

Descarte Domiciliar de Medicamentos

CAVALCANTI, Raul Luiz de Souza¹
LIMA, Gláucia Maria dos Santos
SILVA, Marcia Cristina da
SCELZA, Rebeca Pinto
MOURA, Viviane Ramos de
LEITE, Viviane Ribeiro

RESUMO

Este trabalho traz como temática o descarte domiciliar de medicamentos. O Governo tem papel primordial neste assunto, criando leis e resoluções como a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC 44/10), visando às boas práticas farmacêuticas. A população também tem parcela de responsabilidade quanto ao descarte incorreto de medicamentos e conseqüente impacto ambiental. O objetivo é discutir a gravidade de problemas socioambientais relacionados a esse descarte. Trata-se de estudo de caráter exploratório e descritivo que descreve as características do comportamento da amostra escolhida que foi avaliada qualitativamente, o que caracteriza o estudo de campo. As informações obtidas junto aos respondentes foram devidamente tabuladas e analisadas. Pela pesquisa realizada 87,8% das pessoas entrevistadas disseram fazer o descarte incorreto de medicamentos, incluindo antibióticos, descartando-os no lixo comum principalmente, seguido pelo descarte na pia, vaso sanitário e outros, os mesmos também disseram não ter recebido algum tipo de informação sobre a forma correta de descarte, tampouco informação sobre pontos de coleta espalhados, e 61% dos entrevistados não conhece as conseqüências deste ato, contra 12,2% dos entrevistados que disseram fazer a forma correta do descarte, entregando em farmácias e postos de saúde.

Palavras chave: Descarte domiciliar, Medicamentos, Manejo.

Household disposal Drugs

ABSTRACT

This work has as theme the home disposal of medicines. The Government has primary role in this matter, creating laws and resolutions as the Collegiate Board Resolution (RDC 44/10), aiming to good pharmaceutical practices. The population also has share of responsibility for the incorrect disposal of drugs and consequent environmental impact. The goal is discuss the seriousness of environmental problems related to this disposal. This is an exploratory and descriptive study that describes the sample of behavior characteristics chosen that was qualitatively assessed, which characterizes the field of study. The information obtained from the respondents were properly tabulated and analyzed. The survey 87.8% of respondents said to the incorrect disposal of medicines, including antibiotics, discarding them in the trash mainly, followed by disposal in the sink, toilet and others, they also said they had not received some

¹ CAVALCANTI, Ms. Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Celso Lisboa; LIMA; SILVA; SCELZA; MOURA; LEITER, discentes do Curso de Farmácia do Centro Universitário Celso Lisboa

information about the correct way of disposal, nor information scattered collection points, and 61% did not know the consequences of this act, against 12.2% of respondents said that making the correct way of disposal, delivering in pharmacies and health center.

Keywords: Household Disposal, Drugs, Management.

INTRODUÇÃO

De acordo com Billa e Dezotti (2003), no mundo inteiro foi identificada a existência de fármacos como hormônios, anestésicos, antilipêmicos, antidepressivos, antiinflamatórios e principalmente antibióticos presentes em esgotos domésticos, águas superficiais e subterrâneas. Uma das justificativas para a presença de antibióticos no ambiente se dá pelo fato dos mesmos serem produzidos, e ao longo dos testes *in vivo* apresentarem como principal característica grau de resistência.

Estudos comprovaram que em média 50% da dosagem de um medicamento são eliminados inalteradamente pelo organismo e sua consequência é a geração de impacto ambiental (MULROY, 2001 *apud* DEZOTTI; BILA, 2003).

A estimativa da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é que no Brasil 20% de toda a produção farmacêutica é descartada no lixo comum e que, consumidores fazem a eliminação desses medicamentos em virtude da perda da validade de forma inadequada, impactando o lixo comum como destino final. Todavia, além do descarte indevido, os esgotos domésticos acabam carreando compostos químicos e farmacológicos como forma residual e são eliminados por intermédio de excreção fisiológica que contaminam as redes de esgoto (CABRAL, 2008).

Um dos fatores que dificulta melhor esclarecimento direcionado à população sobre o impacto no ambiente relacionado ao descarte incorreto de medicamentos é justamente o fato de que a legislação atual é direcionada aos estabelecimentos de saúde, não contemplando a população em geral. Como dito, este descarte domiciliar de medicamentos realizados em lixo comum pode estar relacionado à falta de informação do consumidor, sendo importante pensar no destino final destes fármacos. Estes medicamentos contêm substâncias que não se degradam naturalmente, muito menos nos Terminais de Tratamentos de Esgotos, podendo levar a contaminação do solo e,

consequentemente, dos lençóis freáticos, afetando animais, vegetação e o homem (ALVARENGA; NICOLETTI, 2010).

Dando ênfase a esta afirmação conforme Pinto *et al* (2014) *apud* Crestana e Silva (2011), substâncias químicas de fármacos que são eliminados na rede de água e esgoto não podem ser removidos completamente pelo tratamento de água convencional, pois possuem importantes propriedades químicas além de alto poder de bioacumulação e baixa biodegradabilidade, que são conferidas aos mesmos no momento de sua formulação. Por isso, não há métodos sanitários que os elimine completamente da água, pela aplicação das técnicas tradicionais de tratamento de esgoto/água.

O censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), no ano de 2000, descobriu que apenas 13,8% dos municípios brasileiros utilizam aterro sanitário para destino final de seus resíduos e 18,4% de aterros controlados, sendo que a maioria, 63,6% dos municípios ainda destinam seus resíduos sólidos, incluindo os medicamentos, para os lixões (BALBINO; BALBINO, 2011).

