável técnico pelo estabelecimento elaborar e implantar o plano. Apesar de 84% dos profissionais responsáveis pela elaboração do plano possuírem curso superior, relataram que não havia conhecimento sobre as etapas do plano, o que indica descumprimento da Resolução.

A Figura 5, a seguir, apresenta a formação dos profissionais que elaboram os Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde nas drogarias do município de Mossoró/RN.

Figura 5-Formação profissional dos responsáveis pelo PGRSS nas drogarias de Mossoró/RN.



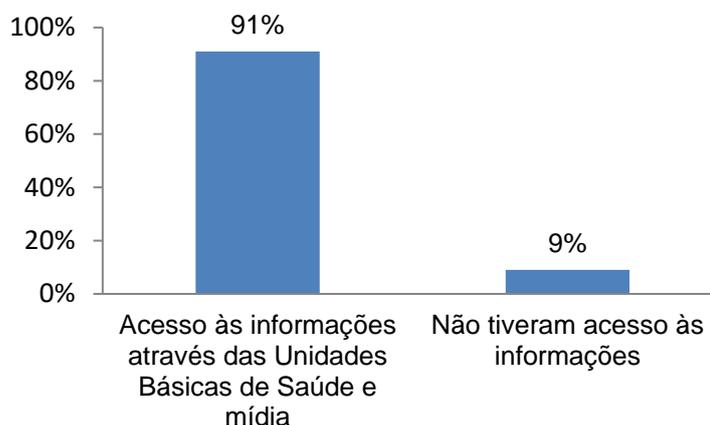
Fonte: Autores, 2014.

O desconhecimento da legislação que trata do gerenciamento de resíduos por parte dos responsáveis técnicos soma um percentual de 71%. Os demais, 29%, afirmaram conhecer a legislação. Desse modo, os dados apontam que os planos de gerenciamento dos resíduos podem não estar sendo elaborados e implantados como determina a legislação. Há um dado que chama atenção, 86% das drogarias já passaram por fiscalização acerca da temática e é exatamente o percentual identificado nas drogarias que possuem o plano. Se há relação entre a fiscalização e a elaboração do plano, a fiscalização pode ter tido o papel de cobrar a elaboração e execução do PGRSS, mas não de forma a identificar as irregularidades na elaboração do PGRSS.

Finalizada a apresentação dos dados acerca do PGRSS das drogarias, vamos tratar de questões relacionadas ao descarte de medicamentos pós-consumo, quer dizer, após a aquisição dos produtos pelos consumidores. A primeira informação investigada foi sobre o conhecimento dos consumidores acerca da disposição final dos medicamentos: 91% dos entrevistados alegam que essas informações são oferecidas pelas Unidades Básicas de Saúde e pela mídia em geral, especialmente os jornais televisivos; apenas 9% responderam não possuírem nenhum tipo de informação relacionada à questão (Figura 6). Os consumidores indicam que as drogarias não disponibilizam nenhuma orientação a respeito do descarte correto de medicamentos vencidos, apesar das drogarias afirmarem que realizam campanhas educativas, 14% através de ofício e cartazes, além de disponibilizar acesso ao PGRSS para os clientes.

A Figura 6, a seguir demonstra como esta à questão do acesso a informação sobre a destinação final dos medicamentos vencidos pelos consumidores.

Figura 6- Acesso às informações sobre a destinação final dos medicamentos vencidos pelos consumidores.



Fonte: Autores, 2014.

