

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

RENATA DA SILVA AZEVEDO

DESCARTE DE MEDICAMENTOS NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL- RS

**São Gabriel
2014**

RENATA DA SILVA AZEVEDO

DESCARTE DE MEDICAMENTOS NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL- RS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Gestão Ambiental da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Gestão Ambiental.

Orientador: Ricardo Ribeiro Alves

RENATA DA SILVA AZEVEDO

DESCARTE DE MEDICAMENTOS NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL- RS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Gestão Ambiental da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Gestão Ambiental.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 17, março de 2014.

Banca examinadora:

Prof. (Doutor). (Ricardo Ribeiro Alves)
Orientador
(UNIPAMPA)

Prof. (Doutora). (Ana Júlia Teixeira Senna)
(UNIPAMPA)

Prof. (Mestre). (Franclin Wenceslau)
(UNIPAMPA)

AGRADECIMENTO

Ao meu orientador Ricardo Ribeiro Alves, que me incentivou no desenvolvimento deste estudo, fornecendo suporte para minha formação acadêmica, e principalmente apoio e conhecimento transmitido.

.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

Charles Chaplin

RESUMO

Os resíduos de medicamentos, também denominados de resíduos fármacos, tornam-se um desafio para os órgãos públicos, devido ao seu descarte incorreto. Uma vez que seu uso é indispensável, seus resíduos são constantemente lançados de maneira imprópria causando diversas consequências ao Meio Ambiente. Mesmo que haja uma legislação em vigor no Estado do Rio Grande do Sul, a qual as farmácias devem oferecer coletores apropriados para receberem os resíduos medicamentosos vencidos e fornecer sua destinação correta, ela nem sempre está sendo atendida. Outra problemática surge com os medicamentos que ainda atendem o prazo de validade e que são descartados, podendo retornar ao consumo da população através de fluxos reversos. O objetivo deste trabalho é investigar as farmácias do município de São Gabriel- RS para verificar sua adequação a legislação vigente, onde elas devem realizar a coleta dos medicamentos vencidos fornecendo a sua correta destinação e também utilizar-se da logística reversa como instrumento capaz de minimizar a geração de resíduos medicamentosos. Para atender o objetivo proposto foram aplicados dois modelos de questionários, sendo um voltado para os gestores das farmácias e o outro para a população do município, onde verificou-se a disparidade do conhecimento sobre a legislação vigente entre ambos, e também a falta de opção para um descarte correto no município de São Gabriel.

Palavras-Chave: Resíduos, fármacos, legislação, logística reversa.

ABSTRACT

The drug residues, also called drug residues, become a challenge for public agencies, due to their incorrect disposal. Once their use is essential, its residues are constantly thrown improperly causing various effects to the environment. Even though there is a law of the State of Rio Grande do Sul, which pharmacies must offer to receive the appropriate medication waste due and provide your correct destination collectors, it is not always being met. Another problem arises with drugs that still meet the expiration date and that are discarded can return to the consumption of the population through reverse flows. The objective of this study is to investigate the pharmacies in the municipality of São Gabriel - RS to verify its suitability to current legislation, which they must carry out the collection of expired drugs providing their correct destination, and also used the reverse logistics as an instrument to minimize generation of medical waste. To meet the objective proposed two models of questionnaires were administered, one facing the managers of pharmacies and the other for the population of the city, where there was a disparity of knowledge on the current law between them, and also the lack of choice for correct disposal in the municipality of São Gabriel.

Keywords: Waste, drugs, law, reverse logistics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Número de farmácias que possuem estratégia de venda	27
Figura 2 – Porcentagem de respondentes quanto ao sexo	28
Figura 3 – Porcentagem da população do município que conhece a legislação	28
Figura 4 – Forma de descarte dos resíduos farmacológicos utilizada pela população.....	29
Figura 5 – Porcentagem da escolaridade entre os respondentes	30
Figura 6 – Porcentagem do maior impacto ao meio ambiente segundo a população local.....	30
Figura 7– Porcentagem de respondentes que receberam orientação para o descarte correto dos resíduos de medicamentos	31
Figura 8–Comparativo entre as respostas da população e dos Gestores das farmácias quanto ao conhecimento da Legislação.....	32
Figura 9–Comparativo das respostas dos Gestores e população	32

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 HISTÓRICO DA PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL	12
2.2 MEDICAMENTOS.....	14
2.2.1 Consumo de medicamentos no Brasil	14
2.2.2 Descarte incorreto de medicamentos e suas consequências.....	15
2.2.3 Descarte de medicamentos e a atuação da sociedade.....	16
2.2.4 Descarte de medicamentos e a atuação dos estabelecimentos farmacêuticos	16
2.2.5 Descarte de medicamentos e a atuação dos estabelecimentos farmacêuticos no Rio Grande do Sul	17
2.2.6 Descarte de medicamentos e a atuação dos Ministérios	17
2.3 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS MEDICAMENTOSOS	19
2.4 PANORAMA BRASILEIRO DE RECOLHIMENTO DE RESÍDUOS MEDICAMENTOSOS.....	20
2.5 DESTINO DOS MEDICAMENTOS	22
2.5.1 A reutilização através da Logística Reversa.....	22
2.5.2 Panorama de reutilização de medicamentos através da logística reversa.....	23
3 METODOLOGIA	24
4 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS RESULTADOS	25
4.1 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO VOLTADO AOS GESTORES(AS) OU RESPONSÁVEIS PELOS ESTABELECIEMENTOS FARMACÊUTICOS	27
4.2 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DIRECIONADO A POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL- RS	28
4.3 PARALELO ENTRE AS RESPOSTAS DOS GESTORES(AS) E A POPULAÇÃO LOCAL	31
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS.....	34
APÊNDICES	38

1. INTRODUÇÃO

A utilização de medicamentos é indispensável ao combate de doenças que acometem a saúde humana. Portanto, os seus resíduos são continuamente sendo descartados, porém se de forma incorreta, ocasionam a contaminação do meio ambiente.

Um ambiente contaminado possui concentrações elevadas de substâncias que agem no ecossistema e o alteram negativamente, ao mesmo tempo em que acarretam prejuízos à saúde pública.

Devido à composição tóxica dos medicamentos, quando lançados inadequadamente ao meio ambiente provocam a contaminação do solo, lençol freático e alterações na fauna e flora do local. As condições físicas, químicas e biológicas deste ambiente modificam-se afetando a área de seu entorno e provocando malefícios a saúde coletiva.

Os resíduos dos serviços de saúde (RSS), onde se incluem os medicamentos também denominados de fármacos, tornam-se um grande desafio aos órgãos públicos na busca de soluções para seu descarte correto, bem como no cumprimento a legislação por parte dos estabelecimentos que comercializam tais produtos.

No estado do Rio Grande do sul foi sancionado um projeto de lei que prevê a obrigatoriedade dos estabelecimentos farmacêuticos em oferecer coletores apropriados para a população descartar os seus resíduos medicamentosos, sob a responsabilidade de fornecer a eles um destino final correto.

Assim sendo, todas as farmácias do município de São Gabriel- RS possuem o compromisso de atender a legislação vigente, disponibilizando para os cidadãos o suporte adequado ao descarte correto de medicamentos vencidos.

Ademais, outra problemática surge em decorrência do descarte de medicamentos que ainda atendem o prazo de validade e acrescentam consideravelmente a quantidade de resíduos lançados ao meio ambiente.

Uma maneira de reverter este acréscimo na geração de resíduos a partir dos medicamentos com utilidade funcional seria repassá-los a entidades públicas através de fluxos reversos, incorporando a logística reversa como um instrumento capaz de minimizar a proliferação de resíduos medicamentosos.

Leite (2003) define a logística reversa como a área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais reversos agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros.

Entretanto para que esta ação seja concretizada é necessário o apoio dos órgãos de saúde, disponibilizando pessoas qualificadas para realizarem uma triagem nesses medicamentos verificando seu potencial de uso. Após este procedimento, cabe à instituição que os recebe utilizá-los conforme indicação e prescrição médica.