A especificação das unidades de destino do lixo indicou uma situação de destinação final do lixo coletado no País, em peso, bastante favorável: 47.1% em aterros sanitários, 22.3% em aterros controlados e apenas 30.5% em lixões, ou seja, mais de 69% de todo o lixo coletado no Brasil estaria tendo um destino final adequado em aterros sanitários e/ou controlados (IBGE 2000 *apud* BALBINO; BALBINO, 2014, p. 49-50).

Segundo Warkentin (2013), muitas pessoas desprovidas de uma condição socioeconômica favorável vivem em lixões sobrevivendo de materiais descartados naquele local, levando ao contato desses rejeitos, inclusive medicamentos ali encontrados, o que pode gerar agravos de importância à saúde.

Warkentim (2013), afirma ainda que o Brasil está liderando entre os consumidores de agentes causadores de intoxicação por drogas farmacêuticas. Sabendo disso, profissionais de saúde não podem ignorar os fatos. Sabe-se que é difícil manter um controle severo sobre o descarte incorreto, porém se houver sensibilização quanto a esses riscos pelos profissionais farmacêuticos, um grande avanço será considerado para que ocorra a disseminação do conhecimento nas demais áreas da saúde.

Cabe aos órgãos regulatórios do governo a responsabilidade em utilizar seus instrumentos legais, por meio de investigação e fiscalização, utilizando suas áreas de competência, porém os mesmos convergem num único objetivo, o de preservar a saúde pública e ambiental a partir de medidas de controle como, por exemplo, o controle da disponibilidade de medicamentos à população e destinação dos resíduos gerados (KLIGERMAN; FALQUETO; ASSUMÇÃO, 2010).

No Brasil não há uma legislação que possa servir como âncora para o controle dos resíduos que os consumidores ejetam continuamente no meio ambiente, além de apresentar baixa infraestrutura, ou seja, faltam aterros sanitários adequados e incineradores licenciados em grande parte de todo território nacional, o que acaba comprometendo a aplicabilidade de medidas ágeis que possam, minimizar tal problema (ALVARENGA; NICOLETTI, 2010).

Toda essa problemática no que diz respeito ao descarte incorreto de resíduos de medicamentos pela população não é um problema somente verificado em nosso país. Na Inglaterra, foi verificado que 80% dos entrevistados reconheceram serem os resíduos de medicamentos um problema, porém, não necessariamente ambiental, onde os mesmos acabam por descartar estes produtos em rede de esgoto e lixo comum (ALVARENGA; NICOLETTI, 2010).

Supõe-se que a falta de informação seja um dos principais fatores que contribuem para o descarte incorreto de fármacos. É provável ainda que a falta de pontos de coletas adequados e próximos, seja um fator determinante para que não seja realizado o descarte apropriado.

O objetivo deste estudo é discutir a gravidade de problemas socioambientais associados ao descarte indevido de medicamentos.

Justificamos este estudo por questionamentos discutidos onde: o motivo pelo qual consumidores descartam seus medicamentos poderia estar relacionado a falta de informação sobre o acondicionamento adequado? Seria simplesmente o desinteresse de uma pessoa em fazer o descarte corretamente? A falta de estrutura física (locais apropriados e de fácil acesso para coleta destes materiais) pode influenciar na conduta das pessoas? Quanto

à contaminação do meio ambiente, de quem seria a culpa: do governo, da população, dos profissionais da área de saúde ou seria de todos?

Sensibilizar a população sobre os efeitos e/ou consequências relacionados ao acondicionamento e descarte inadequado de medicamentos, esclarecendo sobre os possíveis riscos ao meio ambiente e ao homem é o que propomos solucionar.

DROGAS, MEDICAMENTOS E ANTIBIÓTICOS

Droga pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é toda substância ou matéria-prima que tenha a finalidade medicamentosa ou sanitária. Medicamento é um produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico (BRASIL, 1973).

Alexander Fleming foi o descobridor do antibiótico. Na década de 1920, esse bacteriologista, cultivando linhagens de estafilococos, percebeu que uma das placas de cultura onde continham colônias de bactérias, havia sido contaminada por um tipo de fungo e em sua volta não havia nenhum tipo de bactéria, foi quando teve a idéia de transferi-lo pra um meio nutritivo e com isso percebeu que naquele local não houve a proliferação de bactérias devido à ação produzida por aquele fungo (*Penicillium chrysogenum*), ficando desta forma descoberto o antibiótico, a Penicilina, que posteriormente abriu caminho para novas descobertas desta classe (LOPES; ROSSO, 2005).

Antibióticos são substâncias, desenvolvidas a partir de fungos, bactérias ou elementos sintéticos (produzidos em laboratórios farmacêuticos). A finalidade do antibiótico é combater microorganismos (monocelulares ou pluricelulares), causadores de infecções no organismo (BETTS *et al*, 2004).

ANTIBIÓTICOS E USO INCORRETO

O uso indevido dos antibióticos, principalmente sem orientação e o acompanhamento médico, podem ser prejudicial à saúde, principalmente os antimicrobianos que tiveram o uso banalizado, um paciente quando abandona o tratamento antes da hora, ou faz uso incorreto ele favorece ao aparecimento de super bactérias que ganham resistências aos antibióticos. O medicamento

deve ser usado rigorosamente, o simples fato dos sintomas terem desaparecido não garante a eliminação destes microorganismos, tampouco a cura e a doença pode reincidir mais forte. Dando início ao que chamamos de resistência a antibióticos (BETTS *et al*, 2004).

Segundo Alvarenga e Nicoletti (2010), o uso desta classe de medicamentos com discrepâncias é um problema de saúde pública ambiental e mundial, que limita o tratamento de infecções em razão da multirresistência tanto no organismo humano quanto animal, interferindo no equilíbrio dos ecossistemas que poderá ser em decorrência tanto pelo mau uso dos antimicrobianos quanto pelo descarte das eventuais sobras no meio ambiente.