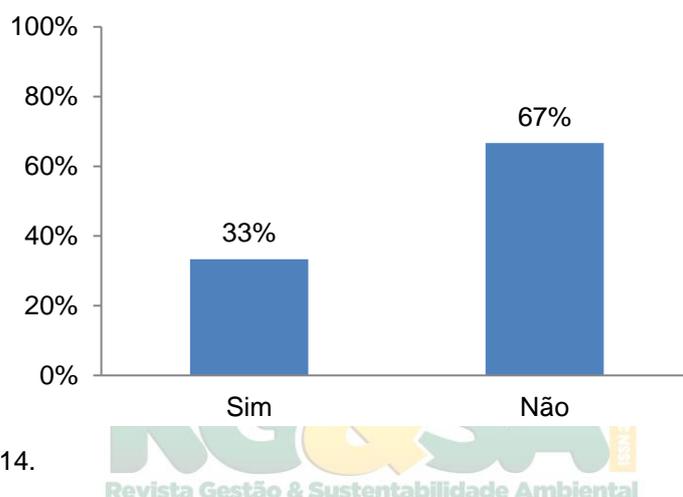
As drogarias foram questionadas sobre a procura das informações a respeito do descarte de medicamentos vencidos por parte dos consumidores, identificamos que 81% dos estabelecimentos nunca foram procurados para oferecer esse tipo de orientação. De acordo com o Centro de Informações sobre Medicamentos de Resíduos de Saúde (CIM-RS, 2011) o profissional farmacêutico tem um papel importante na promoção e racionalização do uso de medicamentos, além de contribuir para a minimização desses resíduos orientando a população sobre a destinação final dos medicamentos vencidos. Observamos que não ocorrem as orientações nas drogarias investigadas.

Apesar da necessidade de difundir informações sobre a questão, do descarte de medicamentos nas drogarias, não foi identificada nenhuma iniciativa para recolher medicamentos vencidos pós-consumo nas drogarias. Algumas delas justificaram o fato pelo alto custo necessário para destinar adequadamente os resíduos. Para que os resíduos de medicamentos domiciliares recebam uma destinação final adequada é necessário à criação e implantação de um programa de recolhimento dos medicamentos vencidos em nível nacional que envolva e defina as responsabilidades dos consumidores, varejo, distribuidores e fabricantes (FALQUETO; KLIGERMAN, 2013).

Também verificamos as iniciativas das drogarias para reduzir a geração de resíduos do grupo B, como o fracionamento do produto para a comercialização. Identificamos que maior parte dos estabelecimentos, 67% afirmaram que não comercializam medicamentos fracionados, apenas 33% dos estabelecimentos possuem a prática de fracionar o produto.

A Figura 7, a seguir apresenta o percentual das drogarias que comercializam medicamentos fracionados.

Figura 7-Drogarias que comercializam medicamentos fracionados.



Fonte: Autores, 2014.

Os consumidores foram questionados sobre a importância dos estabelecimentos disponibilizarem medicamentos fracionados, 91% mencionaram que consideram necessário o fracionamento porque reduz os custos com a aquisição dos medicamentos. Não percebemos nos consumidores evidências sobre o conhecimento dos riscos gerados pelo descarte inadequado dos medicamentos ao meio ambiente e, conseqüentemente à saúde humana. Para Brandão (2010) o fracionamento dos medicamentos favorece as questões econômicas e sanitárias, uma vez que o consumidor tem a possibilidade de comprar somente a quantidade necessária de medicamentos para realizar o seu tratamento, evitando o acúmulo de medicamentos em sua residência, reduzindo a automedicação e os acidentes com intoxicação por medicamentos.

Os dados expostos na Figura 7 também indicam que a maior parte dos estabelecimentos não atendem a legislação, Resolução da Diretoria Colegiada nº 80/2006, que regulamenta a venda de medicamentos fracionados em estabelecimentos farmacêuticos visando reduzir os gastos dos consumidores e as

sobras de medicamentos nas residências. Por outro lado, a pesquisa constatou que falta adequação das embalagens dos medicamentos para comercializa-los de forma fracionada. A indústria farmacêutica dificulta essa prática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que 86% das drogarias do município de Mossoró/RN possuem o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, entretanto algumas fragilidades foram identificadas sobre o PGRSS e sua operacionalização. A primeira delas é o desconhecimento sobre todas as etapas do plano, relatado por 71% dos responsáveis técnicos pelos estabelecimentos. A segunda é referente à segregação dos resíduos, realizada por apenas 28% das drogarias, etapa fundamental para oferecer tratamento adequado para cada tipo de resíduo, o que gera ganhos econômicos e ambientais por reduzir os custos do tratamento dado aos resíduos classe B e por diminuir a degradação da disposição final no ambiente. A terceira revela que não há local específico para o armazenamento interno dos resíduos, são dispostos em qualquer local da área restrita aos funcionários das drogarias. Outra fragilidade diz respeito à destinação final dos resíduos, sendo que 5% dos estabelecimentos descartam na coleta de lixo municipal, atitude ilegal e nociva ao ambiente pelo tratamento dado ao lixo doméstico por não envolver as substâncias encontradas nos medicamentos.