Portanto, o objetivo deste trabalho é investigar as farmácias do município de São Gabriel- RS para verificar sua adequação a legislação vigente, onde elas devem realizar a coleta dos medicamentos vencidos fornecendo a sua correta destinação e também utilizar-se da logística reversa como instrumento capaz de minimizar a geração de resíduos medicamentosos, tendo como intuito auxiliar o gerenciamento de resíduos provenientes de medicamentos no município de São Gabriel- RS.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. HISTÓRICO DA PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL

O processo de conscientização ambiental se iniciou com a publicação, em 1962, do livro *Silent Spring* (Primavera silenciosa), de Rachel Carson que critica o sistema industrial moderno e estabelece o cenário para as advertências da comunidade científica para o problema (ROBERT, 2002).

Em 1968 é criado o Clube de Roma, onde foi estudado o impacto global das interações dinâmicas entre a produção industrial, a população, o dano no meio ambiente, o consumo de alimentos e a utilização dos recursos naturais (TINOCO; KRAEMER, 2004).

É publicado pelo Clube de Roma, em 1972, um relatório denominado “Os limites do crescimento”, onde foram feitas projeções do crescimento populacional e o esgotamento dos recursos naturais (MOURA, 2002).

No mesmo ano ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em Estocolmo na Suécia, onde contou com representantes de 113 países, 250 organizações não governamentais e vários organismos da ONU. Foi a primeira manifestação dos governos de todo o mundo para debater sobre os efeitos da economia ao meio ambiente (TINOCO; KRAEMER, 2004). Esta conferência gerou a Declaração sobre o Ambiente Humano, onde foi formulado um Plano de Ação Mundial, orientando o uso racional dos recursos naturais e a melhoria no ambiente humano (DIAS, 2006).

Na década de 80 surgiram leis regulamentando a atividade industrial e controlando a poluição advinda deste setor. Também há maior incentivo para a realização de Estudos de Impactos Ambiental e Relatórios de Impactos Ambientais (DIAS, 2006). No mesmo ano aparece pela primeira vez o conceito de Desenvolvimento Sustentável (DIAS, 2006).

Ainda nesta década é formada pela Organização das Nações Unidas (ONU) a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD). Em 1984, surge o primeiro modelo de Gestão Ambiental formal denominado Programa de Atuação Responsável no Canadá (TINOCO; KRAEMER, 2004).

Em 1987 é publicado o Relatório Brundtland, onde aponta como principal causa dos problemas ambientais as desigualdades sociais e reforça o conceito de Desenvolvimento sustentável (FERNANDES, 2005).

A década de 90 é marcada por diversas ações protetivas ao meio ambiente, como a Conferência Mundial sobre o Clima, discutindo os desequilíbrios climáticos globais (DIAS, 2003). É realizada a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ECO 92 e RIO 92 sediadas pelo Brasil (PEDRINI, 2002). Em 1995 a Primeira Conferência das partes para a Convenção sobre Mudanças Climáticas (DIAS, 2003), em 1997 é formado o G8, onde oito países mais ricos do globo formulam um acordo sobre a redução de emissões de gases (DIAS, 2003).

Pode-se concluir que os últimos 50 anos foram marcados por profundas alterações nas relações sociais e nas da sociedade humana com o mundo natural. Fenômenos como a contaminação do ar, das águas e dos solos, catástrofes naturais, doenças recentes, ameaças a biodiversidade, tornaram-se crescentes e desencadearam efeitos sobre a vida humana. A sociedade capitalista contemporânea não foi a primeira a alterar o meio natural, no entanto a amplitude e a velocidade das alterações observadas nas últimas décadas, como interferência humana, são inéditas na história (BARTOLOMEU; CAIXETA-FILHO, 2011).

2.2. MEDICAMENTOS

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2014) medicamentos são produtos especiais elaborados com a finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico. São produzidos com um controle técnico rigoroso, atendendo as especificações técnicas da Anvisa.

O efeito do medicamento se deve a uma ou mais substâncias ativas com propriedades terapêuticas reconhecidas cientificamente, as quais fazem parte da composição do produto, denominadas fármacos, drogas ou princípios ativos (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2014).

2.2.1. O consumo de medicamentos no Brasil

O Brasil está entre os maiores consumidores mundiais de medicamentos, seu acesso também é facilitado devido a políticas governamentais adotadas, e que contribuem para o aumento do consumo que trará como consequência, maior quantidade de embalagens e sobras de medicamentos que terão como destino o lixo comum (ALVARENGA; NICOLETTI, 2010).

Através de uma pesquisa realizada pelo Instituto de Pós Graduação para Farmacêuticos em parceria com o Instituto de Pesquisa Data Folha, intitulada como “Primeiro Levantamento Nacional do Perfil dos Compradores em Farmácias”, foi obtido o índice de que 42% dos consumidores de medicamentos no Brasil costumam comprar em farmácias e drogarias, em média, duas vezes por mês (Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2014).

O comércio de medicamentos movimentou R\$ 70 bilhões em 2013, 12% a mais do que em 2012. O gasto por brasileiro projetado pelo do Pyxis Consumo, ferramenta de dimensionamento de mercado do IBOPE Inteligência, é de R\$ 430,92 (IBOPE, 2010).

De acordo ainda com o Ibope (2010) a classe C é responsável por quase metade do consumo no país, com um consumo de R\$ 32 bilhões, o que representa 45% do total de gastos, ao analisar o consumo de medicamentos por região o estudo mostra que o Sudeste tem o maior potencial de consumo, com 52% (R\$ 37 bilhões), acompanhado pelas regiões Sul (16% ou R\$ 12 bilhões) e Nordeste (18% ou R\$ 13 bilhões). Apesar do maior consumo no Sudeste, a região Sul é a que

apresenta o maior consumo por habitante, de R\$ 494,71, enquanto no Sudeste o valor é de R\$ 483,09, e no Centro-Oeste, de 441,89.

2.2.2. Descarte incorreto de medicamentos e suas consequências

Os medicamentos vencidos e descartados são considerados resíduos que apresentam riscos para a saúde humana e meio ambiente (HOPPE; ARAÚJO, 2012). Pode ter como consequências impactos ambientais relevantes, afetando diversos ecossistemas (Melo et al., 2005) e gerar risco a saúde de crianças ou pessoas carentes que possam reutilizá-los (SERAFIM et al., 2007).

A contaminação do Meio Ambiente por medicamentos preocupa as autoridades, pois se tem identificado a presença de fármacos tanto nas águas como no solo. Esta contaminação deriva da excreção de metabólitos que mesmo com o processo de tratamento de esgoto não são eliminados (MORLEY, 2009).

Embora os efeitos tóxicos decorrentes da exposição ambiental aos fármacos ainda não estejam totalmente definidos, sabe-se que eles podem interferir no metabolismo e no comportamento dos organismos aquáticos, resultando em desequilíbrio das suas populações (MORLEY, 2009).

Os riscos associados a esse tipo de resíduo estão subordinados, sobretudo a atividade biológica e/ou reatividade química apresentada pelo(s) componente(s) químico do produto. (BINIECKA et al., 2005). Destaca-se também que o impacto da mistura de diferentes fármacos no ambiente pode resultar em efeitos de toxicidades mais acentuados do que causado pela ação de um composto sozinho (CARVALHO et al., 2009).

Os fármacos com maior potencial de contaminação ao Meio Ambiente são os antibióticos, betas bloqueadores, analgésicos e anti-inflamatórios, hormônios esteroides, citostáticos e drogas para tratamento de câncer, compostos neuro-ativos, agentes redutores de lipídeos no sangue, antiparasitas. Isto se deve ao seu maior teor de toxicidade, quantidade consumida e a persistência no ambiente (MORLEY, 2009).

2.2.3. Descarte de medicamentos e a atuação da sociedade

Na atualidade existe uma preocupação em relação aos efeitos da degradação ambiental no mundo, no Brasil os medicamentos descartados não possuem um destino correto adequado (HOPPE; ARAÚJO, 2012).

Sabe-se que, por falta de orientação e alternativa, o usuário tem descartado de forma inadequada o medicamento no meio ambiente, aumentando a carga poluidora. O descarte ocorre geralmente através do vaso sanitário ou lixo doméstico. Deve-se ressaltar ainda a problemática de medicamentos como quimioterápicos, antibióticos, hormônios, entre outros, cujo impacto no meio ambiente é maior (EICKHOFF; HEINECK; SEIXAS 2009).