O consumo de antibióticos foi alvo de estudo, realizado na capital catarinense, verificando que parte da população interrompe o tratamento sem motivo justificável, além de que, de maneira geral, o grupo populacional entrevistado desconhecia a dimensão do problema a respeito da resistência bacteriana, acrescido do fato de que a geração de resíduos, em algum momento, seria descartada. As sobras de medicamentos decorrentes de tratamentos anteriores foram evidenciadas através de estudos realizados, onde grande número de domicílios cujos moradores estavam inseridos no SUS e não aderiram ao tratamento posológico prescrito corretamente; e com isso, acarretando como possíveis conseqüências, as falhas terapêuticas e a geração de resíduos (ALVARENGA; NICOLETTI, 2010).

MEDIDAS DE CONTROLE

A ANVISA estabelece novas regras para a venda de antibióticos, objetivando reduzir os riscos da automedicação. Essa exigência faz parte da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 44/10 de 28/10/2010, estabelece a necessidade de receita em duas vias para a venda de antibióticos, e visa coibir a venda ilegal de antimicrobianos sem prescrição no País. Todas as prescrições deverão, ainda, ser escrituradas no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC) (BRASIL, 2011).

O uso racional de medicamentos não é uma atitude isolada e sim uma ação conjunta que deverá ser exercida com participação de pacientes, cuidadores, familiares, profissionais de saúde, legisladores, formuladores de

políticas públicas, indústrias, comércio e políticas governamentais, cada exercendo adequadamente as funções de sua competência no processo global.

Conforme a Resolução da Diretoria Colegiada nº 80, de 11 de maio de 2006, as farmácias e drogarias podem fracionar medicamentos a partir das embalagens especialmente desenvolvidas para essa finalidade de modo que possam ser dispensados em quantidades individualizadas para atender às necessidades terapêuticas de usuários de medicamentos considerando as exigências legais envolvidas para tal prática. Essa medida foi criada considerando, principalmente, o desperdício de medicamentos e as conseqüências de utilização decorrente das sobras para a prática da automedicação (BRASIL, 2006).

A ANVISA vem tentando implantar uma logística reversa de medicamentos na cadeia produtiva, isso significaria utilizar o mesmo caminho que o medicamento faz até o consumidor final, para que o resíduo seja recolhido e tratado da forma correta, é importante que o setor pense em formas de reduzir a geração de resíduos, para que os medicamentos não sobrem na casa do consumidor, e dar destinação correta aos medicamentos que não serão mais utilizados (BRASIL, 2010).

Outras medidas poderiam ser tomadas como, por exemplo, a adequação quanto ao número de unidades posológicas nas apresentações das especialidades farmacêuticas industrializadas relacionadas aos esquemas posológicos estabelecidos e, ressalta-se aqui que no seguimento magistral, a manipulação de medicamentos conforme as necessidades individuais é um caminho coerente a ser trilhado.

Esforços devem ser estabelecidos para a conscientização da população quanto ao uso racional de medicamentos.

ANTIBIÓTICOS E SEUS IMPACTOS ECOLÓGICOS

Alvarenga e Nicoletti (2010) afirmam que, medicamentos que não são descartados no lixo comum e, que são consumidos no tratamento de algum problema de saúde acabam de alguma forma eliminados no meio ambiente. Fármacos de diversas classes terapêuticas, incluindo os antibióticos e, entre

inúmeras outras classes têm sido detectados em esgoto doméstico, águas superficiais e subterrâneas em várias partes do mundo, porque podem ser excretados do organismo na forma de metabólitos, hidrolisados ou inalterados além de que, se forem eliminados na forma conjugada poderão ser facilmente clivados disponibilizando, assim, substâncias ativas no esgoto doméstico que seguirão, com o esgoto bruto, para as estações de tratamento de esgoto, sendo submetidas aos tratamentos convencionais, o que poderá ser insuficiente para a sua completa inativação, permanecendo essas substâncias ativas.

De acordo com Bernstein (2012), estudos comprovaram que várias dessas substâncias são resistentes ao processo das estações de tratamentos de esgotos. São estudos recentes e continuam sendo feitos e, a princípio aponta-se para dois sérios problemas que podem acometer a população e a natureza: a contaminação dos recursos hídricos; e, o segundo é que essas substâncias acabam por destruir os microrganismos mais sensíveis, deixando vivos apenas os mais resistentes.

Segundo estudos, altas porcentagens chegando a atingir 90% dos medicamentos ingeridos acabam eliminadas pelo organismo na forma de metabólitos ativos ou em sua forma inalterada e, seguindo diretamente para o esgoto. Dentre essas substâncias a mais preocupante, inclusive para os cientistas, são os antibióticos, por serem consumidos indiscriminadamente e em larga escala e pela potencialidade em desenvolver bactérias resistentes que estão presentes no meio ambiente. Essas resistências bacterianas têm sido observadas nos últimos anos e, tornou-se um problema de saúde pública (KLIGERMAN; FALQUETO; ASSUMÇÃO, 2010).

Com o aumento na produção e consumo dos antibióticos ocasionou também o aumento dos mesmos nos ecossistemas e, como consequência, surge o favorecimento da resistência dos microrganismos aquáticos e terrestres aos antibióticos ali presentes em forma de resíduos. Muitos estudos já têm demonstrado que o próprio meio ambiente funciona como um grande reservatório de genes resistentes, daí o aparecimento de bactérias multirresistentes. A resistência microbiana está determinada pela expressão de genes que codificam enzimas que promovem várias funções, dentre elas a

expulsão do antibiótico até o exterior da célula, degradação do antibiótico e alterações no seu alvo terapêutico. Entre os organismos que apresentam resistência destacam-se: *Staphylococcus*, *Aeromonas*, *Pseudomonas*, *Salmonellas* e *Escherichia*, entre outros (BERNSTEIN, 2012).