As iniciativas das drogarias para reduzir a geração de resíduos do grupo B através da comercialização de medicamentos fracionados ocorrem em 33% dos estabelecimentos. Esses números indicam desobediência à RDC nº 80/2006 que regulamenta a venda de medicamentos fracionados em estabelecimentos farmacêuticos visando reduzir os gastos dos consumidores e as sobras de medicamentos. O baixo índice pode ser associado, dentre outros fatores, a falta de adequação das embalagens dos medicamentos produzidos pela indústria farmacêutica para comercializa-los de forma fracionada. Outro aspecto pode estar relacionado aos consumidores, 91%, citam apenas o benefício econômico, não houve nenhuma sinalização quanto à necessidade de reduzir a geração de resíduos, portanto não há pressão dos consumidores para ampliar a venda de medicamentos fracionados.

O descarte de medicamentos vencidos gerados nas drogarias do município de Mossoró é controlado por 86% dos estabelecimentos, entretanto 76%

retiram os produtos das prateleiras em até três meses antes do vencimento, o que pode ampliar a geração de resíduos pós-consumo.

Apesar de verificar que 86% das drogarias de Mossoró apresentaram o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde é preciso melhorar os níveis de eficiência e eficácia no processo de operacionalização para gerenciar o descarte de medicamentos vencidos gerados e integrar indústria farmacêutica e consumidores na responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vidas dos medicamentos.

REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR 12.810**: Coleta de resíduos de serviços de saúde - Procedimento. Rio de Janeiro, 1993.

_____. **NBR 12.808**: Resíduos de serviço de saúde - Classificação. Rio de Janeiro, 1993.

ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2013**. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2013.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

BILA, Daniele Maia; DEZOTTE, Márcia. Fármacos no meio ambiente. **Química Nova**, v. 26, n. 4, p.523-530, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v26n4/16435.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

BRANDÃO, Aluísio. Um remédio chamado solidariedade. **Pharmacia Brasileira**, ano XII, n. 75, março/abril, 2010. Disponível em: <http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/125/021a026_entrevista_dra_beatriz.pdf>. Acesso em: 24 Jan. 2014.

_____. Logística reversa: Brasil busca solução para descarte inadequado de medicamentos. **Pharmacia Brasileira**, ano XII, n. 87, janeiro/fevereiro/março, 2013. Disponível em: <[http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/139/revista_web_\(1\).pdf](http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/139/revista_web_(1).pdf)>. Acesso em: 10 out. 2014.

BRASIL. **Lei de nº 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5991.htm>. Acesso em: 20 jan. 2015.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 306, de 07 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o

Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/10d6dd00474597439fb6df3fbc4c6735/RDC+N%C2%BA+306,+DE+7+DE+DEZEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução 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. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2015.

_____. Resolução Diretiva Colegiada da Agência Nacional da Vigilância Sanitária-ANVISA. **Resolução nº 80, de 11 de maio de 2006 (b)**. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/fracionamento/rdc.htm>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **O que devemos saber sobre medicamentos**. 2010a. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/92aa8c00474586ea9089d43fbc4c6735/Cartilha%2BBaixa%2Bbrevis%C3%A3o%2B24_08.pdf?MOD=AJPERES. Acesso em: 10 fev. 2015.

_____. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (b)**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 10 jan. 2015.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Canais. Banco de dados. **Cidades@**: informações sobre os municípios brasileiros. Mossoró: informações completas. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/232UP>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

CIM-RS. Prática profissional: descarte de medicamento. **Boletim Informativo do CIM-RS**, n. 2, maio, 2011. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/boletimcimrs/descartebotim.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

DAUGHTON C, Ruhoy I. Lower-dose prescribing: minimizing “side effects” of pharmaceuticals on society and the environment. **Sci Total Environ** 2013; 443:324–37. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969712013927?via%3Dihub>>. Acesso em: 4 de Jan. 2017.