Como visto, a falta de informação leva as pessoas a descartarem os medicamentos em locais impróprios, como lixo comum ou em vasos sanitários (HOPPE; ARAÚJO, 2012).

Dias (2006) afirma que a população é a peça chave na solução dos problemas causados pelo incorreto descarte de medicamentos. No entanto, o desempenho desta atuação requer o acesso à informação ambientalmente correta juntamente com a educação ambiental.

A sociedade deve estar atenta para cobrar do Estado o cumprimento de suas regulamentações de proteção à saúde em todos os segmentos. Esta atitude é extremamente importante para fomentar o aumento de ações neste contexto (FALQUETO; KLIGERMAN; ASSUMPÇÃO, 2010).

2.2.4. Descarte de medicamentos e a atuação dos estabelecimentos farmacêuticos

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária dispõem o regulamento técnico sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (RSS) a ser observado em todo o território nacional, seja na área pública ou privada descrito pela Resolução RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Em seu capítulo II são definidos os geradores de RSS onde incluem-se as farmácias (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2004).

No capítulo III da mesma Resolução é definido que todo gerador é responsável por elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde

(PGRSS), este deve ser compatível com as normas locais relativas a coleta, transporte e disposição final (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2004).

O gerenciamento dos RSS são compostos por um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, tendo objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2004).

2.2.5. Descarte de medicamentos e a atuação dos estabelecimentos farmacêuticos no Rio Grande do Sul

O Projeto de Lei 136/2011 de autoria do deputado estadual Dr. Basegio (PDT) já foi sancionado pelo governo do estado. Ele determina a obrigatoriedade das farmácias e drogarias do Estado do Rio Grande do Sul em manterem recipientes para a coleta de medicamentos, cosméticos, insumos farmacêuticos e correlatos, deteriorados ou com prazo de validade expirado (Assembleia Legislativa- RS, 2012).

As farmácias terão até o dia 1º de dezembro de 2012 para se adequar a exigência e ficam obrigados a oferecer invólucros lacrados, de material impermeável e com abertura superior, a fim de que seja realizado o depósito dos referidos materiais. O recipiente deve estar em local visível e de fácil acesso acompanhados de cartazes explicativos que descrevam a importância do destino correto dos materiais (Assembleia Legislativa- RS, 2012).

2.2.6. Descarte de medicamentos e a atuação dos Ministérios

Aos dispositivos legais que regulamentam a destinação e o tratamento dos resíduos sólidos de medicamentos cabe ao Ministério da Saúde e Ministério do Meio Ambiente elucidá-los.

O Ministério da Saúde e o Ministério do Meio Ambiente apresentam distintas atribuições, em diferentes campos de atuação. O tema resíduo de medicamento é abordado por ambos, de acordo com a competência e o enfoque de cada um (FALQUETO et al., 2010).

As ações do Ministério da Saúde no tocante descarte de resíduos de medicamentos são realizadas através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Sendo uma agência reguladora, criada pela Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1994, é Caracterizada pela independência administrativa, estabilidade de seus dirigentes durante o período de mandato e autonomia financeira. Possui a obrigação de proteger e promover a saúde da população garantindo a segurança sanitária de produtos e serviços (FALQUETO et al., 2010).

Segundo Falqueto et al. (2010) a Política Nacional do Meio Ambiente apenas foi estruturada em 1992, onde a Secretaria Especial do Meio Ambiente foi transformada em Ministério do Meio Ambiente. Este passou a ter atribuições relacionadas à política de recursos hídricos, de preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, e biodiversidade e florestas, ligadas à proposição de estratégias, mecanismos e instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais, políticas para a integração do meio ambiente e produção, entre outras.

2.3. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS MEDICAMENTOSOS

Os Resíduos de medicamentos são classificados como Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde, a NBR n° 10.004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), descreve os resíduos sólidos como sendo resíduos nos estados sólido e semi-sólido, resultantes de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, agrícola, hospitalar, comercial e de serviços de varrição. Incluem-se ainda os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, os que são gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, como também determinados líquidos com particularidades que não podem ser lançados na rede pública de esgoto ou corpos d'água (RODRIGUES, 2009).

Conforme a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) n° 358, de 29 de abril de 2005 classifica os Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) dividindo-os em grupos conforme suas características e grau de periculosidade. Deste modo, os resíduos fármacos são assim caracterizados:

II - GRUPO 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.

a) produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;

b) resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;

c) efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);

d) efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; e

e) demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR-10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos) (Resolução CONAMA n° 358, Gestão de Resíduos Perigosos, 29 de abril de 2005, pág. 620,621).

2.4. PANORAMA BRASILEIRO DE RECOLHIMENTO DE RESÍDUOS MEDICAMENTOSOS

Segundo Falqueto e Kligerman (2013) o Brasil já tem iniciativas isoladas no que diz respeito ao recolhimento de resíduos de medicamentos. Como exemplo cita-se a cidade de Juranda que, através da lei nº 877 de 2009 instituiu a coleta seletiva de medicamentos vencidos e a implantação de sistema de informação sobre os riscos causados por tais produtos.

A Eurofarma e o Grupo Pão de Açúcar, em 2010, lançaram o Programa “Descarte Correto de Medicamentos”, que visa despertar o consumidor para a importância do destino adequado aos medicamentos vencidos ou fora de uso. Atualmente, o Programa está presente em todas as Drogarias do Extra e do Pão de Açúcar da capital de São Paulo, que servem como postos de arrecadação destes resíduos. A mecânica do programa envolve todas as etapas de descarte, onde todos os funcionários das drogarias foram treinados para que estejam aptos a ajudar o cliente na hora do descarte (GRUPO PÃO DE AÇÚCAR, 2010).

Na Bahia foi instituído um programa de recolhimento de medicamentos denominado “Descarte consciente”. Onde o coletor recebe a denominação de Preservomêtro e está distribuído em 31 estabelecimentos que fazem parte do projeto (PROGRAMA DESCARTE CONSCIENTE, 2014).

Em Mogi das Cruzes já está funcionando o programa Jogue Certo, com iniciativa da Prefeitura. Permite o recolhimento e a destinação correta de medicamentos vencidos ou sem uso. O medicamento deve ser levado para as farmácias de seis unidades de saúde, onde será preenchida uma ficha simples com informações sobre a origem do produto (G1, 2013).

Em Minas Gerais o Projeto “Traga de volta- Descarte Correto de Medicamentos” provem da mobilização do Grupo de Trabalho de Minas Gerais (GT Minas), formado por várias entidades das esferas públicas e privada, as ações da campanha visam o gerenciamento dos resíduos e a conscientização da população sobre a importância de descartar em locais adequados os medicamentos vencidos e sem uso domiciliar (SINDICATO DOS FARMACÊUTICOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2012).

Entretanto poucas ações podem ser consideradas exemplos de iniciativas que trouxeram resultados positivos. Neste sentido, cita-se alguns programas educativos

e campanhas de arrecadação de medicamentos em desuso que tem tido bons resultados aqui no Brasil, como o realizado pela Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre em conjunto com o laboratório Pró-Ambiente. Em junho de 2006, a campanha arrecadou 1.219 itens provenientes de domicílios e farmácias e que foram encaminhados á central de resíduos do Pró-Ambiente, do Município de Gravataí- RS, para adequada destinação final (CRESTANA; DA SILVA, 2011).

2.5 DESTINO DOS MEDICAMENTOS

As duas possibilidades de destinação para medicamentos são o descarte e a reutilização. Nos Estados Unidos, muitas farmácias, recebem medicamentos vencidos ou em desuso (EICKHOFF; HEINECK; SEIXAS, 2009).

O gerenciamento e destinação final de medicamentos no Brasil é abordado pela RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004 (ANVISA, 2004), que dispõe sobre o Regulamento Técnico referente ao gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e pela Resolução do Conama nº 358, de 29 de abril de 2005 (CONAMA, 2005) que aborda sobre o tratamento e à disposição final dos resíduos dos serviços de saúde.

2.5.1 A reutilização através da Logística Reversa

Rogers e Tibben-Lembke (1998) definem logística reversa como sendo o processo de planejamento, implementação e controle da eficiência e custo efetivo do fluxo de matérias-primas, estoques em processo, produtos acabados e as informações correspondentes do ponto de consumo para o ponto de origem com o propósito de recapturar o valor ou destinar à apropriada disposição.