Quantidades enormes de medicamentos tanto pra uso humano quanto veterinário são lançados pra venda no mercado a cada ano e, um fato importante que Bernstein (2012), cita e vale destacar é quanto às criações intensivas de animais (bovinos, suínos e aves) que representam as principais vias de entrada de antibióticos em solos, águas superficiais e subterrâneas, a partir dos excrementos eliminados por eles. A contaminação dos ambientes ocorre em lagoas de tratamento de resíduos de efluentes desse esgoto, de onde surge o lodo, e de esterco utilizado como fertilizante orgânico.

O destino final dessa grande quantidade residual farmacêutica é um tema relevante para a saúde pública decorrente das diferentes propriedades farmacológicas dos mesmos, que inevitavelmente se tornarão resíduos (ALVARENGA; NICOLETTI, 2010).

OUTRAS SUBSTÂNCIAS E IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE E NO HOMEM

Uma coisa de fato é observada e demonstra-se que a água é o principal veículo de transporte de várias substâncias que são despejadas continuamente no meio ambiente de várias formas, seja pelas excreções humanas e de animais ou pelo descarte irregular doméstico e industrial e, mesmo que em baixas concentrações sejam encontradas na água, são de grande preocupação, pois alguns problemas cujos motivos ninguém conseguiu explicar até agora podem estar relacionados a estas substâncias presentes na água. Como por exemplo, o metabolismo hormonal das meninas que estão menstruando cada vez mais cedo e nos últimos 50 anos o número de espermatozoides que despencou nos homens. São dados que silenciosamente mostram alteração na biodiversidade do planeta. Outros efeitos também encontrados e documentados em nível mundial são as alterações no comportamento sexual dos peixes, com redução da fertilidade, e o aparecimento de espécies de microrganismos resistentes aos fármacos, altamente patogênicos, efeito este causado pelos antibióticos (BERNSTEIN,

2012). Conforme Bernstein (2012), como saber se as substâncias encontradas nas águas servidas são originadas de excretas humanas? Existem substâncias indicadoras; uma delas é a cafeína, presente em refrigerantes, energéticos, sucos e em fármacos; sua concentração pode indicar o grau de contaminação: quando detectam cafeína na análise, os pesquisadores sabem que provavelmente acharão outros compostos, como hormônios e antibióticos. Os resultados de análises demonstram uma triste realidade: nós estamos bebendo água potável que recebe carga poluidora de diversos ramos industriais farmacêuticos, de polímeros e de petróleo e contém resíduos de pesticidas, de medicamentos e de cosméticos, tudo por que o tratamento convencional das águas e esgoto não é suficiente para eliminar essas substâncias.

RESÍDUOS SÓLIDOS

Resíduos sólidos: resíduo nos estados sólidos e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o lançamento na rede pública de esgoto ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Periculosidade: característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, pode apresentar:

- a) Risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices;
- b) Risco ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada. (ABNT, 2004).

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS)

A Política Nacional de Resíduos foi instituída pela lei 12.305/2010 de 02 de agosto de 2010 regulamentada pelo decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, entre os conceitos introduzidos em nossa legislação ambiental pela

PNRS, estão a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a logística reversa e o acordo setorial (BRASIL, 2010).

Esta lei determina que todas as administrações públicas municipais, indistintamente de seu porte e localização, devem construir aterros sanitários e encerrarem as atividades dos lixões e aterros controlados, no prazo máximo de quatro anos, substituindo por aterros sanitários ou industriais, onde só poderão ser depositados resíduos sem qualquer possibilidade de reciclagem e reaproveitamento, obrigando também a compostagem dos resíduos orgânicos.

Fabricantes, distribuidores e comerciantes, organizados em acordos setoriais, ficam obrigados a recolher e destinar para a reciclagem as embalagens de plástico, papel, papelão, de vidro e as metálicas usadas. As embalagens de Agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes e suas embalagens, todos os tipos de lâmpadas e de equipamentos eletroeletrônicos descartados pelos consumidores, fazem parte da "logística reversa", que deverá também retomar estes resíduos à sua cadeia de origem para reciclagem.

Então quanto à contaminação do meio ambiente de quem será a culpa: do governo, da população, dos profissionais da saúde ou seria de todos?

De acordo com a Política Nacional de Resíduos – Lei 12.305/2010, a responsabilidade pelo lixo passa a ser compartilhada, com obrigações que envolvem os cidadãos, as empresas, as prefeituras, os estados e a federação (BRASIL, 2010).

Está em tramitação no Congresso Nacional o Projeto de Lei (PL) nº 595/11 que acrescenta o artigo 6º à Lei nº 5991/73, que dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos. Este PL visa obrigar farmácias, drogarias e postos de saúde a receberem da população medicamentos vencidos ou a vencer e encaminhá-los aos laboratórios da indústria farmacêutica, que por sua vez devem destiná-los de maneira adequada e sustentável para o meio ambiente (BRASIL, 2011a).

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O gerenciamento de resíduos sólidos está fundamentado na Resolução Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) n°. 358 (2005), e na RDC n°. 306 (2004), portanto, cabendo ao estabelecimento de saúde o seu gerenciamento desde a geração até a sua disposição final. Salienta-se aqui que os medicamentos são classificados como resíduos B, englobando as substâncias químicas que poderão apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características tais como inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade (BRASIL, 2005).

