



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO TRÊS RIOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE**

**A GESTÃO DE RESÍDUOS DE FÁRMACOS: QUADRO DO MUNICÍPIO DE TRÊS
RIOS**

Lazaro da Cruz de Paula Junior

**ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a Fabiola de Sampaio Rodrigues Grazinoli Garrido
CO-ORIENTADOR: Dr. Fábio Souto de Almeida**

**TRÊS RIOS – RJ
JUNHO – 2018**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO TRÊS RIOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE**

A GESTÃO DE RESÍDUOS DE FÁRMACOS: QUADRO DO MUNICÍPIO DE TRÊS RIOS

Lazaro da Cruz de Paula Junior

Monografia apresentada ao curso de Gestão Ambiental, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Gestão Ambiental da UFRRJ, Instituto Três Rios da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

**TRÊS RIOS – RJ
JUNHO – 2018**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

d324g de Paula Junior, Lazaro da Cruz, 1994-
A GESTÃO DE RESÍDUOS DE FÁRMACOS: QUADRO DO
MUNICÍPIO DE TRÊS RIOS / Lazaro da Cruz de Paula
Junior. - 2018.
47 f.: il.

Orientadora: Fabiola de Sampaio Rodrigues
Grazinoli Garrido.
Coorientador: Fabio Souto de Almeida.
Trabalho de conclusão de curso (Graduação). --
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro,
Bacharelado em Gestão Ambiental, 2018.

1. Gestão de Resíduos . 2. Atenção farmacêutica.
3. Direito ambiental. 4. Percepção Ambiental. I. de
Sampaio Rodrigues Grazinoli Garrido, Fabiola , 1975-,
orient. II. Souto de Almeida, Fabio, -, coorient. III
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
Bacharelado em Gestão Ambiental. IV. Título.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO TRÊS RIOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE**

A GESTÃO DE RESÍDUOS DE FÁRMACOS: QUADRO DO MUNICÍPIO DE TRÊS RIOS

Lazaro da Cruz de Paula Junior

Monografia apresentada ao Curso de Gestão Ambiental como pré-requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Gestão Ambiental da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto Três Rios da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Aprovada em XX/XX/XXXX

Banca examinadora:

Prof^ª. Fabiola de Sampaio Rodrigues Grazinoli Garrido (Orientadora)

Prof. Fábio Souto de Almeida (Co-orientador)

Profa. Olga Venimar de Oliveira Gomes

Profa. Ângela Alves de Almeida

TRÊS RIOS - RJ
JUNHO - 2018

AGRADECIMENTO

Agradeço a minha orientadora Fabiola de Sampaio Rodrigues Grazinoli Garrido, por sua dedicação, cuidado e apoio incondicional que me foi dado, sendo minha “Mãe” em toda essa jornada chamada graduação, pela oportunidade de aprender e inspiração de acompanhar um profissional exemplar exercer sua função.

Meus agradecimentos à amiga/irmã Gabriela Monteiro, pelo companheirismo diário, pelo cuidado, por se tornar minha família, pela força dada, pelas broncas que me ajudaram a voltar para o eixo e que foram fundamentais nessa caminhada. Sou agradecido por ter tido a oportunidade de conhecer a pessoa incrível que é, agradeço a paciência, o amor e carinho que me deu. Muito obrigada por ser fundamental.

Agradeço ao meu pai e à minha mãe, à minha vó pelo amor incondicional por mim, em especial as minhas tias/avós que são mais que mães, por fazerem jus à denominação e permanecer fiéis, compreensivos e amorosos ao meu lado, por compreender minha ausência e torcer por mim.

Agradeço particularmente às minhas tias/avós Wilma e Wanda, por serem meus exemplos e por me proporcionar alívio do stress, abraços reconfortantes e carinho, por ouvir meus desabafos e segurar minhas apreensões e me aconselharem. Pela certeza de que onde quer que eu vá, através do seu amor e suas orações eu nunca estarei sozinho.

A Deus que participou de toda minha vida, pela complementação do caráter, ensino de valores e crescimento como ser humano. Meu verdadeiro Mestre, seus ensinamentos refletirão por toda minha existência.

Às minhas companheiras de graduação Beatriz Massacesi e Stefânia Rodrigues, pelas alegrias, risadas e força que me deram em vários momentos, sem vocês não teria completado essa graduação.

Ao PET Conexões de Saberes por uma formação integradora e cidadã no Campus Três Rios, pela contribuição fundamental para o meu desenvolvimento multidisciplinar e holístico. Aos meus amigos Gabriella e Presley por terem me incentivado a entrar no programa com seus exemplos. Agradecimento em especial a Aline e Victória que me marcaram com sua mansidão, humildade e amor ao próximo e me auxiliaram nesse caminho. Obrigado Vic por ter me dado o Arthur também, alegria e gratidão por essa criança!

Ao Professor Fábio Souto por ter me auxiliado e sido exemplo de professor que se importa com seu aluno e que é felicidade ao fazer o que se ama.

RESUMO

O Brasil tenha avançou nas últimas décadas, no que tange a proteção e preservação do meio ambiente embora tenha ocorrido retrocessos no governo atual quanto à legislação ambiental. Atualmente, em âmbito nacional, há uma preocupação em torno da venda e destinação de fármacos vencidos. O motivo de tal estudo é o crescimento das cidades, com conseqüente aumento de unidades de saúde e farmácias, a complexidade em torno dos novos fármacos sintéticos e a decorrente contaminação do solo e dos corpos hídricos, causado pelo descarte errôneo de medicamentos no lixo domiciliar e em redes de esgotamento doméstico. A proposta reside em levantar legislação, trazer à tona a situação brasileira quanto a gestão de resíduos farmacêuticos e suas conseqüências. Pesquisas químicas já foram produzidas em vários países, comprovando a presença de xenobióticos no meio ambiente. Entre os fármacos mais comuns achados nos corpos hídricos estão antilipidêmicos, analgésicos e antitérmicos, anti-inflamatórios e anti-hipertensivos. As conseqüências da presença desses medicamentos no meio ambiente ainda são pouco conhecidas e documentadas. Há efeitos sobre a saúde humana e dos animais que vivem em locais contaminados ou utilizam o solo e o corpo hídrico. A causa desse descarte equivocado está na venda de medicamentos em quantidade superior ao tratamento prescrito, distribuição de amostras grátis (dada pelos laboratórios aos médicos) e a gestão inadequada de estoques de medicamentos de unidades de saúde e farmácia. Até que haja a implementação de um Sistema de Gerenciamento de Resíduos (SGR) das sobras de medicamentos, é recomendado que se invista, a priori, na redução do uso indiscriminado. Além disso, deve haver a sensibilização da população em relação à correta destinação final e deve-se promover o fracionamento de medicamentos como forma de prevenção de geração desses resíduos. A observância da legislação e a orientação de farmacêuticos também se fazem necessária.

Palavras-chave: Atenção farmacêutica, direito ambiental, percepção.

ABSTRACT

The Brazil has advanced in recente decade regarding the protection ad preservation of the environment although setbacks occurred in the current Government as to the environmental legislation. Currently, at the national level, there is concern surrounding the sale and disposal of expired drugs. The reason of such is the growth of cities, with consequente increase of health units and pharmacies, the complexity around the new synthetic drugs and the resulting contamination of soil and water bodies, caused by erroneous disposal of medications in the trash at home and in domestic sewage networks. The proposal is to raise legislation, bringing up the brazilian situation about pharmaceutical waste management and its consequences. Chemical research have already been produced in many countries, proving the presence of xenobiotics in the environment. Among the most common drugs found in water bodies are antilipidêmicos, analgesic and antipyretic, anti-inflammatory and antihypertensive drugs. The consequences of the presence of such medicines on the environment are still little know and documented. There are effects on human health and animals living in contaminated sites or use the soil and the water body. The cause of wrong disposal is on sale of drugs in excesso of the prescribed treatment, distribution of free samples (given by physicians laboratories) and inadequate management of stocks of medicines to health and pharmacy units. Until the implementation of Waste management system (SGR) of leftover medicines, it is recommended that if you invest, first, in reducing the indiscriminate use. In addition, there must be awareness of thepopulation regarding the correct final disposal and must promote the fractionation of medicines as a wayof preventing generation of these wastes . Compliancewith the legislation and the guidance of pharmacistsare also required

Keywords: Pharmaceutical care, environmental law, perception.

LISTA DE ABREVIACÕES E SÍMBOLOS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CEP - Comitês de Ética em Pesquisa

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

GRS – Gestão de Resíduos Sólidos

GRSS – Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MMA – Ministério do Meio Ambiente

PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde

PEV – Ponto de Entrega Voluntária

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

RDC – Resolução da Diretoria de Colegiado

RSS – Resíduos de Serviço de Saúde

RSSS – Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde

SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização do Município de Três Rios.....	18
Figura 2. Hábito de adquirirem fármacos sem prescrição médica.....	31
Figura 3. Hábito de consumirem fármacos sem antes consultar algum médico.....	32
Figura 4. O que você faz com os remédios que sobraram quando o tratamento acaba ou quando os sintomas acabam?.....	33

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1 OBJETIVO GERAL.....	16
1.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	17
2.1. ÁREA DE ESTUDO.....	17
2.2. METODOLOGIA.....	19
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	22
3.1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	22
3.2. AVERIGUAÇÃO SOBRE A GRS DE FÁRMACOS PELA VISÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS POR FARMÁCIAS NO MUNICÍPIO DE TRÊS RIOS.....	28
3.3. PERCEPÇÃO DAS MULHERES SOBRE ACONDICIONAMENTO E DESTINAÇÃO DE FÁRMACOS VENCIDOS OU EXCEDENTES APÓS UM TRATAMENTO MÉDICO.....	31
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37
5. REFERÊNCIAS.....	38
6. ANEXOS.....	43

1. INTRODUÇÃO

A Gestão de Resíduos é destaque entre as atuais demandas da sociedade, principalmente nas regiões com grande densidade populacional e intensamente industrializadas. No Brasil, após a mobilização da sociedade civil, por atentarem para a contaminação dos recursos hídricos, o aumento da proliferação de vetores e doenças associadas, assim como condições advindas de hábitos equivocados, o governo se propôs a enfrentar uma situação deixada em segundo plano durante várias décadas nas pautas das autoridades públicas do país (Monteiro & Zveibil 2001).