A logística reversa também é conceituada no inciso XII, art.3, Cap. II da Política Nacional dos Resíduos Sólidos como um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por uma série de ações, procedimentos e meios com o propósito de viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para o reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente correta (BRASIL, 2010).

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos em seu inciso VII define destinação final ambientalmente adequada como sendo a destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético e a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos (BRASIL, 2010).

2.5.2 Panorama de reutilização de medicamentos através da logística reversa

Em Portugal um projeto piloto está sendo implantando em Cascais visando a distribuição de medicamentos já utilizados, esta medida é prevista no Plano de Emergência Social (PES) do Governo. As farmácias concordaram com esta reutilização através da criação de uma rede de distribuição de medicamentos para famílias, idosos e portadores de doenças crônicas com baixos rendimentos (RCM PHARMA, 2011).

No Reino Unido, instituições de caridade veem reutilizando medicamentos para fins humanitários; nos Estados Unidos da América, medicamentos retornados de pacientes são reciclados e utilizados em países em desenvolvimento (MACKRIDGE E MARRIOTT, 2007).

3. METODOLOGIA

É possível definir três critérios de seleção de acordo com a natureza metodológica dos trabalhos de pesquisa; referente ao seu objetivo: exploratórias, descritivas e explicativas; quanto à fonte de coleta de dados: campo, laboratório e bibliografia e também segundo o procedimento de coleta: experimental, levantamento, estudo de caso, bibliografia e documental (RYTHOWEM; OLIVEIRA; SOARES FILHO, 2006).

Para atender o objetivo proposto será elaborado um estudo de caráter exploratório- descritivo onde os resultados serão avaliados quantitativamente caracterizando um estudo de campo.

Para o desenvolvimento do trabalho, optou-se em realizar uma pesquisa quantitativa com aplicação de dois tipos de questionários. O primeiro voltado aos Gestores (as) ou responsáveis pelas farmácias do Município de São Gabriel- RS e o outro direcionado a população do Município.

A escolha pelo questionário foi devido à melhor representatividade dos resultados devido à variabilidade de respondentes.

Para se obter uma representatividade na amostra do estudo o primeiro questionário foi aplicado a nove estabelecimentos farmacêuticos e o segundo aplicado a população do município voltado a trezentos e cinquenta respondentes.

O estudo foi realizado no município de São Gabriel- RS. Onde a pesquisa foi efetivada primeiramente nos estabelecimentos farmacêuticos, logo em local público, aberto.

As pessoas que participaram na aplicação dos dois questionários tiveram caráter voluntário, onde não se fez menção a identidade dos respondentes.

4 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesquisa foi realizada a partir do ano de 2012 e concluída no ano de 2013, sendo dirigida a duas variáveis de respondentes e realizada através da aplicação de dois questionários. O primeiro voltado aos Gestores (as) ou responsáveis pelos estabelecimentos farmacêuticos do município de São Gabriel e o segundo direcionado a população local.

O primeiro questionário foi implantado em nove estabelecimentos farmacêuticos, pois somente este número concordou em fazer parte da pesquisa, no mês de Dezembro de 2012 e direcionado aos Gestores (as) ou responsáveis das farmácias. Não foi traçada uma forma de seleção aos estabelecimentos que fizeram parte da pesquisa, sendo ela feita aleatoriamente, onde os respondentes é que optavam em participar.

Contendo nove perguntas abertas, as quais abordavam sobre a descrição da farmácia sendo ela parte de alguma rede ou não, em caso afirmativo fornecer o número de estabelecimentos. Logo, perguntava-se sobre o destino dado aos medicamentos vencidos e se a farmácia possui alguma estratégia para vender estes medicamentos antes de seu vencimento, em caso afirmativo relatar esta tática.

A seguir as perguntas eram referentes à coleta dos medicamentos vencidos se era realizada por empresa terceirizada ou não, como era determinado o valor da coleta e qual o custo mensal do estabelecimento para mantê-la.

Por último perguntava-se sobre o conhecimento do projeto de lei 136/2011 que prevê a obrigatoriedade das farmácias em oferecer coletores para a população fornecendo um destino correto aos resíduos de medicamentos, como também obter a informação se o estabelecimento fazia parte de algum projeto de coleta de medicamentos vencidos, se em caso afirmativo, qual a estratégia do serviço. Em caso negativo ele poderia aderir ao projeto da Universidade Federal do Pampa em parceria com as farmácias da cidade promovendo a coleta de remédios vencidos.

Implantado nos meses de junho e julho de 2013, o segundo questionário era voltado à população do Município de São Gabriel- RS, totalizando trezentos e cinquenta (350) respondentes, sendo eles escolhidos aleatoriamente.

As nove perguntas eram fechadas, realizadas diretamente a população em local público- aberto.

O questionário continha perguntas referentes ao sexo (feminino ou masculino), escolaridade (Ensino Fundamental Incompleto, Ensino Fundamental Completo, Ensino Médio Completo, Ensino Médio Incompleto, Ensino Superior Incompleto, Ensino Superior Completo e Pós-Graduação) e idade dos respondentes com opções de até 19 anos, de 20 a 29 anos, de 30 a 39 anos, de 40 a 49 anos e acima de cinquenta anos.

Logo, perguntava-se sobre a forma de descarte utilizada para os medicamentos vencidos (lixo comum, vaso sanitário, pia ou tanque, entrega a alguma instituição de saúde ou farmácia e ainda se não possuía medicamentos em casa).

Perguntava-se sobre o conhecimento dos respondentes sobre as possíveis consequências advindas do descarte incorreto de medicamentos (sim ou não) e qual impacto ambiental ele considerava mais representativo (contaminação do solo, da água, dos alimentos ou intoxicação de pessoas).

As perguntas dirigiam-se também a alguma orientação recebida pelo respondente sobre o descarte correto dos medicamentos vencidos (sim ou não) e se ele conhece algum lugar onde se faça este descarte apropriado.

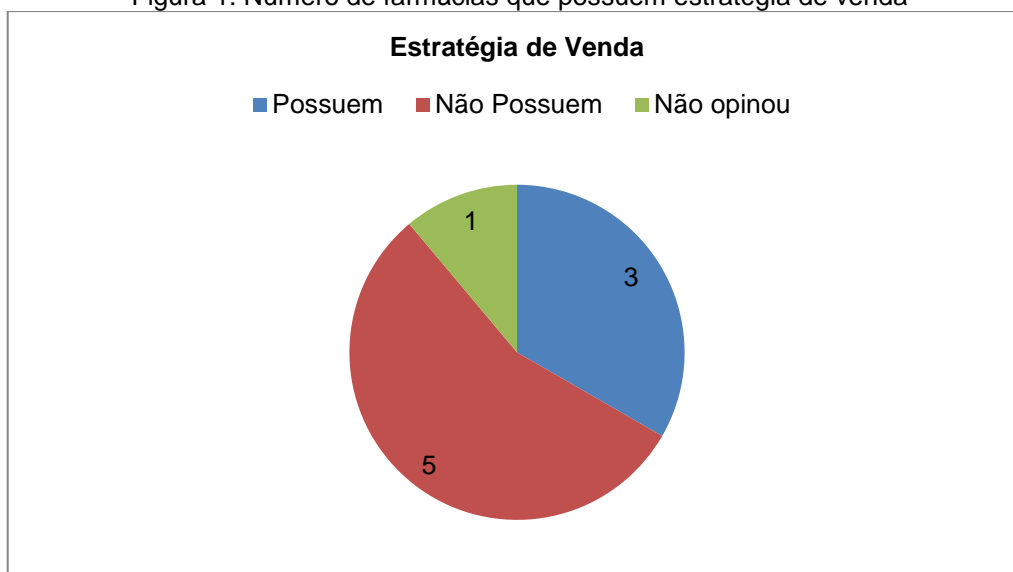
Em ambos os questionários perguntou-se sobre o conhecimento do Projeto de Lei 136/ 2011. Os respondentes também se pronunciaram quando a disposição de levarem tais resíduos às farmácias que ofertassem coletores apropriados para o descarte de tais resíduos.