Pesquisas em sites oficiais do governo levam apenas a resoluções que tratam em sua maioria das classificações dos resíduos gerados nos Serviços de Saúde (como acondicioná-los, transportá-los e de suas destinações finais), como a RDC n° 306, de 7 de dezembro de 2004, da ANVISA, que dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, e a Resolução n° 358, de 29 de abril de 2005, do Ministério do Meio Ambiente, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. O descarte de medicamentos em desuso ou vencidos de residências não possui ainda legislação específica (BRASIL, 2004; BRASIL, 2005; JESUS, 2013).

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº306 (BRASIL, 2004), dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde (RSS), se constitui em um conjunto de procedimentos e gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o 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. A legislação existente é direcionada aos estabelecimentos de saúde e não engloba a população.

POSSIBILIDADES EM TEMPOS ATUAIS

A venda fracionada de medicamentos (liberação da quantidade exatamente prescrita) poderia evitar, de forma significativa, a geração de sobra medicamentosa no domicílio e conseqüente vencimento dos mesmos, evitando

também que o consumidor de alguma forma viesse a descartá-lo inadequadamente. Mas infelizmente ainda existe a falta desta venda sendo assim, um fator de contribuição bastante significativo para a geração dessa quantidade de medicamentos vencidos e resíduos, por essas e outras, está em tramitação na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 396/11, que dispõe sobre a venda fracionada e possível obrigatoriedade de medicamentos. Enquanto isso, a legislação atual, Decreto nº 74.170/74 que regulamenta a Lei nº 5991/73, permite o fracionamento sem torná-lo obrigatório (LIBRELON, 2011 *apud* PINTO *et al*, 2014).

Existe uma lista com constante atualização, editada pela ANVISA, de vários medicamentos que podem ser fracionados, que inclui hormônios, anti-hipertensivos, antibióticos entre outros.

É relevante citar que a distribuição de amostras grátis por parte dos laboratórios, através de seus representantes, sem que se tenha certeza de seu real uso acaba na contribuição e aumento da quantidade de medicamentos e, por vezes desnecessariamente em casa e acabam vencidos.

Existe uma prática muito interessante no Canadá, onde farmácias recolhem fármacos vencidos, numa espécie de logística reversa, prática esta que foi adotada pela Associação Nacional de Autoridades Regulatórias daquele País (CRESTANA; SILVA, 2011).

Por aqui, no Brasil, algo semelhante acontece, como louvável exemplo existe desde 2010 o Programa Descarte Consciente, onde empresas associadas incentivam esta prática, uma vez que se deu a preocupação quanto à preservação do meio ambiente. Este programa investe em campanhas de esclarecimento visando à conscientização da população no que tange ao descarte de medicamentos vencidos, ou mesmo as sobras (BRUNO, 2015).

Existe neste programa todo um cuidado e organização como: vários pontos de coleta, espalhados pelos estados e cidades; caixas coletoras e apropriadas para recebimentos deste material, bem como orientações na hora do descarte e, existe no site um preservômetro que computa em tempo real toda essa coleta de material em todo Brasil e, também uma estimativa pelo quanto de água foi poupada de contaminação.

METODOLOGIA

Rythowem, Oliveira e Soares Filho (2006) definem método como o conjunto de atividades executadas de forma sistemática e racional, com maior segurança e economia, para alcançar os objetivos determinados no início da elaboração da pesquisa científica, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do pesquisador. Desta forma, é possível definir três critérios de classificação da natureza metodológica dos trabalhos de pesquisa: por meio de seus objetivos: exploratórias, descritivas, explicativas; segundo as fontes de coleta de dados: campo, laboratório, bibliografia; e finalmente segundo os procedimentos de coleta: experimental, *ex-post-facto*, levantamento, estudo de caso, pesquisa-ação, bibliográfica e documental (LAKATOS; MARCONI, 2009). Esses critérios não são excludentes, ou seja, após a definição do objetivo da pesquisa, selecionam-se as fontes que serão utilizadas e os procedimentos a serem adotados.

De acordo com os objetivos, foi elaborado um estudo de caráter exploratório e descritivo que permitiu mapear o objeto de estudo e descrever as características do comportamento da amostra escolhida que fora avaliada de forma quantitativa o que caracteriza o estudo de campo. Independente das respostas obtidas, os participantes receberam *folder* explicativo sobre os possíveis riscos ao meio ambiente e ao ser humano. As informações obtidas junto aos respondentes foram devidamente tabuladas e analisadas.

A descrição do assunto foi complementada com a pesquisa bibliográfica, através referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos como livros, artigos científicos para obtenção de informações acumuladas sobre o assunto (RYTHOWEM; OLIVEIRA; SOARES FILHO, 2006). Foram pesquisados artigos científicos indexados nas bases de dados Scielo, Lilacs, Science Direct, Google e site da ANVISA, sendo considerados artigos que tratavam de descarte de medicamentos, gerenciamento de resíduos, meio ambiente e outros relacionados ao assunto.

Na pesquisa de campo foi utilizado um questionário com 10 perguntas comumente formuladas, a amostra foi constituída por quarenta e um entrevistados de forma aleatória em quatro regiões distintas do Rio de Janeiro como a zona norte, oeste e sul na capital e Município de Duque de Caxias,

bairro Jardim Primavera (Baixada Fluminense). Participaram da pesquisa pessoas de ambos os sexos, de forma aleatória.