Nesse sentido, foram propostas ações modernas e integradas dentro do país a partir de uma Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS 2010). Foi instituída a partir da Lei 12.305/10 e o Plano Nacional de Resíduos Sólidos a ser estabelecido a partir da mobilização e participação social (MMA 2018). A partir do estabelecimento de metas, alternativas de gestão e gerenciamento que são passíveis de serem implementados, os estados, microrregiões, municípios, empresas, atividades industriais, agrosilvopastoris, estabelecimentos de serviços de saúde, serviços públicos de saneamento básico, empresas e terminais de transporte, mineradoras, os grandes estabelecimentos comerciais e de prestação de serviço, construtoras, entre outras, estão obrigados a apresentarem seus planos de gerenciamento de resíduos sólidos. Em última análise, a prefeitura de cada município tem responsabilidade em relação à coleta e destinação dos resíduos gerados pelas empresas, unidades de saúde e pela população nos espaços urbanos. Há que se observar a destinação correta de cada tipo de resíduo corretamente e importa pensar mecanismos ou uso de materiais que possam reduzir essa geração.

Programas de Gestão de Resíduos criados por várias unidades da federação, tanto em nível federal como estadual, são fortalecidos através de financiamentos de projetos e Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Através deste quadro, pressionados por tais demandas, estão os municípios, os principais responsáveis e o nível mais capacitado a prestar esses serviços. A participação dos municípios está associada aos serviços de limpeza urbana, ou, ao assegurar condições adequadas de disposição final dos resíduos. Apesar dos esforços de muitas prefeituras para a execução de programas, planos e ações para melhoria da coleta e destinação destes resíduos e de seu gerenciamento, é reconhecido o agravamento da

complexidade desses processos. Além de recursos materiais e financeiros, são necessárias também a capacitação dos funcionários e das administrações municipais para o enfrentamento deste problema (Monteiro & Zveibil 2001).

Os resíduos gerados podem resultar, senão imediatamente, após uma cadeia de reações, em impactos significativos no meio e em poluição ambiental, interferindo no equilíbrio do ambiente natural e urbano (Mucelim & Bellini 2008). Dentre estes é importante avaliar o destino final dos medicamentos não usados. Esse é um tema recorrente devido à complexidade de substâncias emergentes (Bernhardt *et al.* 2017). Assim, devido aos riscos ambientais resultantes do descarte inadequado de medicamentos e à falta de conhecimento sobre os mesmos, o fármaco pode retornar aos ciclos biogeoquímicos e à teia alimentar (Rodrigues, 2009).

A carência de informação quanto ao fracionamento de fármacos, assim como sobre o descarte inadequado dos medicamentos vencidos ou não utilizados, pode causar sérios problemas ao meio ambiente. Frequentemente, por falta de conhecimento, as pessoas não percebem que atitudes como o depósito de fármacos em locais inadequados podem prejudicar o meio em que vivem e que essas consequências poderão vir a refletir na vida dos seres vivos daquele ecossistema, influenciando negativamente na sua saúde e no bem-estar dos próprios seres humanos.

Frente a esse problema, foi feita uma busca da legislação vigente que trata do assunto e também uma pesquisa de opinião sobre a destinação dessa classe de resíduos. A proposta de diagnóstico poderá ser ponto de partida para gerar mais políticas públicas e chamadas em torno de conscientizar toda a comunidade para uma colaboração, importante para ajudar a diminuir os riscos de contaminação (Araújo & Hoppe 2012).

1.1 OBJETIVO GERAL

Nesse contexto, o estudo buscou levantar dados sobre aquisição e consumo de fármacos de forma mais controlada, bem como perceber o conhecimento acerca da lei que trata do fracionamento de remédios e como destinar adequadamente esses medicamentos sem causar danos ao meio ambiente.

1.1.1 Objetivos Específicos

- Levantar a legislação brasileira sobre a dispensação e descarte de fármacos;
- Levantar dados sobre a conformidade de drogarias e farmácias com a PNMA, sobre a logística reversa e a presença de locais de venda de remédios fracionados nas farmácias e drogarias no bairro Centro, no município de Três Rios – RJ;
- Analisar a percepção ambiental dos moradores de Três Rios nos bairros Centro sobre o descarte de resíduos de fármacos.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. ÁREA DE ESTUDO

O estudo foi realizado no município de Três Rios (22°6'58"S; 43°12'23"O) pertence a mesorregião Centro Sul Fluminense, Estado do Rio de Janeiro (Figura 1) (IBGE 2014). O município possui área de 326,136 km² e uma população de 102.212 habitantes, com uma parcela flutuante girando em torno de 400 mil pessoas, por ser uma cidade-pólo (IBGE 2014). De acordo com Gomes et al. (2013), a cidade apresenta um clima mesotérmico, com verão quente e chuvoso, e temperatura variando de 14,2° até 37,4°. Três Rios está introduzido no domínio do Bioma Mata Atlântica e a vegetação original é a Floresta Estacional Semidecidual. Importantes rios da região sudeste do Brasil escoam pela cidade, sendo eles os rios Piabanha, Paraibuna e Paraíba do Sul, compondo a Bacia do Médio Vale do Paraíba do Sul. (Faria 2014).

Segundo Gomes (2013),

o município de Três Rios tem experimentado forte expansão industrial em função de dois fatores: um amplo programa de benefícios fiscais e à localização estratégica de Três Rios, com fácil acesso a três das maiores capitais do país: Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte”. O município vem encarando questões concernentes ao uso impróprio de espaços para descarte de resíduos domésticos e a ausências ETE's (estações de tratamento de esgotos) (Gomes et al 2013).

Foi realizada a pesquisa sobre resíduos fármacos nas ruas do bairro Centro. O Bairro Centro é uma área residencial considerada nobre no município e apresenta elevada quantidade de estabelecimentos comerciais, embora não seja o bairro o bairro mais populoso da cidade. O que visivelmente enriquece o Bairro é a quantidade de estabelecimentos comerciais ali alocados, incluindo o ramo farmacêutico, objetivando proporcionar um maior bem-estar a população da cidade e que ali transita (Amaral et al 2016).

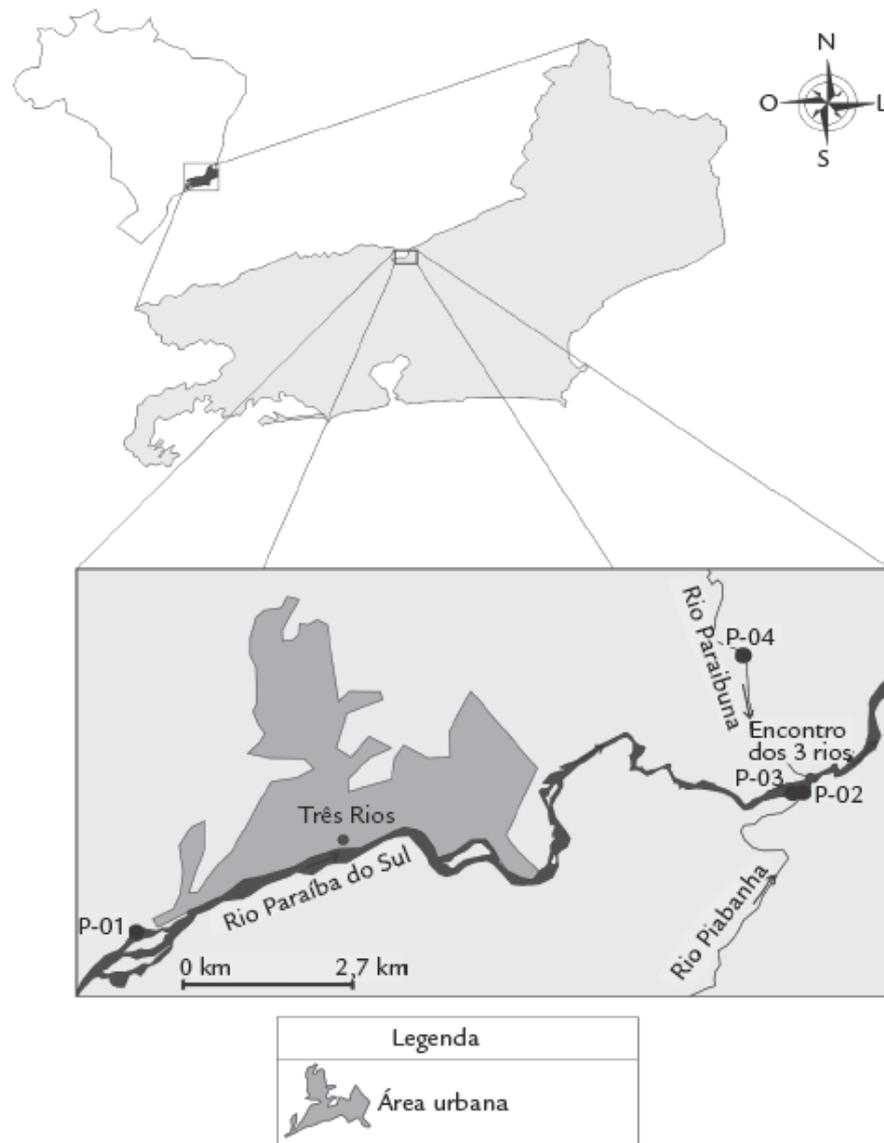


Figura 1. Localização do Município de Três Rios, Estado do Rio de Janeiro, Brasil (Gomes et al 2013).