4.1 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO VOLTADO AOS GESTORES (AS) OU RESPONSÁVEIS PELOS ESTABELECEMENTOS FARMACÊUTICOS

Através da coleta de dados verificou-se que dos nove estabelecimentos farmacêuticos entrevistados, oito encaminham os resíduos de medicamentos a empresa terceirizada, um estabelecimento faz o destino em lixo comum. Porém apenas um desses estabelecimentos possui coletor apropriado e recebe resíduos da população. Os outros sete estabelecimentos apenas terceirizam a coleta para atender o seu próprio descarte.

Quando perguntados sobre a estratégia de comercialização aos medicamentos antes de seu vencimento, três estabelecimentos relataram que possuem uma tática de venda, onde os medicamentos com data de validade próxima ao vencimento são colocados nas primeiras fileiras, atrás dos que possuem validade mais estendida (Figura 1).

Figura 1: Número de farmácias que possuem estratégia de venda



Fonte: Dados coletados, 2012.

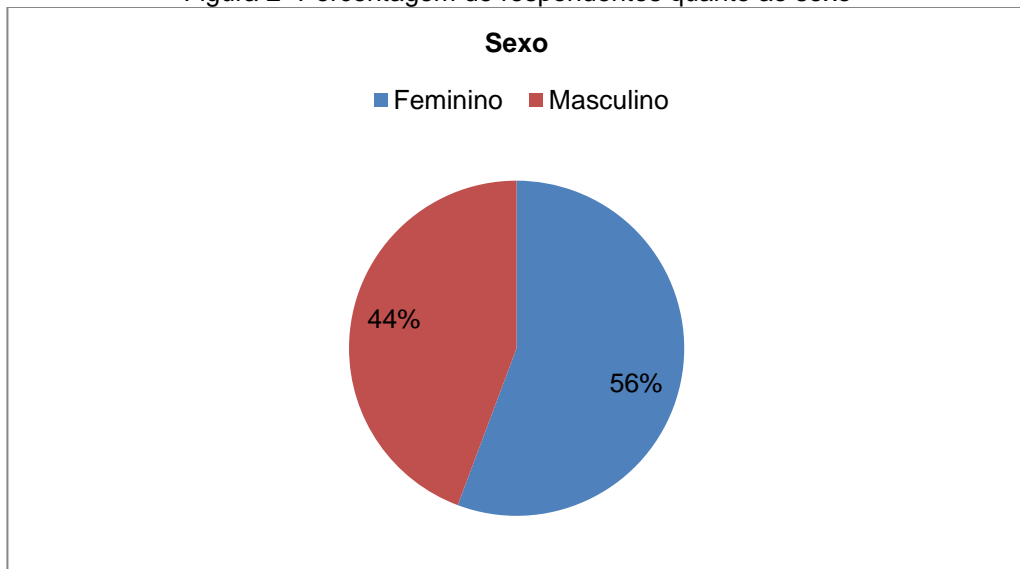
Através da coleta de dados verificou-se que dos nove estabelecimentos farmacêuticos entrevistados, oito estariam dispostos a oferecer coletores à população para o descarte correto de medicamentos vencidos.

Verificou-se que todas as farmácias possuem conhecimento sobre a legislação vigente, ou seja, sua obrigatoriedade em oferecer coletores apropriados para o descarte dos resíduos de medicamentos.

4.2. ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DIRECIONADO A POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL- RS

Verificou-se através dos dados obtidos que dos trezentos e cinquenta questionários implantados, cento e cinquenta e cinco (155) foram respondidos pelo sexo masculino, cento e noventa e cinco (195) respondidos pelo sexo feminino (Figura 2).

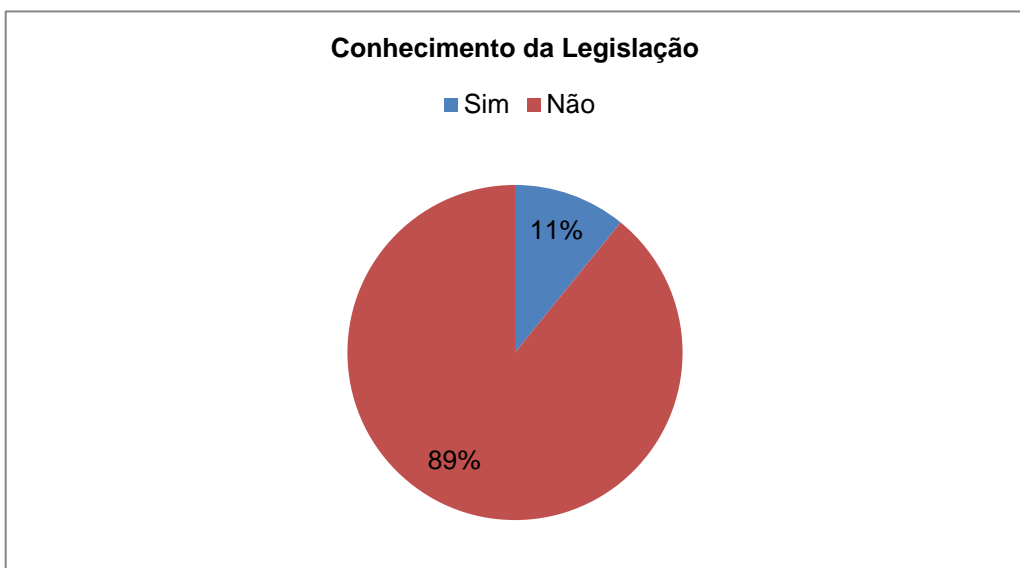
Figura 2- Porcentagem de respondentes quanto ao sexo



Fonte: Dados coletados, 2013.

A respeito da legislação vigente, onde as farmácias possuem a obrigatoriedade de oferecer coletores para o correto descarte de medicamentos, apenas trinta e oito entrevistados possuem o seu conhecimento (Figura 3).

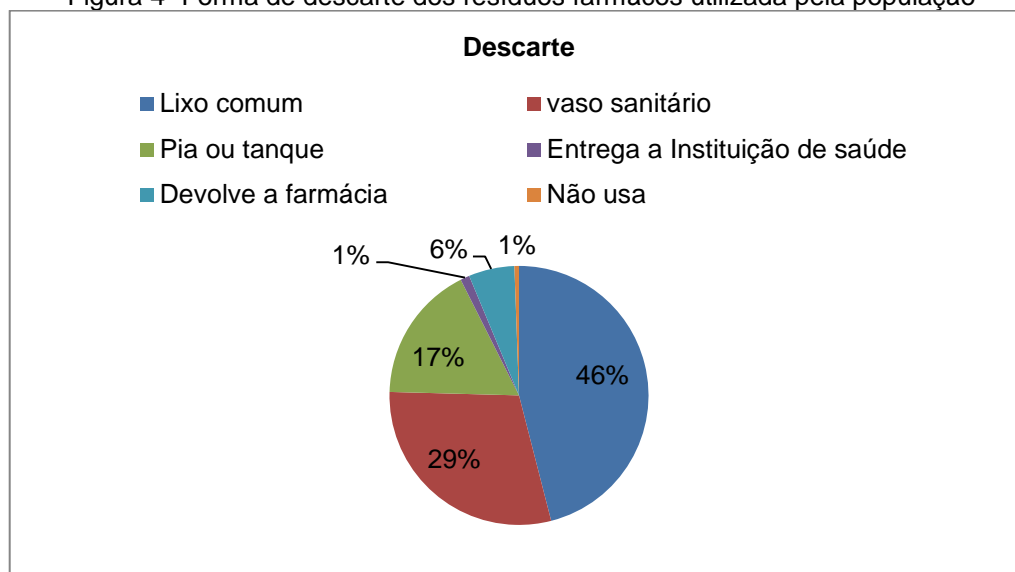
Figura 3- Porcentagem da população do município que conhece a legislação



Fonte: Dados coletados, 2013.

Quanto ao destino dado aos resíduos de medicamentos, predominou o descarte em lixo comum, cento e sessenta e uma pessoa (160). Seguido do descarte em vaso sanitário cento e três pessoas (103); o destino em pia ou tanque sessenta pessoas (60); entrega a instituição de saúde, apenas quatro pessoas (4); Devolve a farmácia, vinte pessoas (20); Não usa medicamento, duas pessoas (2) (Figura 4).