Conforme Silva e Simon (2005) *apud* Silva *et al*, 2014, a partir de obtenção de dados numéricos, a escolha por uma pesquisa quantitativa parece ser a melhor opção para a linha de pesquisa, mas há outro aspecto que deve ser considerado, a pesquisa quantitativa só tem sentido quando há um problema muito bem definido e quando existe informação e teoria a respeito do objeto de estudo, entendido aqui como o foco da pesquisa ou aquilo que se quer conhecer. Esclarecendo mais, só se faz pesquisa de natureza quantitativa quando se conhece as qualidades e se tem controle do que se vai pesquisar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quantidades de medicamentos são comuns em domicílios, por diversas causas, entre elas a aquisição excessiva em virtude do consumo populacional, recebimento de amostras grátis e, em outros casos, medicamentos adquiridos além da quantidade prescrita, pois infelizmente não existe obrigatoriedade sobre a venda fracionada, acarretando em sobras que poderão ser consumidas desnecessariamente ocasionando intoxicação, expiração do prazo de validade, tratamentos interrompidos pelo consumidor entre outros (ALENCAR; MACHADO; COSTA, 2013).

Então, o que fazer com estas sobras? Jogar no lixo? Desprezar na pia ou tanque? Desprezar no vaso sanitário? Entregar no posto de saúde? Farmácia? Vigilância Sanitária?

Conforme a pesquisa realizada, foram evidenciados esses locais como forma de descarte, então vejamos o gráfico:

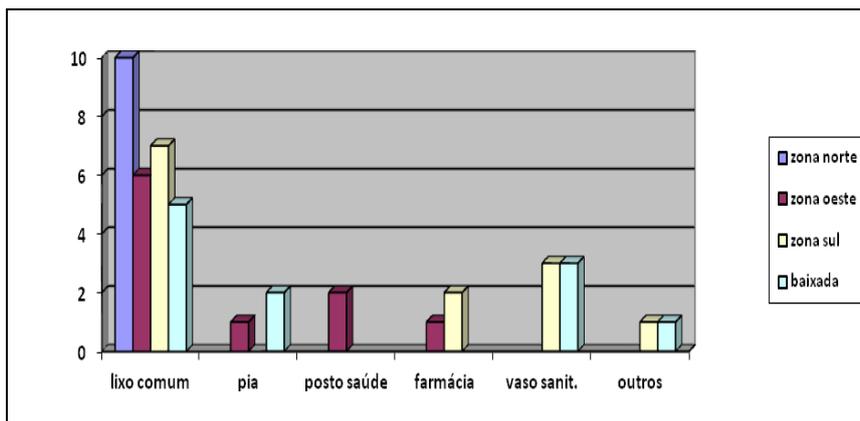


Figura 1 – Formas do descarte de medicamentos pelo consumidor.

A figura 1 apresenta que o descarte no lixo comum é um fator recorrente nas quatro regiões pesquisadas, tornando a forma mais praticada pelos consumidores, seguida pelo descarte em vaso sanitário, pia e outros locais como formas incorretas. Por outro lado as zonas oeste e sul a forma correta de descarte parece surgir em porcentagem menor, conforme a figura 2:

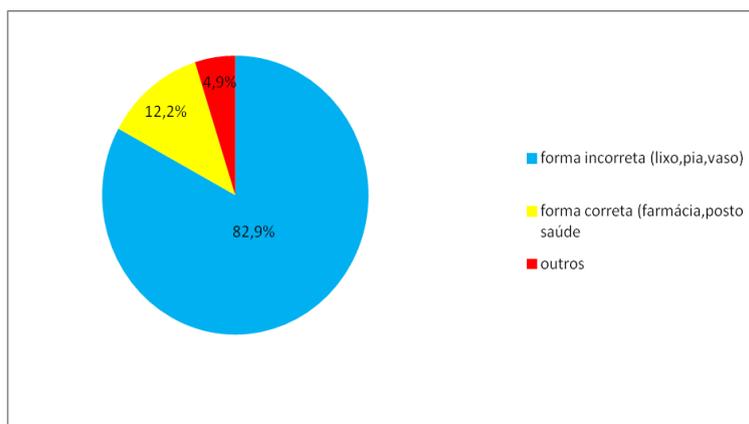


Figura 2 – Formas corretas e incorretas de descarte em porcentagem.

Conforme a figura 2 um total de 87,8% dos entrevistados realiza incorretamente o descarte o que acarreta contaminação do solo e futuramente lençóis freáticos e o esgoto que segue para estações de tratamento. Entretanto apenas 12,2% fazem de forma correta, devolvendo em farmácias e postos de saúde.

O motivo pelo qual a maioria desses consumidores descartam seus medicamentos incorretamente poderia estar relacionado à falta de informação sobre o acondicionamento adequado? Sim. Justamente os mesmos

entrevistados, no mesmo total de 87,8% disseram realizar descarte incorretamente, também afirmaram nunca terem recebido algum tipo de informação sobre o assunto e possuem grau de instrução entre 1ª e 2ª grau e apenas 12,2% informaram conhecer alguma informação, possuem grau de instrução 2ª grau ou de 3ª grau em sua maioria e que são justamente os mesmos que utilizam corretamente o descarte. (Fig. 3).

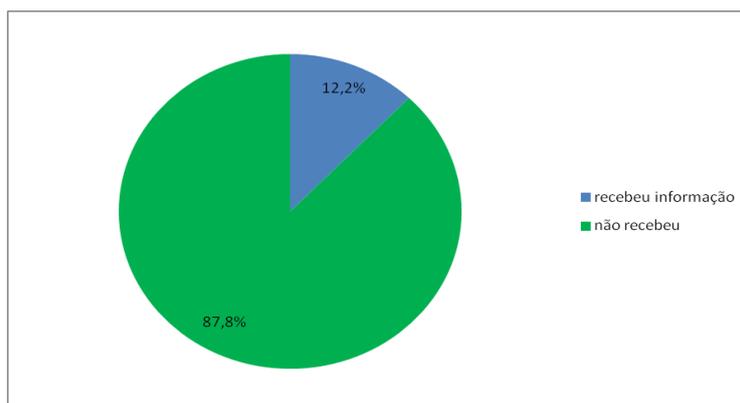


Figura 3 – Já recebeu informações de como descartar medicamentos?