2.2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada que leva ao problema apresentado inclui: leitura de artigos científicos, reportagens, teses, monografias e legislações relacionadas, bem como a consulta de sites de órgãos responsáveis e/ou relacionados.

Foi realizada uma pesquisa de campo em farmácias, drogarias e similares sediadas no bairro Centro, no município de Três Rios, RJ, através da aplicação de um questionário (Anexo 1), juntamente a um termo de consentimento (Anexo 2) no período de 26 de maio a 02 de junho de 2018, objetivando avaliar os tipos de resíduos gerados e aspectos que dizem respeito à segregação, acondicionamento, identificação, transporte e tratamento dos resíduos produzidos por estes estabelecimentos, verificando também a conformidade com a legislação vigente. Nesta etapa, a pesquisa procurou enfatizar aspectos relacionados ao manejo e descarte de seus resíduos e a aderência apresentada ao programa de gerenciamento de resíduos.

Entre os 12 estabelecimentos farmacêuticos e similares na sede de Três Rios, 10 se dispuseram a participar da pesquisa, onde foram codificadas com letras alfabéticas, de A a J, para preservar eticamente sua identidade jurídica durante a pesquisa e na apresentação dos resultados. De modo a evitar a exposição das empresas participantes da pesquisa, adotou-se a prerrogativa de substituir o nome da rede por letras do alfabeto. Foi omitida toda e qualquer informação que remetesse ou permitisse identificá-las.

Procurou-se também realizar uma coleta de dados através de entrevistas semiestruturadas, tendo como entrevistados, moradoras da área de estudo. As questões refletem o dia a dia dos pesquisados, levando em consideração aspectos ligados ao cotidiano e a hábitos do cotidiano com relação ao assunto. A aplicação do questionário (Anexo 3) se deu no período de maio a junho de 2018. Participaram do estudo 391 pessoas, selecionadas de forma intencional. Dentre estes, todos pertenciam ao gênero feminino, com idade variando dos 15 aos 64 anos. A escolha de gênero deveu-se a razões atinentes ao fato de a mulher historicamente buscar mais serviços de saúde e por se responsabilizar pela administração dos medicamentos em casa. A população do estudo concentrou-se nas famílias residentes nos

bairros Centro e Vila Isabel. Foi utilizada uma amostra do total de mulheres apresentando uma margem de erro de até 5% do universo das famílias residentes do município.

A entrevista foi composta por um total de 7 perguntas, sendo 6 questões objetivas e 1 questão subjetiva. Foram seguidas as seguintes etapas para a aplicação da entrevista: (1º) apresentação do aplicador e exposição dos objetivos da pesquisa; (2º) reiteração sobre o anonimato dos participantes e a confidencialidade de suas respostas; (3º) informação sobre a livre deliberação de cada um em responder. As perguntas objetivas possibilitaram que todas as entrevistadas respondessem às mesmas perguntas, uma vez que estão padronizadas, elas receberam um tratamento quantitativo, utilizando-se a estatística descritiva. A pergunta subjetiva fora utilizada com o intuito de identificar – a partir da expressividade espontânea dos entrevistados – o real hábito de destinação dos resíduos fármacos. Em conformidade com os dados obtidos, as respostas foram agrupadas em categorias por meio de análise das descrições acerca do questionamento e depois quantificadas. Por se tratar de pesquisa de opinião, não houve submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, como permite a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde:

“Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução.

Parágrafo único. Não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP:

- I – pesquisa de opinião pública com participantes não identificados;
- II – pesquisa que utilize informações de acesso público, nos termos da Lei no 12.527, de 18 de novembro de 2011;
- III – pesquisa que utilize informações de domínio público;
- IV - pesquisa censitária;
- V - pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual; e

VI - pesquisa realizada exclusivamente com textos científicos para revisão da literatura científica;

VII - pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito; e

VIII – atividade realizada com o intuito exclusivamente de educação, ensino ou treinamento sem finalidade de pesquisa científica, de alunos de graduação, de curso técnico, ou de profissionais em especialização.

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução” (Conselho Nacional de Saúde 2016).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Revisão Bibliográfica

As transformações sociais, culturais, econômicas e políticas ocorridas no planeta desde a Revolução Industrial até o século XIX e intensificadas no século passado, geraram mudanças significativas para o bem-estar e a vida em sociedade (Silveira 2013). Com o aumento do número de indústrias e atividades de extração dos recursos naturais cada vez maiores e tecnologias crescentemente modernas e eficazes em causar alterações ambientais, os pactos e normas internacionais relacionados ao meio ambiente, valendo-se da cooperação entre os povos, no que tange os direitos de terceira dimensão, foram firmados nas constituições dos países, colocando-se gradativamente mais presentes e pertinentes (Aquino 2013).

O primeiro sinal da sensibilização do ser humano, como pessoa possuidora de direitos, no esforço de fomentar uma estabilidade entre as atividades realizadas pelas indústrias e a conservação e preservação dos recursos naturais se deu em 1972, na Conferência de Estocolmo. A falta de recursos hídricos aptos para consumo, acrescido aos danos originados pela poluição e outros impactos antrópicos, introduziram-se em agendas constantemente, se estabelecendo como integrante, após a Conferência do Rio em 1992, do conceito de desenvolvimento sustentável (Aquino 2013).

A Constituição Federal, promulgada em 1988 no Brasil, chamada também de “Constituição Verde”, prevê em vários pontos a preservação, proteção e o apreço a um meio ambiente equilibrado. No seu art. 170, ela aborda nitidamente o desejo de suscitar o desenvolvimento, sem esquecer o amparo da natureza (BRASIL 1988).

O sujeito, indivíduo de direitos constitucionalmente conjecturados, possui também deveres que carecem de ser atingidos, visto que o cidadão se encontra subordinado ao Estado e lhe tem responsabilidades. No art. 225 observa-se

“Art.225.Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de

defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. ” (Brasil 1988)

A legislação brasileira integra não somente os órgãos governamentais, mas também o sujeito introduzido no coletivo, na sociedade, cumpridor do sistema de preservação.

O uso de medicamentos no decorrer da trajetória humana ofereceu uma indispensável colaboração para elevação da expectativa de vida, quer sejam suas espécies terapêuticas e sua participação para vencer diversas patologias com altas taxas de mortalidade (Paiva 2009).

O comércio de fármacos e correlatos movimentam bilhões de reais todo ano no Brasil, compreendendo tanto a etapa de produção, quanto à distribuição e o consumo pela população (Flinker 2012). Toneladas de fármacos são desenvolvidas por ano e empregadas nas diversas linhas de medicina, estando o Brasil entre os maiores consumidores de medicamentos do mundo junto com França, Alemanha e Estados Unidos (Rodrigues 2009).

Os resíduos fármacos e correlatos são os poluentes emergentes têm convidado toda a corpo científico a prestar atenção, uma vez que possuem em sua propriedade uma complexidade, tempo de persistência no ambiente grande e capacidade de interação com outros compostos ou contaminantes presentes no meio (Veiga 2011).

Os resíduos gerados em estabelecimentos de saúde são identificados como Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde (RSSS). Esses resíduos possuem sua entrada no meio ambiente através de lançamento direto na rede de esgoto doméstico e disposição indevida de fármacos fora da validade, jogados no lixo comum (Rodrigues 2009).

O gerenciamento apropriado dos RSS aparece num dos grandes obstáculos a serem enfrentados dentro da problemática do saneamento ambiental. Os resíduos de serviços de saúde têm sido classificados como uma adversidade da sociedade atual, sociedade de consumo, cujo estilo de vida optado por sua maioria, favorece a fabricação de bens de consumo de uso único, de efeito direto na quantidade e qualidade dos resíduos gerados (Salomão *et al.* 2004).

A preocupação com a destinação dos resíduos das ocupações e serviços produtivos humanos reflete no presente um fato internacionalizado, global. Sendo assim, através desta maneira que a ratificação, certificação da qualidade vai além do processo de produção em si, incluindo também a apreensão quanto ao meio ambiente. As organizações necessitam

estipular e perpetuar técnicas para detectar e apontar os aspectos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços que sejam capazes de através dela ser controlados e sobre os quais se pressupõe que tenham influência, com o propósito de apontar aqueles que tenham ou possam ter impacto significativo sobre a natureza (ABNT 2006).

O gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (GRSS), antes da criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), era regulamentado unicamente através de resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Em virtude atribuição legal determinada pela Lei 9.782, de 26 janeiro de 1999, art. 7º inciso III e IV e XVIII que diz

“Art. 7º Compete à Agência proceder à implementação e à execução do disposto nos incisos II a VII do art.2º desta Lei, devendo:

III – estabelecer normas, propor, acompanhar e executar as políticas, as diretrizes e as ações de vigilância sanitária;...