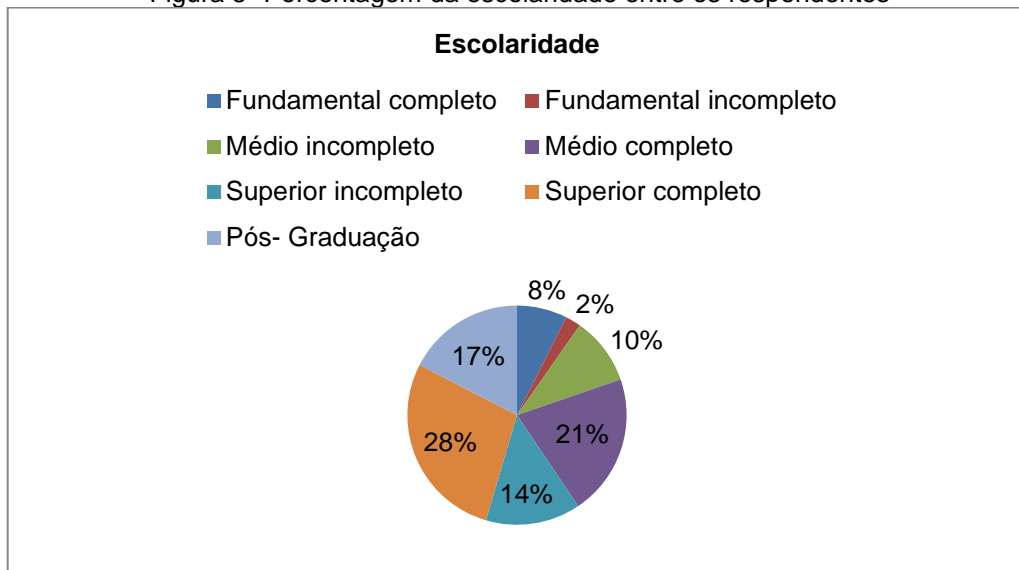
Figura 4- Forma de descarte dos resíduos farmacológicos utilizada pela população



Fonte: Dados coletados, 2013.

A escolaridade média obtida foi ensino superior completo noventa e oito pessoas (98); seguido do ensino médio completo setenta e três pessoas (73); Pós-Graduação sessenta e uma pessoas (61); Superior incompleto quarenta e nove pessoas (49); Ensino médio incompleto trinta e cinco pessoas (35); Fundamental completo vinte e seis (26) e Fundamental incompleto oito respondentes (8) (Figura 5).

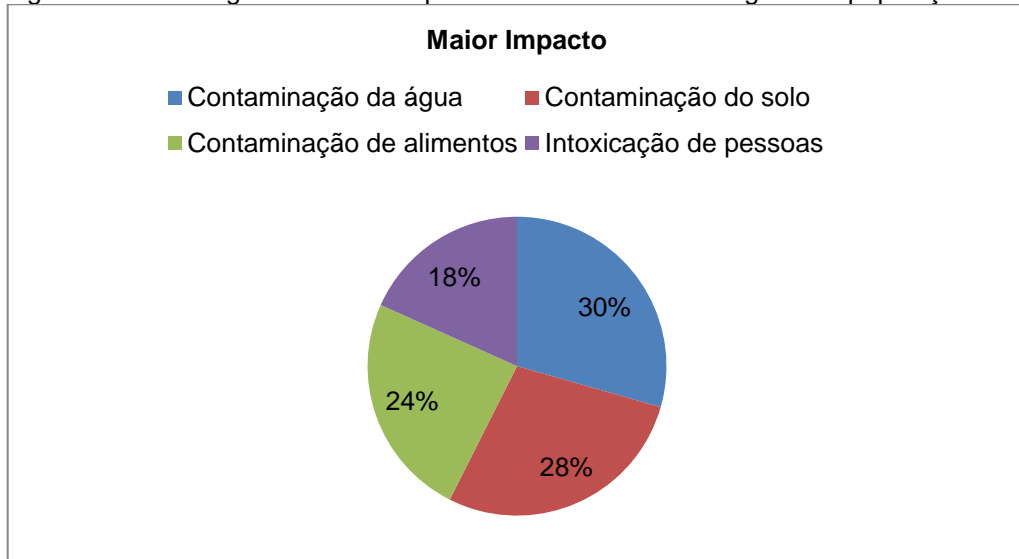
Figura 5- Porcentagem da escolaridade entre os respondentes



Fonte: Dados coletados, 2013.

Quanto ao maior impacto causado ao meio ambiente devido ao descarte incorreto de medicamentos, os entrevistados optaram pela contaminação da água cento e três pessoas (103), contaminação do solo noventa e oito (98), contaminação de alimentos oitenta e cinco (85), intoxicação das pessoas que recolhem o lixo comum, sessenta e quatro pessoas (64) (Figura 6).

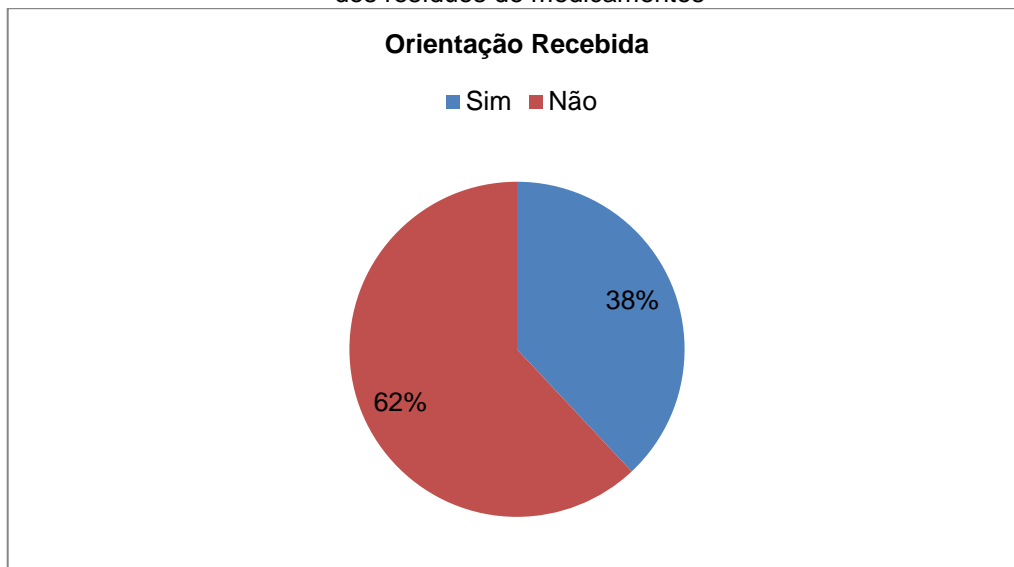
Figura 6- Porcentagem do maior impacto ao meio ambiente segundo a população local



Fonte: Dados coletados, 2013.

A maior parte da população, duzentas e dezessete (217) admite nunca ter recebido qualquer tipo de informação acerca do correto destino de medicamentos (Figura 7).

Figura 7- Porcentagem de respondentes que receberam orientação para o descarte correto dos resíduos de medicamentos



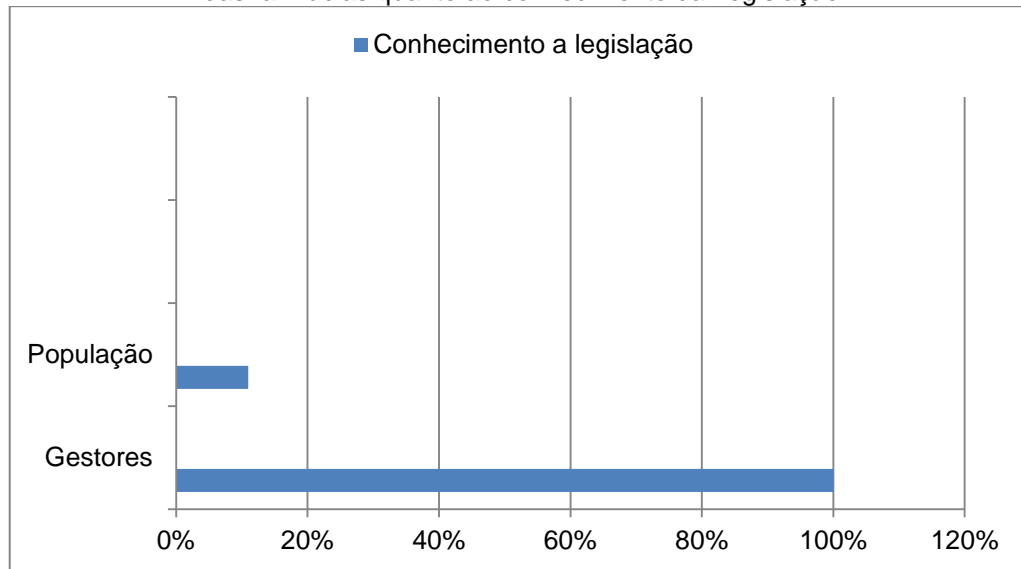
Fonte: Dados coletados, 2013.