Existe simplesmente o desinteresse de uma pessoa em fazer o descarte corretamente?

Das duas entrevistadas, moradoras da baixada, uma informou ingerir toda a medicação que compra para o tratamento determinado, inclusive antibióticos, mesmo que haja sobra após completar o ciclo prescrito; outra afirmou descartar no lixo comum e, ambas foram unânimes em responder que estariam corretas suas formas de descarte e consciência sobre possíveis consequências pelo ato porém, um fato curioso é que elas afirmaram nunca terem recebido algum tipo de informação quanto ao descarte correto.

Uma vez que a maioria dos entrevistados (43,9%) afirmou serem incorretas as formas de descarte, somado aos que nunca pensaram no assunto (34,1%) num total de 78% e que, nunca receberam algum tipo de informação ou tampouco pensaram sobre o assunto, não podemos afirmar que existe um desinteresse em fazer a forma correta de descarte. Muitos disseram não conhecer as possíveis consequências de um descarte indevido (Fig. 5).

Fica esclarecido que há uma carência de informação tanto sobre o descarte correto quanto o incorreto.

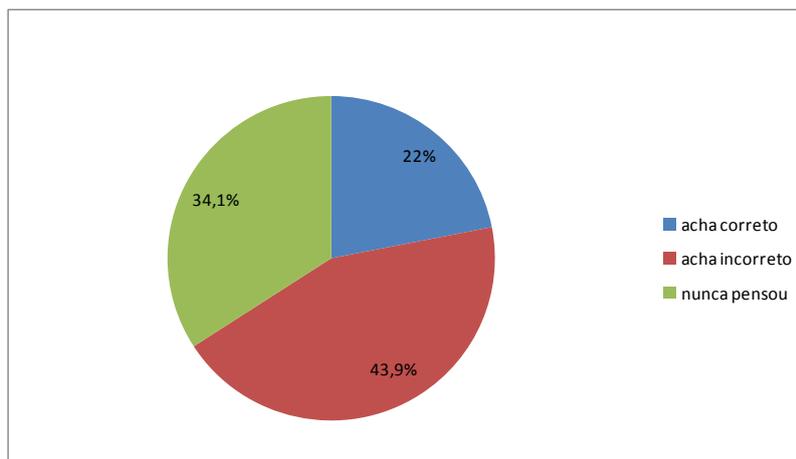


Figura 4 - Você acha que sua forma de descarte está correta?

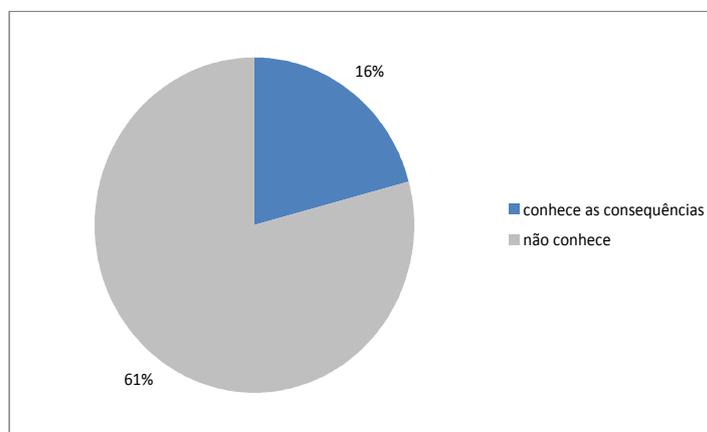


Figura 5 – Você conhece as possíveis consequências de um descarte de medicamento indevido?

A falta de estrutura física (locais apropriados e de fácil acesso para coleta destes materiais) pode influenciar na conduta das pessoas? Sim. Como observado (Fig. 3), 87,8% dos entrevistados disseram não ter recebido nenhum tipo de informação sobre como descartar o medicamento (antibióticos e outros), isto inclui também a falta de informação sobre os locais, pontos de coletas espalhados pelo País. De acordo com Pinto, Silva e Pereira (2011), fica evidenciado que as pessoas efetuam o descarte de antibióticos inadequadamente por falta de informação, inclusive por parte do governo associado a escassez de campanhas explicativas, bem como os locais apropriados para esta finalidade. Esta afirmação foi evidenciada nesta pesquisa.

Quase a metade dos entrevistados, 43,9%, disseram não concordar com sua forma de descarte e, 39% relataram conhecer algumas possíveis conseqüências pelo descarte indevido, embora não possuam um real conhecimento sobre a gravidade contaminante destes fármacos.

Existe atualmente no Brasil o Programa Descarte Consciente desde 2010, onde farmácias e laboratórios se uniram com a preocupação pela preservação do meio ambiente e são pontos de coleta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os medicamentos tornaram-se, ao longo do tempo, itens comuns e necessários na casa dos cidadãos com importância e inquestionável função no combate de enfermidades desde casos simples a outros males mais complexos. Mas, infelizmente essa busca desenfreada por um corpo “curado”, somado as facilidades pela aquisição dos mesmos, onde indústrias com a finalidade de vender criam diariamente cada vez mais propagandas para estimular o consumidor a adquirir medicamentos em quantidades, por vezes, desnecessárias que, muitas vezes, não são consumidos racionalmente e em outros momentos acabam por serem armazenados para um possível consumo posterior, e com isso correm o risco até mesmo de chegar ao vencimento, gerando os resíduos.