IV – estabelecer normas e padrões sobre limites de contaminantes, resíduos tóxicos, desinfetantes, metais pesados e outros que envolvam risco à saúde;...

XVIII – estabelecer, coordenar e monitorar os sistemas de vigilância toxicológica e farmacológica.” (Anvisa 1999).

assim como em seu § 1º e § 2º do art.7º estabelece que

“§ 1º A Agência poderá delegar aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a execução de atribuições que lhe são próprias, excetuadas as previstas nos incisos I, V, VIII, IX, XV, XVI, XVII, XVIII e XIX deste artigo.

§ 2º A Agência poderá assessorar, complementar ou suplementar as ações estaduais, municipais e do Distrito Federal para o exercício do controle sanitário” (Anvisa 1999).

Com a implementação da Anvisa, atribuiu-se a esta Agência o poder de regulamentar os procedimentos internos dos serviços relativos ao GRSS. A atuação do Sistema Nacional de

Vigilância Sanitária (SNVS) se dá de modo descentralizado, e o supervisionamento do GRSS cabe às Vigilâncias Sanitárias dos Estados, Municípios e do Distrito Federal – DF, com a assistência dos órgãos ambientais locais, amparado pelos Serviços de Saneamento e dos Serviços de Limpeza Urbana. Parte dos resíduos produzidos apresenta risco semelhante aos domiciliares, podendo ter o mesmo destino: esgoto ou aterro sanitário (Anvisa 2018).

À vista disso, a Anvisa divulgou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306 em 2004, sobre GRSS, com o intuito de estipular métodos internos nos serviços que produzem direta ou indiretamente RSS e conciliar com a resolução do CONAMA 358/2005, uma vez que as resoluções anteriores discordavam em alguns pontos (ANVISA 2018).

Decorrido poucos anos da introdução da RDC 306/2004, com a evolução das tecnologias e ainda a entrada em vigor da Lei 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) contendo ferramentas para combater as principais questões e problemas ambientais, sociais e econômicos derivado do manejo errado dos resíduos sólidos. A PNRS antevê a prevenção e a redução na geração de resíduos tendo como proposta a execução de práticas de consumo sustentável e instrumentos visando garantir o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos e a destinação adequada dos rejeitos ambientalmente e socialmente (Ministério do Meio Ambiente 2018).

O exercício desse descarte inadequado tem acarretado danosos efeitos não somente à saúde pública, mas também ao meio ambiente. Segundo estudos feito pela EPA (Agência de Proteção Ambiental) dos EUA, foi determinado que a maior contribuição para a presença de substâncias químicas provenientes de fármacos no ambiente não são as operações de fabricação, mas o uso e ações dos consumidores (EPA 2017). Esse quadro agrava-se negativamente apesar de encontrar-se em fase de alteração, uma vez que grande parcela das Prefeituras Municipais até então não desfruta de recursos técnicos e financeiros suficientes para sanar impasses relacionados à GRS. Desprezam-se, frequentemente, chances de instaurar acordos, sociedades com segmentos que carecem de ser abrangidos na gestão para a elaboração de soluções, sendo dificultado pela ausência de vigilância e gestão social no setor (Ministério do Meio Ambiente 2018).

Notou-se a necessidade de revisar essa RDC e publicar uma nova normativa que contemple as novidades legais e tecnológicas que surgiram nesse período. E assim, no dia 28 de março de 2018, foi publicado a RDC nº222, agora denominada Boas Práticas de

Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, tendo em vista guiar no cumprimento da norma. A Resolução no seu art. 2º, § 1º estabelece que

“Art. 2º Esta Resolução se aplica aos geradores de resíduos de serviços de saúde – RSS cujas atividades envolvam qualquer etapa do gerenciamento dos RSS, sejam eles públicos e privados, filantrópicos, civis ou militares, incluindo aqueles que exercem ações de ensino e pesquisa.

§ 1º Para efeito desta resolução, definem-se como geradores de RSS todos os serviços cujas atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar; 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 de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de piercing e tatuagem, salões de beleza e estética, dentre outros afins.” (Grifo do autor. Anvisa 2018).

Alcançando todos os geradores de resíduos de serviços de saúde, bastando que qualquer entidade, indústria, empresa e/ou organização que possua uma simples participação na geração de RSS. Intentado aplicar-se a RDC igualmente a todos os negócios geradores de serviços de saúde, quer sejam hospitais, clínicas ou não.

Os fármacos são divididos em 3 (três) grandes classes, de acordo como seu princípio ativo: alopáticos, homeopáticos e fitoterápicos (Pereira 2014).

O preceito da alopatia é o combate a enfermidade através da utilização de medicamentos que gerem efeitos contrários aos sintomas ocasionados por elas. Por essa razão, em sua maioria, são denominadas “anti”, como os anti-inflamatórios, antibióticos, antigripais,

antialérgicos, etc. O consumo descomedido de drogas alopáticas pode conceber no organismo, intolerância ou resistência aos seus princípios ativos, reduzindo a formação de anticorpos e debilitando o sistema imunológico (Minha Vida 2016).

A homeopatia, no que lhe concerne, corresponde ao oposto da alopatia. Ao contrário de suprimir a doença e seus sintomas com a prescrição de medicamentos que geram efeitos contrários e eles, a homeopatia é constituída na cura pelo semelhante, procurando buscar harmonizar o organismo, fazê-lo atingir um nível de equilíbrio homeostático sem causar danos fisiológicos no corpo. Intenta-se na homeopatia induzir o organismo a lutar contra a doença (Minha Vida 2016).

Na fitoterapia parte do mesmo princípio da alopatia, com uso de substâncias que causam ações contrárias aos sintomas ou às alterações das doenças. A diferença principal entre os dois tipos de ativos é que os remédios fitoterápicos são de origem exclusivamente vegetal. O tratamento é realizado por meio de plantas medicinais. Também são capazes de causar reações adversas, em especial se aplicados sem prescrição médica. (Minha Vida 2016)

O seu efeito farmacológico, habitualmente chamado de princípio ativo, é o elemento autor daquele efeito terapêutico do produto. O princípio ativo de um medicamento é o elemento da formulação que causa os efeitos terapêuticos esperado, ação biológica e inclusive as ações tóxicas, e é também denominado de fármaco. Portanto neste trabalho será utilizado o termo fármaco como sinônimo de medicamento (Pereira 2014).

Conforme o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), na RDC 358 de 2005, os Resíduos de Sólidos de Serviço de Saúde (RSSS) englobam: todos os resíduos decorrentes de tarefas realizadas nos serviços de saúde que, por suas particularidades, carecem de procedimentos díspares em seu manejo, demandando ou não tratamento antecedendo sua disposição final. Desta forma, os RSSS incluem os resíduos produzidos em todas as atividades relacionadas com a assistência à saúde animal e humano, inclusivamente os serviços de amparo domiciliar e de ofícios de campo; laboratórios de exames; necrotérios, funerárias e serviços em que se realizem atividades de embalsamento; serviço de medicina legal; drogarias e farmácias; estabelecimentos de ensino de 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, dentre outros similares (Anvisa 2004).

Como consta no CONAMA (2005) os resíduos são discriminados em diversos grupos conforme as características que apresentam: resíduos potencialmente infectantes, químicos, rejeitos radioativos, comuns e perfuro cortantes. Segundo RDC ANVISA nº 306/04, os RSSS são classificados em cinco grupos: A, B, C, D e E, acompanhado de seus inerentes símbolos (Anexo 4) (Garcia & Zanette-Ramos, 2004). Pertencem ao grupo A, tais resíduos que indicam riscos à saúde pública e ao meio ambiente em consequência da presença de agentes biológicos. O grupo B inclui os resíduos que inclui substâncias químicas que apresentam em virtude de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade (Spina 2005).

Dessa forma, visando atingir as esferas sociais e ambientais foram regulamentados estas duas resoluções, de forma que, a ANVISA dá ênfase a saúde pública e tenta prevenir incidentes através da RDC nº 306 de 2004, que salienta sobre normatização na administração dos processos de separação, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final concentrando-se na vigilância e fiscalização dos serviços de saúde, e o CONAMA enfatiza o Meio Ambiente e supervisão da poluição aquática por meio da Resolução CONAMA nº 358/05, abordando a gestão ante a perspectiva da preservação dos recursos naturais e do meio ambiente. A resolução também fomenta a atribuição aos órgãos ambientais estaduais e municipais a fim de instaurarem normas para o licenciamento ambiental dos serviços de tratamento e destinação final dos resíduos de serviço de saúde (Ministério do Meio Ambiente 2018).

3.2 Averiguação sobre a GRS de fármacos pela visão dos responsáveis técnicos por farmácias no município de Três Rios

De modo a evitar a exposição das empresas participantes da pesquisa, adotou-se a prerrogativa de substituir o nome da rede por letras do alfabeto. Será omitida toda e qualquer informação que remeta ou permita identificá-las.

O polo industrial farmacêutico é parte do intitulado médico-industrial, um dos negócios econômicos do setor privado mais significativo do mundo moderno. O comércio

farmacêutico está em expansão há alguns anos, ultrapassando o setor automotivo e de construção (Renovato 2008).