4.3 PARALELO ENTRE AS RESPOSTAS DOS GESTORES (AS) E A POPULAÇÃO LOCAL

Através da coleta dos dados apresentados, traçou-se um paralelo com as respostas dos gestores e dos moradores entrevistados quanto ao conhecimento sobre a legislação, na qual obriga as farmácias em disponibilizarem coletores apropriados para o descarte de resíduos fármacos.

Todos os gestores possuem esta informação, no entanto apenas trinta e oito (38) pessoas da população entrevistada possui este conhecimento (Figura 8).

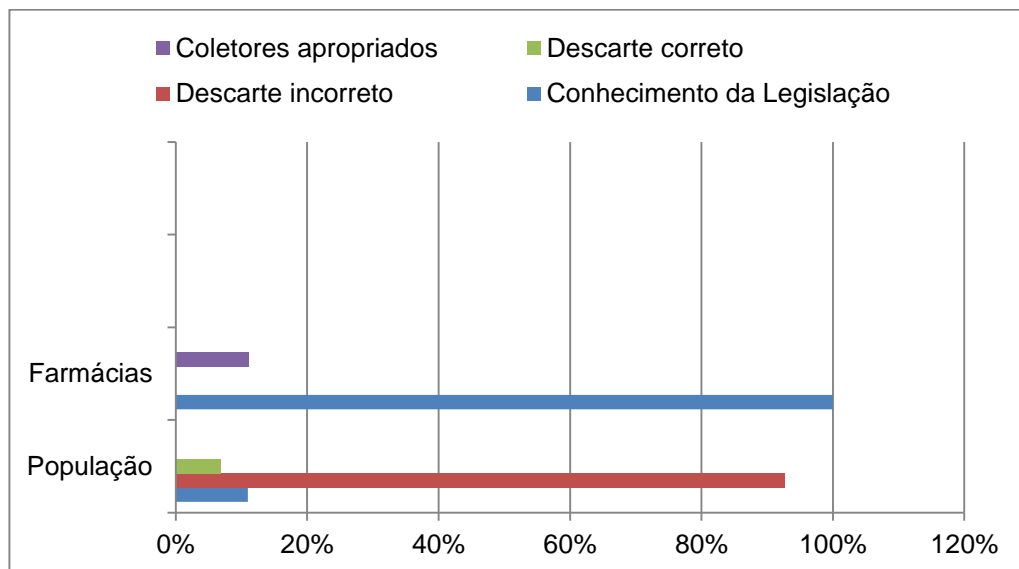
Figura 8- Comparativo entre as respostas da população do município e dos Gestores das farmácias quanto ao conhecimento da Legislação



Fonte: Dados elaborados, 2014.

Ao que tange o fornecimento de coletores a população do município, constatou-se que apenas um estabelecimento possui este suporte adequado, ou seja, a legislação não esta sendo atendida (Figura 9).

Figura 9- Comparativo das respostas dos Gestores e População de São Gabriel- RS



Fonte: Dados elaborados, 2014.

Embora a população conheça os impactos que tais resíduos lançados em locais impróprios podem causar ao meio ambiente, ela acaba descartando incorretamente pela falta de opção.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se, através dos dados apresentados, que o conhecimento referente à legislação vigente abrange todos gestores (as) ou responsáveis pelos estabelecimentos farmacêuticos. No entanto, apenas uma pequena parcela da população recebe informações adequadas neste contexto.

Haja vista, que a informação da população não está relacionada ao grau de escolaridade, pois a pesquisa demonstrou que a escolaridade padrão obtida foi ensino superior completo.

Se a informação fosse transmitida para a população, ela então poderia agir; E cobrar dos estabelecimentos farmacêuticos locais apropriados para seu descarte de resíduos de medicamentos.

Já que a legislação vigente, não está sendo atendida pelos estabelecimentos farmacêuticos no município de São Gabriel- RS, a solução viável para a minimização na geração destes resíduos lançados inadequadamente e causador de diversos danos ambientais seria utilizar- se da logística reversa.

Através de fluxos reversos, os medicamentos pós-consumo e com data de validade não vencida, poderiam ser repassados a entidades carentes do município através de uma parceria com os órgãos públicos responsáveis a saúde. Estes disponibilizariam pessoas qualificadas para fazerem uma triagem nos medicamentos com utilidade funcional e potencial de uso.

As entidades carentes os receberiam e os utilizariam através de indicação e prescrição médica. Deste modo, o ciclo seria fechado, os medicamentos reutilizados e a geração de resíduos farmacos minimizada.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Resolução nº 306 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. **Diário Oficial da União** 2004.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Conceitos técnicos. Disponível em:< <http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/conceito.htm#1.2>>. Acesso em: 03 fevereiro 2014.

ALVARENGA, L.S.V./ NICOLETTI, M.A. Descarte Doméstico de Medicamentos e algumas considerações sobre o Impacto Ambiental. Revista Saúde, 2010. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. CRF SP. Consumo de medicamentos. Disponível em: <<http://portal.crfsp.org.br/noticias/4364-consumo-de-medicamentos.html>>. Acesso em: 4 fevereiro 2014.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. **Resolução RDC 306**, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, 2004. Disponível em:< http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html>. Acesso em: 04 fevereiro 2014.

Assembleia Legislativa Estado do Rio Grande do Sul. Dr. Basegio: Sancionado PL que determina coleta de medicamentos vencidos, 2012. Disponível em:< <http://www2.al.rs.gov.br/drbasegio/Imprensa/DetalhesdaNot%C3%ADcia/tabid/4349/IdOrigem/1/IdMateria/270189/Default.aspx>>. Acesso em: 12 janeiro 2014.

BARTOLOMEU, Daniela Bachi; CAIXETA-FILHO, José Vicente, **Logística Ambiental de resíduos sólidos**, 1ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BINIECKA, M.; CAMPANA, P.; IANNILLI, I. **The technological and economic management of the environmental variable in the pharmaceutical-chemical industry**, Microchem.J. v. 79, p.325-9, 2005.

BRASIL. Presidência da República Institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos lei n 12.305 de agosto de 2010. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 04 fevereiro 2014

CARVALHO, E. V.; FERREIRA, E.; MUCINI, L.; SANTOS, C. Aspectos legais e toxicológicos do descarte de medicamentos. **Revista Brasileira de Toxicologia** 22, n.1-2, 2009.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução 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, 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>>. Acesso em: 1º dezembro 2013.

Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Consumo de Medicamentos. Disponível em: <http://portal.crfsp.org.br/noticias/4364-consumo-de-medicamentos.html>. Acesso em: 04 fevereiro 2014.

CRESTANA, B. G.; DA SILVA, J. H. Fármacos Residuais: Panorama De Um Cenário Negligenciado, **Revista Internacional de Direito e Cidadania**, n. 9, p. 55-65, 2011.

DIAS, G. F. P. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 8. Ed. São Pulo: Gaia, 2003.

DIAS, R. **Gestão Ambiental**: Responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006.

EICKHOFF, Patrícia; HEINECK, Isabela; SEIXAS, Louise J. Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. **Revista Brasileira de Farmácia**, Porto Alegre/RS, n. 90, pág. 64–68, mar. 2009.

FALQUETO E, KLINGERMAN DC, ASSUMPÇÃO RF. Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos? **Ciência Saúde Coletiva**. 2010.

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

FERNANDES, P. V. **Impacto ambiental**: doutrina e jurisprudência. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

G1. Programa auxilia descarte consciente de medicamento em Mogi, 2013. Disponível em: < <http://g1.globo.com/sp/mogi-das-cruzes->

suzano/noticia/2013/04/programa-auxilia-descarte-de-medicamento-em-mogi.html>. Acesso em: 2 fevereiro 2014.