DROGA RAIA. **Droga Raia estimula descarte correto de medicamentos vencidos ou em desuso**. 2013. Disponível em: <

<http://ciclovivo.com.br/noticia/droga-raia-estimula-descarte-correto-de-medicamentos-vencidos-ou-em-desuso> >. Acesso em: 5 de Janeiro 2018.

EUROFARMA. **Programa Descarte Correto de Medicamentos 2010**. Disponível em: <<http://www.eurofarma.com.br/blog/?p=2133>> Acesso em: 13 Jan. 2014.

FECOMÉRCIO-PE. **Venda de remédios deve crescer 13% neste ano no Brasil**. 2012.

Disponível em: <<http://www.fecomercio-pe.com.br/saude/1308-venda-de-remedios-d-eve-crescer-13-neste-ano-no-brasil.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

FALQUETO, Elda; KLIGERMAN, Debora Cynamon. Diretrizes para um Programa de Recolhimento de Medicamentos Vencidos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol.18, n.3, Rio de Janeiro, mar. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n3/34.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

FORLIN, Gabriela. Nordeste é o 2º maior consumidor de medicamentos no País. **Exame.com**, Brasil, 2012. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/nordeste-e-o-2o-maior-consumidor-de-medicamentos-no-pais>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

IDEMA. **Perfil do seu município**. Natal, 2008. Disponível em: <<http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/idema/DOC/DOC00000000013950.PDF>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

JESUS, Paula Renata Camargo de. **O consumo desenfreado de medicamentos no Brasil e a responsabilidade da propaganda**. 2013. Disponível em: <http://www2.metodista.br/unesco/1_Ecom%202012/GT4/32.O%20consumo%20desenfreado_Paula%20Jesus.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2015.

JOÃO, Walter da Silva Jorge. Descarte de medicamentos. **Pharmacia Brasileira**, ano XII, n. 82, junho/julho/agosto, 2011. Disponível em: <http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/132/014a016_artigo_dr_walter.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MOSSORÓ. **Lei complementar nº 012/2006**. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Mossoró e dá outras providências. Disponível em: <http://www.prefeiturademossoro.com.br/gedur/downloads/plano_diretor_lei012006.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2015.

PANVEL. **Programa descarte consciente com destino certo**. Disponível em: <http://www.panvel.com/panvel/institucional.do?secao=quemSomosDestinoCerto>. Acesso em: 11 Jan.2014.

PEREIRA, Ocimar R; MANTHAYA, Priscila; SILVA, Ary G. Gerenciamento de resíduos em farmácias, drogarias e similares em Santa Teresa, uma cidade nos domínios da Mata Atlântica no sudeste do Brasil. **Natureza on line**, v. 4, n. 2, p. 47-54, 2006. Disponível em: <http://www.naturezaonline.com.br/natureza/conteudo/pdf/02_PereiraOetal.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2015.

RENOVATO, Rogério Dias. O uso de medicamentos no Brasil: uma revisão crítica. **Rev. Bras. Farm.** v.89, n.1, p. 64-69, 2008. Disponível em:<www.rbfarma.org.br/files/pag_64a69_uso_medicamentos.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2015.

SILVEIRA, Viviane Colleti da. **Planejamento e controle do estoque de medicamentos de uma Farmácia varejista**. Monografia (Bacharel em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 47 f. Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/36705/000792926.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

TRIBUNA DE CIANORTE. **Destinação Correta de medicamentos vencidos reduz impacto na natureza**. 2014. Disponível em:<<http://www.tribunadecianorte.com.br/cidades/destinacao-correta-de-medicamentos-vencidos-reduce-impacto-na-natureza-13881/>>. Acesso em: 23 de Jan. 2014.

VALOR MED. **Resíduos**. Disponível em: <<http://www.valormed.pt/htm>>. Acesso em 8 fev. 2013.