A logística de insumos em todo negócio é uma seção distinto e singular cujo propósito é prover o equipamento e/ou objeto correto e na quantidade certa, no instante adequado em que for essencial. É relevante estudar, examinar, fiscalizar e estruturar as carências, visto que os materiais devem estar providenciados em quantidades adequadas, de modo a impedir insuficiências ou exageros. Nessa conjuntura, o curso final dos resíduos medicamentosos é conteúdo pertinente para a saúde pública, em virtude das diversas propriedades físico-químicas que no final se converterão em resíduos (Rodrigues 2009).

Segundo a Resolução CONAMA nº 358 de 2005, os resíduos provenientes da geração, elaboração, preparação e uso de fármacos, bem como os resíduos oriundos, acham-se compreendidos como resíduos perigosos e necessitam ser tratados com o merecido cuidado (Brasil 2005).

Tendo em conta as farmácias e drogarias “A”, “B”, “C”, “D”, “E”, “F”, “G”, “H”, “I”, “J”, que participaram da pesquisa, todas assinalaram possuir o PGRSS, alegando ter conhecimento da exigência legal. Nota-se que durante a coleta das informações, apenas “H” disponibilizou o seu PGRSS para a consulta no local.

Todas as instituições afirmaram gerar algum tipo de resíduos. Observou-se a falta de conhecimento dos próprios quanto aos grupos de resíduos sólidos de serviço de saúde produzidos pelos mesmos. As empresas “A”, “E”, “G” e “H” apenas atentaram para o fato de produzirem resíduos infectantes somente após explicação que estão incluídos neste grupo os resíduos com a possível presença de risco biológico, embora, no momento da entrevista com “G”, um funcionário estivesse aplicando injeção em um freguês em uma sala imprópria para aquele ato segundo consta na legislação. Outro fator preocupante averiguado durante a pesquisa, foi que todos os estabelecimentos desconheciam que os medicamentos estão incluídos no grupo B (resíduos químicos), onde todas os empreendimentos, salvo “D” e “J”, marcaram a opção de produção de tais resíduos somente após retirar dúvidas na internet ou com o pesquisador. Nenhum alegou produzir resíduos radioativos. Todos declararam produzir resíduos do grupo D (resíduos comuns). As redes “A”, “D”, “E”, “G” e “H” marcaram no questionário, produzir resíduos perfuro cortantes, sendo que “D” alegou não aplicar vacinas, apenas vender seringas.

Todos os negócios examinados alegaram efetuar a segregação dos resíduos na hora de sua geração. Quanto ao acondicionamento dos resíduos do grupo B, classe que inclui os medicamentos (vencidos, contaminados, interditados ou não utilizados), nenhum estabelecimento o fazem corretamente. Dentre elas, 5 (cinco) delas exibiram um local especial para a guarda temporária dos resíduos, depositando-os em caixas de papelão para posterior coleta por uma empresa terceirizada ou carro disponibilizado pela sede. Nenhum estabelecimento apresentou aposento próprio para essa finalidade, com pisos e paredes laváveis e iluminação adequada, e 4 (quatro) deles acomodam seus resíduos de forma imprópria, com o recipiente contendo os resíduos em contato direto com o chão. Percebe-se a falta de conhecimento da legislação, uma vez que o acondicionamento correto se dá através de sacos plásticos de cor branco leitoso (Brasil 2004).

Todos os estabelecimentos possuíam coleta dos resíduos do grupo B. Sendo que, “A”, “C” e “G” disseram que esses resíduos são coletados pela matriz e “B”, “D”, “E”, “F”, “H”, “I”, “J” comunicaram contratar uma empresa particular para coletar e destinar os resíduos químicos das mesmas. Foram unânimes ao contar que os seus resíduos após coleta, tinham como destino final a incineração. Observou-se através de relato informal que 2 (duas) delas disseram enviar as embalagens secundárias eram incineradas junto aos fármacos pelas empresas responsáveis pelo destino final, e em “B”, elas parariam no lixo comum.

As redes foram questionadas se os consumidores ao comprar os medicamentos, são informados quanto ao descarte correto dos fármacos e sobre o fato da farmácia ser obrigada a receber via nota fiscal a receber do consumidor, o medicamento vencido ou sobressalente comprado naquela unidade, assim como suas embalagens. A resposta quanto a esse questionamento foi unânime. Apenas “C” não quis responder, enquanto os demais responderam não informar os clientes, alegando que tais clientes não possuem interesse e preocupação em buscar essas informações.

Buscando perceber a adequação a lei e o conhecimento quanto ao fracionamento de medicamentos, foi perguntado a todas as empresas se elas disponibilizavam fármacos fracionáveis para venda e consumo do cliente, levando em conta o que define a RDC nº 80 de 2006. Os estabelecimentos A, B, C e I disseram não vender medicamentos fracionáveis; G argumentou não vender, acrescentando em sua fala que vender somente cartelas prontas para

seus clientes como forma de fracionamento. As demais relataram vender medicamentos fracionáveis. Percebeu-se uma confusão quanto a definição do que seria fracionável para os farmacêuticos, onde todos pensaram que a venda de medicamentos fracionáveis seria a venda errônea, de retirada de cartelas de embalagens secundárias contendo duas ou mais para venda da unidade da cartela.

Baseado no que foi evidenciado, foi possível apurar que, independentemente do aceite às imposições relativas ao PGRSS, a maior parte das técnicas recomendadas e empregadas não é coerente na maioria das unidades. Especialistas da área de saúde, introduzidos no cenário da medicação precisam pesquisar e obter maiores esclarecimentos e dados quanto ao manuseio e descarte dos medicamentos, intentando prevenir males desnecessários ao meio ambiente e também à saúde pública, uma vez que todos alegaram e listaram, segundo seus conhecimentos, que o descarte incorreto dos fármacos acarreta em impactos ambientais (Melo *et al.* 2005).

O GRS ainda é deficiente no país, possuindo extensas falhas quanto ao tratamento e disposição final. Pela dimensão do problema, consegue-se antever que as respostas necessitam ser gradativas. À vista disso, é relevante que seja qual for a resposta de gestão dos RSS busque expor observações, argumentos, que abrandem o quadro no espaço gerador dos resíduos de jeito integrado (Takada, 2003), tomando em conta que as ações devem considerar que cada amostra da sociedade, da população a tornar-se favorecido dispõe de particularidades diferentes e nem toda hora as condutas e atividades toleram ser conduzidas da mesma forma.

O especialista, o farmacêutico, é o encarregado pelo gerenciamento de todo resíduo gerado na unidade, obedecendo às diretrizes e imposições legais, a partir do momento da produção até a destinação final, devendo engendrar um esquema de gerenciamento e supervisionar todas as suas interfaces (Conselho Regional de Farmácia de São Paulo 2005), não exclusivamente pelas demandas legais relativas à saúde, como também por causa atribuições de caráter ético (Ferreira 1995) e de biossegurança (Garcia & Zanette-Ramos 2004).

3.3 Percepção das mulheres sobre acondicionamento e destinação de fármacos vencidos ou excedentes após um tratamento médico

Ao se tratar do hábito de aquisição de fármacos sem a devida prescrição médica (Figura 2), pode-se inferir que o resultado reproduz uma realidade de prática de automedicação (Figura 32). A legislação brasileira e acordos setoriais tiveram êxito em controlar o uso indiscriminado de antibióticos, por exemplo. Mesmo em caso de prescrição, existe a possibilidade de se adquirir um conteúdo superior de medicação, além da necessária. Nesse caso, o responsável por esses fármacos passa a ser o cidadão comum, leigo. A prescrição de antibióticos, por exemplo, ainda se trata de um problema de saúde pública global, como foi discutido por Sergiu e Adalgiza (2018).

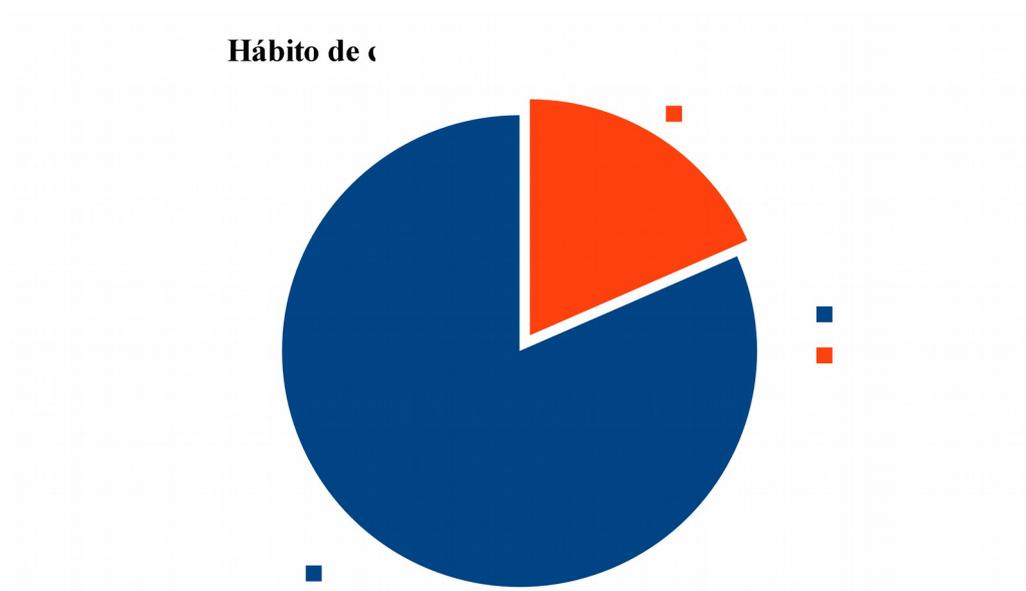


Figura 2 – Porcentagem (%) de respostas de mulheres residentes em Três Rios/RJ quando questionadas sobre o hábito de adquirirem fármacos sem prescrição médica. A pergunta realizada foi “você tem o hábito de comprar remédios sem prescrição médica? ”

