

Práticas adequadas de descarte de medicamentos em nível domiciliar: revisão sistemática

Proper disposal practices of medicines at the household level: systematic review

DOI:10.34117/bjdv8n6-019

Recebimento dos originais: 21/04/2022

Aceitação para publicação: 31/05/2022

Adson Osvaldo Lima dos Santos

Discentes do Curso de Farmácia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 3000, Chapada, CEP: 69.050-000

Manaus - Amazonas, Brasil

E-mail: coord.farmacia@fametro.edu.br

Carlos Bruno da Silva

Discentes do Curso de Farmácia

Instituição de Ensino: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 3000, Chapada, CEP: 69.050-000

Manaus - Amazonas, Brasil

E-mail: coord.farmacia@fametro.edu.br

Luan Almeida Costa

Discentes do Curso de Farmácia

Instituição de Ensino: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 3000, Chapada, CEP: 69.050-000

Manaus - Amazonas, Brasil

E-mail: coord.farmacia@fametro.edu.br

Tatiane Araújo Moreira

Discentes do Curso de Farmácia

Instituição de Ensino: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 3000, Chapada, CEP: 69.050-000

Manaus - Amazonas, Brasil

E-mail: coord.farmacia@fametro.edu.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: A população em sua maioria não possui informações de que resíduos de medicamentos tem substâncias que prejudicam a saúde e despejam de qualquer forma, os lugares mais comuns são as pias, vasos sanitários e lixo doméstico. Os tratamentos de água convencionais não removem os fármacos, pois possuem propriedades químicas com baixa biodegradabilidade e alto potencial de bioacumulação e contaminam o solo, rios, lagos e águas subterrâneas. **OBJETIVO:** Avaliar as práticas adequadas de descarte de medicamentos em nível domiciliar. **MÉTODOS:** Realizou-se um estudo de revisão sistemática baseado nos critérios PRISMA. Foi feita uma busca de artigos científicos, publicados na base de dados online da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Pubmed, Scielo. Foram excluídos os artigos com duplicidade, revisões bibliográficas, que não

estavam dentro do período de busca e artigos que estavam fora do objetivo ou do tema proposto pelo presente estudo. **RESULTADOS:** A aquisição de uma quantidade maior que o necessário reflete no estoque de medicamentos nos domicílios e em descarte inadequado, devido a essa inadequação de descarte de medicamentos, a aparição de fármacos em solos e águas vai ser evidente. Por isso, torna-se importante a dispensação correta evitando futuras contaminações ao meio ambiente. **CONCLUSÃO:** Este estudo demonstra a importância do farmacêutico com a sociedade na dispensação e orientação quanto ao uso dos medicamentos, e todos os benefícios de proteção que essas práticas podem proporcionar para a sociedade e meio ambiente.

Palavras-chave: armazenagem de medicamentos, descarte de medicamentos em domicílio, boas práticas farmacêuticas, contaminação ambiental.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Most of the population does not have information that drug residues have substances that harm health and are dumped in any way, the most common places are sinks, toilets and household waste. Conventional water treatments do not remove the drugs, as they have chemical properties with low biodegradability and high potential for bioaccumulation and contaminate soil, rivers, lakes, and groundwater. **OBJECTIVE:** Evaluate appropriate drug disposal practices at the household level. **METHODS:** A systematic review study was performed based on the PRISMA criteria. A search was made for scientific articles, published in the online database of the Virtual Health Library (VHL), Pubmed, Scielo. Articles with duplicates, bibliographic reviews, that were not within the search period and articles that were outside the objective or theme proposed by the present study were excluded. **RESULTS:** The acquisition of a larger quantity than necessary reflects in the stock of medicines in the households and in inadequate disposal, due to this inadequacy of disposal of medicines, the appearance of drugs in soil and water will be evident. Therefore, correct dispensing is important, avoiding future contamination to the environment. **CONCLUSION:** This study demonstrates the importance of the pharmacist with society in dispensing and guidance regarding the use of medicines, and all the protection benefits that these practices can provide to society and the environment.

Keywords: storage of medicines, disposal of medicines at home, good pharmaceutical practices, environmental contamination.