A utilização de folders, panfletos, campanhas televisivas, jornais e informações veiculadas em contas de água e luz, por exemplo, poderiam ser alguns dos mecanismos de divulgação desta informação ao usuário, pois somente informando sobre danos que ocorrem ao homem e ao meio ambiente é que conseguiremos implantar sensibilização e interesse nas pessoas.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Tatiane de Oliveira Silva; MACHADO, Carla Silva Rocha; COSTA, Sônia Carine Cova. **Descarte de Medicamentos: uma análise da prática no Programa Saúde da Família**. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S14> Acesso em: 15 set. 2014.

ALVARENGA, Luciana Santos Vieira; NICOLETTI, Maria Aparecida. **Descarte Doméstico e Algumas Considerações sobre o impacto ambiental decorrente**. 2010. Disponível em:

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3651641> Acesso em: 17 out. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10.004. **Resíduos sólidos: classificação**. 2ª ed. Rio de Janeiro: ABNT; 2004. Disponível em: <http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBR%20n%10004-2004.pdf> Acesso em: 20 abr. 2015.

BALBINO, Estefane Cardoso; BALBINO, Michelle Lucas Cardoso. **Descarte de Medicamentos no Brasil: um olhar socioeconômico e ambiental do lixo farmacêutico**. 2011. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo_id=9187&n_link=revista_artigos_leitura Acesso em: 11 set. 2014.

BERNSTEIN, Any (2012). **Uma Nova Preocupação com Água que Bebemos**, 2012. Disponível em: <http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/quimica/0013.html> Acesso em: 02 maio. 2015.

BETTS, Robert F. *et al.* **MANUAL DE ANTIBIÓTICOS**. 2004. Disponível em: http://www.suapesquisa.com/o_que_e/antibiotico.htm Acesso em: 02 maio 2015.

BILA, M. B.; DEZOTTI, M. Fármacos no meio ambiente. **Química Nova**, v.26, n.p 523-530, 2003.

BRASIL. ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Conceitos Técnicos**. Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973, que dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras providências, 1973. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/conceito.htm#1.2> Acesso em 12 abril 2015.

_____. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada, RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004**. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/10d6dd00474597439fb6df3fbc4c6735/RDC+N%C2%BA+306,+DE+7+DE+DEZEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPERES> Acesso em: 12 abril 2015.

_____. **Resolução nº 358 de 29 de abril de 2005**. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). 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: 26 mar. 2015.

_____. ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº. 80, de maio de 2006**. [Online] Dispõe sobre o fracionamento de

medicamentos e dá outras providências. Disponível em:
<http://www.anvisa.gov.br> Acesso em: 20 mar. 2015.

_____. **Lei nº 12305, de 02 de agosto 2010, Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>
 Acesso em: 13 abr. 2015.

_____. **Projeto de Lei nº595/2011.** Ementa: Acrescenta o art. 6-A à Lei nº 5991 de 17 de dezembro de 1973, para dispor sobre o recolhimento e o descarte de medicamentos. 2011. Disponível em:
 <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=493432>> Acesso em: 13 abr.2015.

BRASIL. ABC Farma. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº44/10. Uso Racional. Manual de Boas Práticas, **Revista Dirigida aos Profissionais de Saúde.** Fev. 2011a, n. 219, p.48-50.

BRUNO, Adriana. Federação Nacional dos Farmacêuticos – FENAFAR. – **Guia da Farmácia.** Disponível em:
 <<http://www.fenafar.org.br/portal/medicamentos/62-medicaments/1426-descarte-tem-lugar-certo.html>> Acesso em: 06 maio 2015.

CABRAL, Alessandra. **Desperdício econômico e prejuízo ambiental.** Fonte: Tudo Farma Negócios B2B. 2008. Disponível em:
 <http://www.tudofarmaonline.com.br/noticias/noticiasInterna.asp?Textos_ID=870> Acesso em 01 maio 2015.

CRESTANA, G.B.; SILVA, J.H. (2011). Fármacos residuais: panorama de um cenário negligenciado. **Revista Internacional de Direito e Cidadania**, n.9,p.55-65.Disponível em:< <http://www.reid.org.br/arquivos/00000226-05-09-crestana.pdf>> Acesso em: 23 maio 2015.

JESUS, Caroline Francieli *et al.* **Descarte Racional de Medicamentos.** X Congresso Nacional de Meio Ambiente de Poços de Caldas – 22, 23e 24 de maio de 2013. Disponível em: <marcelo.bregagnolli@ifsuldeminas.edu.br> Acesso em: 25 abr. 2010.

KLIGERMAN, Debora Cynamon; FALQUETO, Elda; ASSUMPÇÃO, Rafaela Facchetti. **Como realizar descarte de resíduos de medicamentos?** 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232010000800034&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 13 set. 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7 ed. São Paulo: Atlas. 2009.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Biologia.** São Paulo: Saraiva, 2005.

PINTO, Gláucia Maria Ferreira; SILVA, Kelly Regina da; PEREIRA, Rosana de Fátima Altheman Bueno. **Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região Paulínea (SP), Brasil**. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/esa/v19n3/1413-4152-esa-19-03-00219.pdf> Acesso em: 10 out. 2014.

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: em: 10 out. 2014

SILVA, Dirceu da *et al.* PESQUISA QUANTITATIVA: ELEMENTOS, PARADIGMAS E DEFINIÇÕES. Artigo – 18 p. **Revista de Gestão e Secretariado**, GeSec, São Paulo, v.5, n.1,p.01-18, jan./abr. 2014Disponível em: <http://www.revistagesec.org.br/ojs-2.4.5/index.php/secretariado/article/view/297/pdf#.VXRdFNJViko> Acesso em: 29 abr. 2015.

WARKENTIN, Paula Leme. **Medicamentos vencidos devem ser descartados, mas onde?** Disponível em: <http://sustentabilidade.allianz.com.br/?2053/medicamentos-vencidos-devem-ser-descartados-mas-onde> Acesso em: 09 set. 2014.