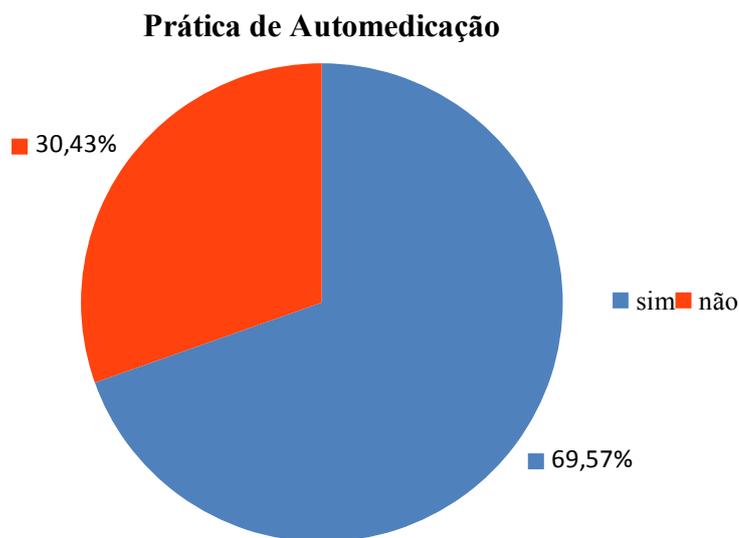


Figura 3 – Porcentagem (%) de respostas de mulheres residentes em Três Rios/RJ foram questionadas sobre o hábito de consumirem fármacos sem antes consultar algum médico. A pergunta feita foi “Você pratica automedicação? ”

No Brasil há a carência de uma legislação que seja capaz de servir como amparo para a regulamentação dos resíduos que os compradores introduzem incessantemente na natureza, além de, salienta-se aqui, baixa infraestrutura para tal, o que termina prejudicando o emprego de providências eficientes que sejam capazes de minorar tal problema (Alvarenga & Nicoletti 2010).

Essa série de problemas relacionados ao descarte incorreto de resíduos de medicamentos pela população é uma adversidade verificada em nosso país, através do aumento do debate e pesquisa sobre poluentes emergentes, o qual os medicamentos se incluem como um (João 2011).

Acredita-se que a carência e/ou omissão de informação consiste em uma das principais razões que colaboram para o descarte incorreto de fármacos pelos moradores. É presumível inclusive que a inexistência de PEV's (Pontos de Entrega Voluntária) como pontos de coleta, fazem-se um coeficiente decisivo para que não seja praticado o descarte apropriado.

Assim como visto no trabalho de Costa *et al* (2005), sentiu-se que o local dos postos de entrega voluntária (PEV'S), na área urbana, afeta na cooperação social com e em projetos de coleta seletiva. Identificou-se que a separação dos resíduos pela população está sujeita ao conhecimento e sensibilização desse coletivo para sanar essa

falha, e que suas ações estão diretamente conectadas à sujeição de adequações físicas ofertadas através da logística de coleta e transporte desses resíduos. Nas áreas urbanas de sociabilidade não existe difusão de conhecimento ambiental. Faz-se vital investir em planos de educação ambiental que detenham como grupo-alvo classes sociais e as instâncias privadas da sociedade (Mazzarino *et al* 2013).

Após questionadas sobre o que fazem com os remédios que sobraram após o término do tratamento médico ou quando vencidos, foram evidenciados locais onde é realizado o descarte, percebendo-se que três das respostas foram expressivamente mais frequentes: lixo, pia e vaso sanitário (Figura 4).

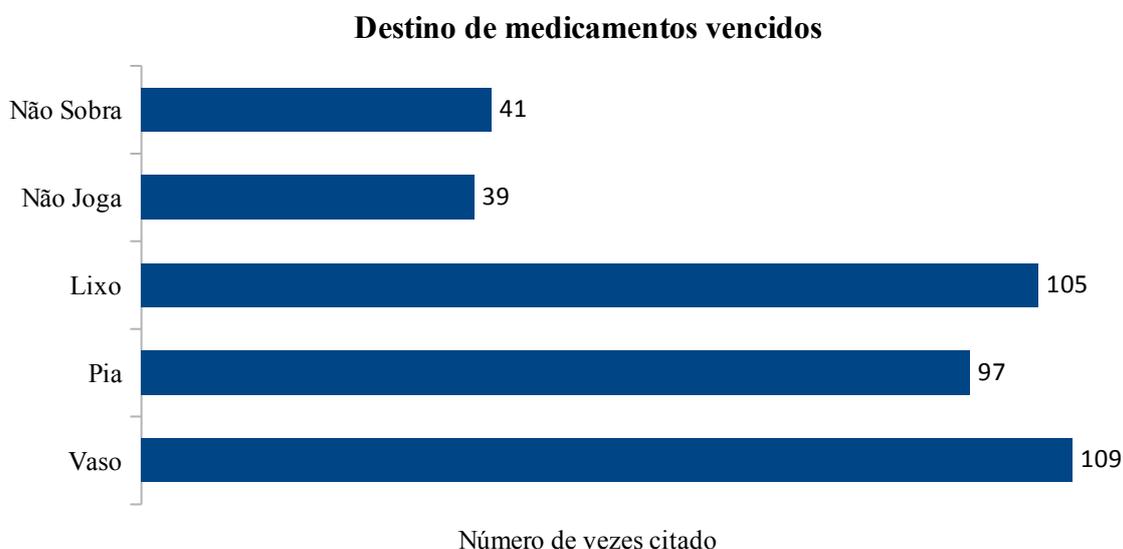


Figura 4 – Número de respostas obtidas após a pergunta: “O que você faz com os remédios que sobraram quando o tratamento acaba ou quando os sintomas acabam?”

Os resultados demonstram que o descarte de fármacos no lixo comum ou domiciliar é uma prática comum no município pesquisado, sendo o segundo modo mais realizado pelos consumidores que de forma indireta impactam os recursos hídricos existentes na região. Conforme visto, um total de 79,5% das entrevistadas realiza o descarte inadequado, acarretando direta ou indiretamente, contaminando o esgoto que segue para estações de tratamento, e indiretamente o solo e futuramente lençóis freáticos. Pôde-se captar, através de conversa informal durante a entrevista, que o motivo pelo qual os consumidores descartam

seus medicamentos incorretamente está relacionado à falta de informação sobre o que fazer após o consumo prescrito pelo médico ou agente de saúde. Através dessa conversa informal, as entrevistadas também afirmaram nunca terem recebido informação das farmácias sobre a devolução de fármacos.

O uso prudente de medicamentos não é uma ação isolada e sim uma ação que deverá exercida de forma conjunta. Segundo a RDC (Resolução da Diretoria Colegiada) nº 80, de 11 de maio de 2006, as farmácias e drogarias passam a poder fracionar medicamentos, desde que sejam embalagens especificamente concebidas para esse propósito, conforme consta no art. 2º, inciso X, XI e XII

“Art. 2º Para efeito desta resolução são adotadas as seguintes definições:

X - embalagem primária: acondicionamento que está em contato direto com o produto e que pode se constituir de recipiente, envoltório ou qualquer outra forma de proteção, removível ou não, destinado a envasar ou manter, cobrir ou empacotar matérias-primas, produtos semi-elaborados ou produtos acabados;

XI - embalagem primária fracionada: menor fração da embalagem primária fracionável que mantenha os requisitos de qualidade, segurança e eficácia do medicamento, os dados de identificação e as características da unidade farmacotécnica que a compõe, sem o rompimento da embalagem primária;

XII - embalagem primária fracionável: acondicionamento adequado à subdivisão mediante a existência de mecanismos que assegurem a presença dos dados de identificação e as mesmas características de qualidade, segurança e eficácia do medicamento em cada unidade da embalagem primária fracionada;” (Grifos do autor. Brasil 2006)

de sorte que consigam ser distribuídos e oferecidos em frações singulares com a intenção de colaborar para a regulação da terapia medicamentosa às efetivas necessidades do paciente. De modo a confirmar essa premissa, foi perguntado às entrevistadas – após uma breve explicação da RDC e do que seria a venda fracionada – se as mesmas gostariam de comprar somente a quantidade prescrita, onde 93% responderam que sim. Essa RDC foi elaborada

ponderando, em especial, o desperdício de fármacos e as repercussões do consumo derivado das sobras para a realização da automedicação (Brasil, 2006) (Alencar et al, 2013).

Foi possível inferir que o descarte incorreto de medicamentos poderia estar associado à falta de conhecimento acerca da melhor forma de acondicionamento dos fármacos. Uma observação recorrente que as pessoas fizeram foi aquela que garante que as pessoas destinariam resíduos em pontos de coleta que fossem próximos a suas casas. Dessa forma, é possível que a presença de pontos de coleta em número aumentado pudesse tornar acessíveis a recolha de resíduos. A mudança na configuração desses ambientes que constituem as farmácias poderia influenciar na conduta das pessoas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O descarte casual de medicamentos vencidos ou que sobram após o tratamento que é realizado até o momento presente por maior parte dos cidadãos no lixo comum ou no esgoto através da pia ou vaso. O desfecho do trabalho comprova que a população dispõe o costume de descartar os fármacos em lugares impróprios. Destaca-se também que a criação da farmácia caseira, resultante do ajuntamento dos restos de fármacos advindos de prescrições ou do hábito de automedicação nas residências, intensifica o perigo do descarte incorreto.