Grupo Pão de Açúcar. Iniciativas de Responsabilidade Socioambiental E Qualidade de Vida. São Paulo: Grupo Pão de Açúcar, 2010.

Disponível em: <<http://www.grupopaodeacucar.com.br/responsabilidade-socioambiental/ambiental/descarte-correto.htm>>. Acesso em: 20 maio 2013.

HOPPE, T. R. G; ARAÚJO, L. E. B. **Contaminação do meio ambiente pelo descarte inadequado de medicamentos vencidos ou não utilizados.** Monografias Ambientais, mar/2012.

IBOPE, Vendas de Medicamentos deve Movimentar R\$ 70 bilhões no Brasil, 2010.

Disponível em: <<http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/Venda-de-medicamentos-deve-movimentar-70-bilhoes-no-Brasil.aspx>>. Acesso em: 7 fevereiro 2014.

LEITE, P.R. **Logística Reversa:** meio e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

MACKRIDGE, A J; MARRIOTT, J F. **Returned medicines: waste or a wasted opportunity?** Journal of Public Healthv. 29, n. 3, p. 258–262, 2007.

MELO V, NUNES DCD, Kim FJK, ALMEIDA NR de, KAMIYA VM, FURUKAWA JK, SATO EM, MISSIMA J, OLIVEIRA PG de. Descarte de medicamentos vencidos por usuários residentes na cidade de São Paulo [Internet]. In: 14^o Congresso Paulista de Farmacêuticos, 2005. Disponível em: <<http://www.oswaldocruz.br/download/artigos/saude20.pdf>>. Acesso em: 2 fevereiro 2014.

MOURA, L. A. A. **Qualidade e gestão ambiental:** Sugestões para implantação das Normas ISO 14000 nas Empresas. 3. Ed. São Paulo, 2002.

MORLEY NJ. **Environmental risk and toxicology of human and veterinary waste:** pharmaceutical exposure to aquatic host-parasite relationships. Environ Toxicol Pharmacol. 2009.

PEDRINI, A. G. **Educação ambiental:** reflexões e práticas contemporâneas. 5. Ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

Programa Descarte Consciente. Disponível em:<<http://www.descarteconsciente.com.br/>>. Acesso em: 02 fevereiro 2014

Rcm pharma. Farmácias concordam com reutilização de medicamentos, 2011. Disponível em:< <http://www.rcmpharma.com/actualidade/politica-de-saude/21-07-11/farmacias-concordam-com-reutilizacao-de-medicamentos>>. Acesso em: 06 fevereiro 2014.

ROBERT, K. **The Natural Step**: a história de uma revolução silenciosa. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

RODRIGUES, C. R. B. **Aspectos legais e ambientais do descarte de resíduos de medicamentos**. 2009. 110f. Tese de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa- PR, 2009.

ROGERS, D. S.; TIBBEN-LEMBKE, R. S. **Going backwards**: reverse logistics trends and practices. University of Nevada. Reno: CLM, 1998.

RYTHOWEM, Marcelo; OLIVEIRA, Thereza Martins de; SOARES FILHO, Valtuir. **Metodologia da pesquisa**. Palmas/TO: Fundação Universidade do Tocantins – UNITINS,2006. 74 p. Disponível em:<http://www.4shared.com/file/9014537/bff0c098/metodologia_da_pesquisa.html> . Acesso em:07 fevereiro, 2014.

SERAFIM, E.O.P.; DEL VECCHIO, A.; GOMES, J.; MIRANDA, A.; MORENO, A. H.; LOFFREDO, L. M. C.; SALGADO, H. R. N.; CHUNG, M. C. Qualidade dos medicamentos contendo dipirona encontrados nas residências de Araraquara e sua relação com a atenção farmacêutica. **RevBrasCienc Farm**. [Internet] 2007. Disponível em:< [http:// www.scielo.br/pdf/rbcf/v43n1/15.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbcf/v43n1/15.pdf) >. Acesso em: 03 dezembro 2013.

Sindicato dos Farmacêuticos de Minas Gerais. Campanha Traga de Volta é Lançada em BH- Descarte Correto de Medicamentos, 2012. Disponível em:< <http://www.sinfarmiq.org.br/?op=conteudo&id=1011>>. Acesso em 02 fevereiro 2014.

TINOCO, J. E.P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE 1- PRIMEIRO QUESTIONÁRIO VOLTADO AOS GESTORES (AS) DAS FARMÁCIAS DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL- RS



Projeto De Logística Reversa

Questionário Para Os Gestores Das Farmácias

Nome da Farmácia:

Nome do Gestor ou Farmacêutico Responsável:

Data da Entrevista:

- 1) A farmácia pertence a alguma rede?
Em caso afirmativo, quantas farmácias existem na rede?

- 2) Qual destino é dado aos medicamentos vencidos?

- 3) Há alguma estratégia para estimular a venda desses medicamentos antes do vencimento?
Em caso afirmativo como funciona?

- 4) A empresa possui coleta terceirizada para o destino correto dos medicamentos vencidos? Se sim, qual o nome e localização da empresa responsável por esta coleta?

- 5) Como é determinado o custo desta coleta?

- 6) Qual o custo mensal da empresa?

- 7) A empresa tem conhecimento do projeto de lei 136/2011, que obriga as farmácias e drogarias do Estado do Rio Grande do sul a manter recipientes adequados para a coleta correta desses medicamentos?

- 8) A farmácia já tem algum projeto para fazer a coleta de medicamentos vencidos dos clientes?
Em caso afirmativo, qual é a estratégia de divulgação deste serviço?

Em caso negativo, teria interesse em fazer essa coleta até para se adequar a nova legislação?

9) A UNIPAMPA está desenvolvendo um projeto visando uma parceria com as farmácias da cidade. O objetivo desse projeto é promover a coleta de remédios vencidos e divulgar essa prática junto à comunidade Gabrielense. A empresa teria interesse em conhecer o projeto e participar dele?

APÊNDICE 2- SEGUNDO QUESTIONÁRIO VOLTADO À POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO

Questionário

1- Sexo: () Masculino
() Feminino

2- Idade: () até 19 anos () 40 a 49 anos
() 20 a 29 anos () Acima de 50 anos
() 30 a 39 anos

3- Escolaridade: () Ensino Fundamental Incompleto () Ensino Superior Incompleto
() Ensino Fundamental Completo () Ensino Superior Completo
() Ensino Médio Incompleto () Pós-Graduação
() Ensino Médio Completo

4- Qual(is) a(s) forma(s) de descarte que o Sr.(a) utiliza para os medicamentos vencidos?
() Lixo comum
() Vaso sanitário
() Pia ou tanque
() Entrega a alguma instituição de saúde
() Devolve à farmácia. Qual?.....
() Utiliza o medicamento mesmo após o vencimento
() Não uso/tenho medicamentos em casa
() Outros. Especificar:

5- O Sr. (a) conhece as possíveis consequências do descarte incorreto de medicamentos vencidos?

() Sim
() Não

→Se SIM, qual o MAIORIMPACTO do descarte incorreto dos medicamentos vencidos na sua visão?

() Contaminação do solo
() Contaminação da água (exemplo: rios, lagos etc)
() Contaminação de alimentos
() Intoxicação das pessoas que recolhem o lixo comum (exemplo: garis, catadores etc)
() Outros. Especificar:

6- O Sr. (a) já recebeu alguma orientação sobre o descarte correto de medicamentos vencidos?

() Sim
() Não

→Se SIM, onde recebeu as orientações?

() Farmácia () Jornal
() Consultório médico () Rádio
() Posto de saúde () Televisão
() Outros. Especificar:

7- O Sr. (a) conhece algum lugar onde se faça o descarte apropriado de medicamentos vencidos?

- () Sim. Onde?
- () Não

8- O Sr.(a) tem conhecimento de que há uma **lei** que obriga as farmácias a disponibilizar recipientes adequados para a coleta de medicamentos vencidos?

- () Sim
- () Não

9- Caso as farmácias disponibilizem estes recipientes adequados para a coleta de medicamentos vencidos, o Sr. (a) se dispõe a levá-los até os estabelecimentos?

- () Sim
- () Não