Observou-se na pesquisa que a prescrição de remédios em excesso de fármacos possibilita a formação de uma maior quantidade de resíduos e do conseqüente lixo. Tornando, pois, significativo dispor estruturas para o descarte adequado desses fármacos, a instauração de leis e o cumprimento de trabalhos de sensibilização dos habitantes.

Na realidade, o Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde – GRSS – nas drogarias e farmácias no município de Três Rios, RJ, encontra-se no limiar das determinações exigidas e imaginadas pelas legislações vigentes, uma vez que todos alegaram implantar o PGRSS e possuíam ciência do mesmo, apesar de não se fazerem canal de informação e conhecimento para a população quanto ao correto descarte e sobre a obrigatoriedade de tais farmácias e drogarias realizarem a logística reversa, no ato de receber, mediante a apresentação de nota fiscal.

Ademais, projetos de treinamento e capacitação necessitam integrar o PGRSS. A equipe enredada de modo direto com os resíduos necessita ser instruída no instante de sua contratação e permanecida sob capacitação periódica para os ofícios de manejo de resíduos, abraçando a sua incumbência com salubridade e higiene dos equipamentos e insumos. Todos os profissionais que operam nas lojas precisam entender o método utilizado para o GRSS, a prática de segregação de resíduos, identificação de símbolos, termos, parâmetros de cores adotados, posição de receptáculos de resíduos, entre outros elementos essenciais ao cumprimento de forma completa do PGRSS (Campaner 2002).

5. REFERÊNCIAS

Almeida FS, Almeida AA, Garrido FSRG (2017) Avaliação de impactos ambientais: uma introdução ao tema de ênfase na atuação do gestor ambiental. *Diversidade e Gestão* 1: 70-87.

Amaral GS, Bastos AA, Cruz VOR, Junior LC, Vieira BB (2016) Percepção da arborização urbana na cidade de Três Rios, RJ. *Anais 5º Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade*: 246-253. Disponível em: <http://itr.ufrjr.br/sigabi/anais/5o-sigabi/>. Acessado em: 14 de junho de 2018

Anvisa (2006) Medicamentos Fracionados – Guia para Farmacêuticos. 28 p.

Anvisa (2006) Medicamentos Fracionados – Guia para Prescritores. 24p.

Aquino JP (2013) Desenvolvimento Sustentável: uma análise do artigo 225 da CF/88 sob a ótica dos direitos fundamentais e da tutela coletiva. *Revista Eletrônica Jurídico-Institucional do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Norte*, ano 3(2): 1-11. Disponível em: <http://www.mp.rn.gov.br/revistaeletronicamprn/revista.asp>. Acessado em: 26 de janeiro de 2018.

Aurélio CJ (2015) Gestão de Resíduos através da logística reversa de medicamentos. *Revista Gestão Sustentável Ambiental* 4(1): 487-518.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (2006) **NBR ISO 14001** (Out/1996) - Sistemas de gestão ambiental - especificação e diretrizes para uso. São Paulo.

Barros PPS (2012) Análise de diferentes cenários para adequação ambiental da Microbacia Hidrográfica do Ceveiro. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”.

Brasil. Projeto de Lei nº 7029/06. Acresce dispositivos ao art. 22 da Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, para dispor sobre registro e fracionamento de medicamentos para dispensação, e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=324349>. Acessado em: 17 de janeiro de 2018.

Brasil. Projeto de Lei nº 7064/14. Dispõe sobre o recolhimento de medicamentos vencidos e a devolução de medicamentos excedentes ainda em validade, e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=605601>. Acessado em: 21 de janeiro de 2018.

Brasil. RDC Anvisa nº 80, de 11 de maio de 2006. Dispõe sobre o fracionamento de medicamentos, dá nova redação aos arts. 2º e 9º do Decreto no 74.170, de 10 de junho de 1974, e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/fracionamento/rdc.htm>. Acessado em: 19 de abril de 2018.

Brasil. Resolução nº 6 da CMED, de 30 de setembro de 2005. Critérios específicos para definição de preços iniciais de produtos novos e novas apresentações destinados à venda na forma fracionada. Brasília, DF. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/fracionamento/resolucao_6.htm. Acessado em? 19 de abril de 2018.

Brasil. Resolução ANVISA nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, DF. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html. Acessado em: 10 de janeiro de 2018.

Brasil. Resolução ANVISA nº 328, de 22 de julho de 1999. Dispõe sobre requisitos exigidos para a dispensação de produtos de interesse à saúde em farmácias e drogarias. Brasília, DF. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/anvisa/legis/resol/328_99.htm. Acessado em: 10 de janeiro de 2018.

Brasil. RDC nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/resolucao-rdc-n-222-de-28-de-marco-de-2018-comentada>. Acessada em: 14 de junho de 2018.

Costa S (2016) Percepção ambiental dos estudantes jovens e adultos da educação básica (programa EJA) de escolas públicas municipais. Revista Monografias Ambientais 15(1): 393-403.

Brasil. Resolução CONAMA 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. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>. Acessado em: 11 de junho de 2018.

Brasil. Resolução – RE nº 2328, de 20 de setembro de 2005. Detalha e orienta os procedimentos administrativos necessários para a adequação dos registros de medicamentos para atender às disposições estabelecidas pela legislação vigente que dispõe sobre o fracionamento e a dispensação de medicamentos de forma fracionada em farmácias. Brasília,

DF. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/fracionamento/resolucao_2328.htm. Acessado em: 19 de abril de 2018.

Centa MC (2012) Gestão do Sistema de Resíduos Sólidos – Medicamentos: Estudo de Caso em Boa Vista do Buricá – RS. Trabalho de Conclusão de Curso, Curso de Especialização em Gestão em Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Daltoé MF (2016) Resíduos Sólidos na Rede de Microdrenagem – Uma análise qualitativa na cidade de Pelotas/RS. Revista Monografias Ambientais 15(1): 175-188.

Flinker MA (2012) Estudo da logística reversa de embalagens vítreas de medicamentos farmacêuticos e sua reciclagem. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia Ambiental), Universidade Luterana do Brasil 160p.

Fonte CRFMS (06 de agosto de 2015). CRF/MS esclarece sobre fracionamento de medicamentos. Conselho Regional de Farmácia do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://crfms.org.br/noticias/alerta/3251-crf-ms-esclarece-sobre-fracionamento-de-medicamentos>. Acessado em 10 de janeiro de 2018.

Fonte Fiocruz (01 de julho de 2015). Descarte é responsabilidade de quem?. Revista Radis 154. Disponível em: <http://www6.ensp.fiocruz.br/radis/revista-radis/154/reportagens/descarte-e-responsabilidade-de-quem>. Acessado em: 10 de janeiro de 2018.

Fonte R7 (26 de abril de 2010). Lei dos remédios fracionados é desrespeitada no Brasil. Portal R7. Disponível em: <http://noticias.r7.com/saude/noticias/lei-dos-remedios-fracionados-e-desrespeitada-no-brasil-20100426.html>. Acessado em 10 de janeiro de 2018.

Fonte R7 (01 de março de 2010). Venda de medicamento por unidade não sai do papel. Portal R7. Disponível em: <http://noticias.r7.com/saude/noticias/venda-de-medicamento-por-unidade-nao-sai-do-papel-20100301.html>. Acessado em: 01 de janeiro de 2018.

Floriano PM (2012) O descarte correto de fármacos: questões ambientais. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Candido Mendes, AVM Faculdade Integrada.

Gomes OVO (2013) Influência antrópica nas águas superficiais da cidade de Três Rios, (RJ). *Geochimica Brasiliensis*, 27(1): 77-86. Disponível em: <http://www.geobrasiliensis.org.br/geobrasiliensis/article/view/344>. Acessado em 14 de junho de 2018

Hoppe TRG (2012) Contaminação do Meio Ambiente Pelo Descarte Inadequado de Medicamentos Vencidos ou Não Utilizados. Revista Monografias Ambientais 6(6): 1248–1262.

IBAM (2001) Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: 204p

.Machado MF (2012) Descarte de Medicamentos Vencidos: Situação Atual no Brasil e Principais Mercados. Disponível em:

<http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/8mostra/Artigos/SAUDE%20E%20BIOLOGICAS/DESCARTE%20DE%20MEDICAMENTOS%20VENCIDOS%20SITUA%C3%87%C3%83O%20ATUAL%20NO%20BRASIL%20E%20PRINCIPAIS%20MERCADOS.pdf>. Acessado em: 30 de março de 2018.

Leite VR, Lima GMS, Scelza RP, Silva MC (2015) Descarte domiciliar de medicamentos. Revista Presença 1(2): 56-77. Disponível em: <http://revistapresenca.celsolisboa.edu.br/index.php/numerohum/article/view/53>. Acesso em: 15 junho 2018.

Manthaya P, Pereira OR, Silva AG (2006) 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 4(2): 47-54. Disponível em: <http://www.naturezaonline.com.br>. Acessado em: 1 de maio de 2018.

Marquezote N (2016) Descarte de Medicamentos, responsabilidade de todos. Unoesc & Ciência, ACBS Joaçaba 7(1): 47-54.

Ministério do Meio Ambiente (2018) Gestão de Resíduos. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/eixos-tematicos/gest%C3%A3o-adequada-dos-res%C3%Aduos>. Acessado em: 1 de julho de 2018.

Minha Vida (2016) Fitoterapia, homeopatia e alopatia: tire suas dúvidas. Entenda as principais diferenças e semelhanças entre os tipos de terapias medicamentosas. Disponível em: <https://www.minhavidacom.br/saude/materias/23085-fitoterapia-homeopatia-e-alopatia-tire-suas-duvidas>. Acessado em: 01 de julho de 2018.

Mucelin CA, Bellini M (2008) Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. Sociedade & Natureza 20(1): 111-124.

João WSJ (2011) Descarte de Medicamentos. Pharmacia Brasileira 82: 14-16.

- Pereira JPG, Querino LAL (2016) Geração de Resíduos Sólidos: A percepção da população de São Sebastião de Lagoa da Roça, Paraíba. Revista Monografias 15(1): 404-415. Acesso em: 16 de março de 2018.
- Paiva OJM(2009) Estudo ecotoxicológico de medicamentos e outros químicos de Farmácias. Dissertação (Mestrado em Toxicologia e Ecotoxicologia). Universidade de Aveiro. Aveiro 68p.
- Pereira DMV (2013/2014). Relatório de estágio em Farmácia Comunitária. Relatório de estágio do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.Faria DC (2014) Análise da arborização urbana e da percepção de seus benefícios pela população do município de Três Rios – RJ. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Instituto Três Rios.
- Rodrigues CRB (2009) Aspectos Legais e Ambientais do Descarte de Resíduos de Medicamentos. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Área de Concentração: Gestão Industrial, do Gerência de Pesquisa e Pós-Graduação. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- Sergiu, C & Adalgiza, A S. Antibiotics Use in Adult Population, as Perceived by Family Doctors in Romania. ARS Medica Tomitana - 2018; 2(24): pag. 82 - 85
- Salomão IS, Trevizan SDP, Gunther WMR (2004) Segregação de resíduos de serviços de saúde em centros cirúrgicos Engenharia Sanitária e Ambiental9: 108-111.
- Sistema FIRJAN (2006) Manual de Gerenciamento de Resíduos: Guia de procedimento passo a passo. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2ª edição, 16p.
- Silveira KLM (2013) Uma proposta de educação ambiental para coleta de resíduos de medicamentos em drogarias dos municípios de Santa Maria – RS. Monografia de Especialização. Universidade Federal de Santa Maria.

6. ANEXOS

APÊNDICE 1 – Termo de Consentimento



Termo de Consentimento Consentimento de Participação no Estudo de Campo

Prezado(a),

Sou aluno do Curso de Graduação em Gestão Ambiental da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Campus Três Rios (UFRRJ/ITR) e estou realizando uma pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sob a orientação da Professora Fabiola de Sampaio Rodrigues Grazinoli Garrido, cujo objetivo é realizar um levantamento de dados sobre a prática de destinação de resíduos e sobre a venda fracionada de remédios e assim, informar através de correlações com os dados a correta disposição final dos resíduos sólidos fármacos e correlatos.

A sua participação envolve uma entrevista, envolve também o consentimento de observar o seu ambiente interno de trabalho. Essa participação no estudo é voluntária.

Os resultados deste estudo serão publicados, mas seu nome ou nome da empresa não aparecerá e será mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo. Apesar de que você não terá benefícios diretos em decorrência de sua participação. O provável benefício que lhe advirá por ter tomado parte nesta pesquisa é a consciência de ter contribuído para a compreensão do fenômeno estudado e para produção de conhecimento científico. Se tiver qualquer pergunta em relação à pesquisa, por favor, telefone para (21) 993988099. Desde já agradecemos sua contribuição no estudo proposto.

Atenciosamente,

Graduando: LAZARO DA CRUZ DE PAULA JUNIOR

Assinatura: _____ Local e data: _____

Consinto em participar deste estudo

Drogaria/Farmácia: _____

Nome do Entrevistado: _____

Assinatura: _____ Local e data: _____

APÊNDICE 2 – Questionário às Farmácias



Questionário

1) Ao vender medicamentos aos consumidores/clientes, os mesmos são informados quanto ao descarte correto dos medicamentos e suas embalagens?

Sim () - Como são fornecidas as informações?

Não () - Por que não são dadas as informações?

Resposta:

2) O cliente demonstra preocupação quanto ao descarte de medicamentos?

() Sim () Não

Se sim, de que forma ele expressa sua preocupação?

3) Em sua opinião, há impacto ambiental e possíveis danos à saúde da população com o descarte inadequado de medicamentos, como em coletor para resíduo comum ou em pias e vasos sanitários?

() Sim () Não

Se sim, que tipo de impacto ambiental ou dano a saúde?

4) Quais(al) Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde (RSSS) são produzidos pelo estabelecimento:

() Grupo A1 (Resíduos infectantes)

() Grupo B (Resíduos químicos)

() Grupo C (Resíduos radioativos)

() Grupo D (Resíduos Comuns)

() Grupo E (Resíduos perfuro cortantes)

5) O estabelecimento oferece algum sistema de descarte/coleta de fármacos ou correlatos vencidos ou sobras provenientes do consumidor?

() Sim () Não

Se sim, qual é o sistema que seu estabelecimento oferece ao consumidor?

6) A empresa possui algum Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde para seus fármacos vencidos?

() Sim () Não

Se sim, o que é feito com os medicamentos vencidos na própria farmácia/drogaria?

7) Qual o destino final das embalagens dos fármacos vencidos dentro da farmácia/drogaria?

8) Você possui ou realiza a venda de medicamentos fracionáveis?

Obrigado pela sua colaboração!

APÊNDICE 3 – Questionário a População



Questionário

Data: _____

Idade: _____

1) Você tem o hábito de comprar remédios sem prescrição médica?

Sim () Não ()

2) Você pratica automedicação?

Sim () Não ()

3) O que você faz com os remédios que sobraram quando o tratamento acaba ou quando os sintomas acabam?

4) Você tem conhecimento do Decreto nº 5.775 que fala sobre a venda fracionada de remédios?

Sim () Não ()

5) Você gostaria de comprar somente a quantidade certa prescrita ou a unidade?

Sim () Não ()

6) Caso uma farmácia disponibilizasse um espaço para receber esses remédios, você entregaria nela?

Sim () Não ()

7. ANEXOS

ANEXO 1 – Classificação de RSS

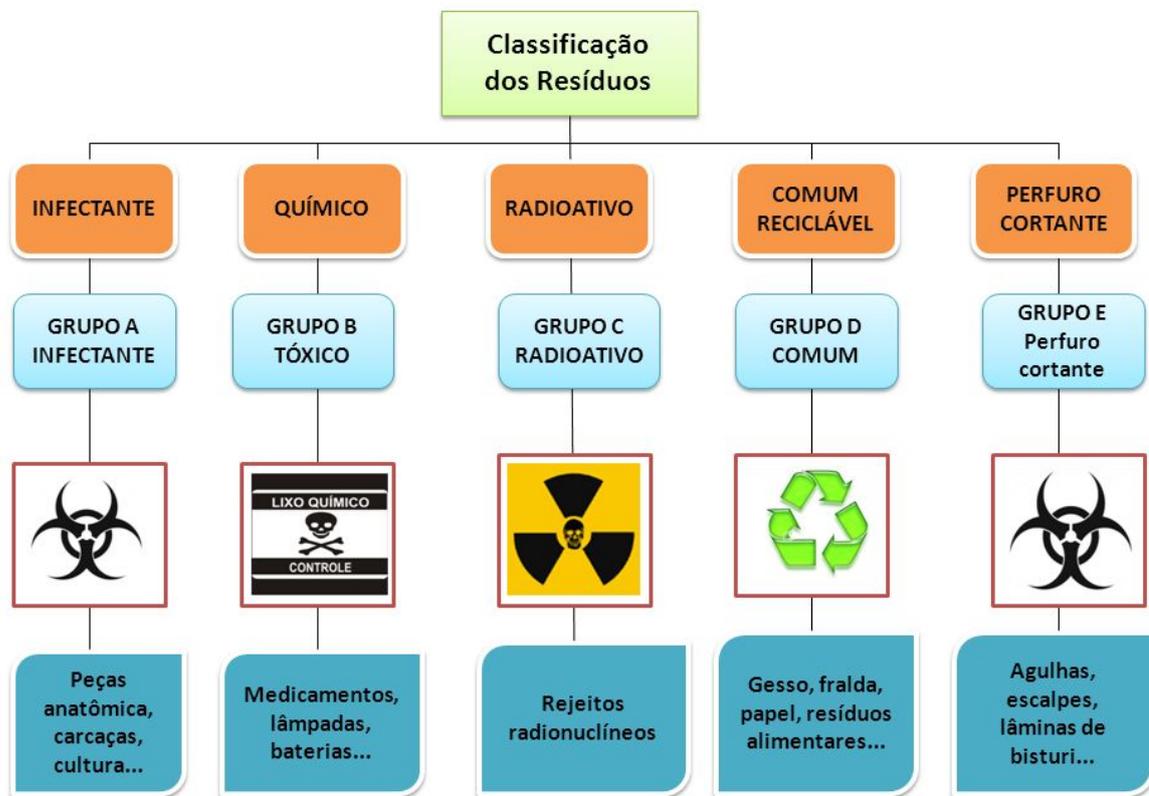


Figura – Classificação dos resíduos de Serviço de Saúde, de acordo com a RDC n° 306 e RDC n° 365. Disponível em: figuereadoacacio.blogspot.com