1 INTRODUÇÃO

As diversas formas farmacêuticas, a inovação e amplificação de novos fármacos resultaram em grandes transformações e evolução no desempenho de assistência à saúde, tanto a medicação uma tecnologia altamente difundida e consumida. Nas regiões capitalistas, o mercado farmacêutico se expandiu consideravelmente junto a atenção à saúde visando o tratamento de doenças, possibilitando a utilização de medicamentos em excesso colocando a população aos riscos existentes e ao uso sem responsabilidade dos mesmos (SOARES; ROSA, 2018). No tratamento de diversas doenças os medicamentos têm total eficiência, sendo fundamentais na assistência à saúde da população. Entretanto,

a Organização Mundial da Saúde (OMS), estipula cerca da metade dos medicamentos são prescritos, dispensados ou utilizados de maneira inadequada. Por ano, estima-se que 80 milhões de antibióticos são prescritos de forma incorreta, segundo o Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (CONSTATINO, 2018).

Entre os países que mais compram medicamentos, o Brasil está entre os dez que mais adquirem. Diante disso, é estipulado que cerca de 20% do que é descartado destina-se ao lixo comum e rede de esgoto. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária e Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABIDI), estima-se que atualmente é gerado cerca de 10,3 mil toneladas anualmente de resíduos de medicamentos e não possui descarte correto (SILVA; LEÃO, 2019). A população brasileira em sua maioria não possui informações de que resíduos tem substâncias que prejudicam a saúde e despejam de qualquer forma, em que os lugares mais comuns são as pias, vasos sanitários e lixo doméstico. Todo e qualquer medicamento é considerado resíduo químico, com isso a população deve ter informação correta sobre a destinação de medicamentos inutilizados ou vencidos, para prevenir um impacto ao meio ambiente e a saúde de todos (KALINKE; JUNIOR, 2014).

Determinações técnicas de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (GRSS) foi decretada em todo o território nacional tanto na área pública e particular pela agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) através da RDC 222/2018. Visando a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente, obteve-se a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) nº 358/2005, que consiste na destinação final e tratamento dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS). Diante dessas regulamentações legais, os RSS dividem-se em cinco categorias (A, B, C, D e E), em que consiste em diferentes tipos de tratamento e destinação final. Dando maior atenção a categoria B (resíduos químicos), onde estão inclusos os de medicamentos (RAMOS, 2017). Dependendo de suas propriedades de corrosividade, inflamabilidade, reatividade e toxicidade, com isso podem acarretar riscos à saúde ou ao meio ambiente. A categoria B é composta por: produtos hormonais, citostáticos, imunossupressores, antimicrobianos, antineoplásicos, imunomoduladores, digitálicos e antirretrovirais. Pela Portaria 344/98 e suas atualizações acrescentam os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados. Esta portaria estabelece a elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) a todo gerador de Resíduo de Serviços de Saúde, visando as ações relacionadas ao manuseio de resíduos sólidos, verificando suas propriedades e riscos, observando os aspectos de fabricação, separação, conservação,

coleta, armazenamento, transportação, tratamento e destinação final, conforme a regulamentação que previne o risco à saúde pública e ao meio ambiente (ALENCAR, 2013).

A ANVISA considera os medicamentos como resíduos químicos, quando estes são jogados a céu aberto, se tornam parte do lixo desprezado. Diante disso, alastram doenças devido aos vetores que se proliferam. Os tratamentos de água convencionais não removem os fármacos, pois possuem propriedades químicas com baixa biodegradabilidade e alto potencial de bioacumulação. Devido essas circunstâncias, o método de tratamento sanitário é ineficaz, pois não os removem completamente da água, mesmo esse tratamento sendo feito em rede de esgoto. Na forma direta e indireta pode ocorrer a bioacumulação, na direta as propriedades químicas se acumulam pelo contato com a contaminação por meio de via oral, percutânea e respiratória. Na indireta se acumulam por meio de organismos vivos através da cadeia alimentar (PINTO, 2014). Esses medicamentos descartados inadequadamente contaminam principalmente o solo, rios, lagos, oceano e águas subterrâneas, devido os principais descartes serem no lixo domiciliar e a rede de esgoto. Essas substâncias quando submetidas a condições diferentes de umidade luz e temperatura podem resultar em substâncias tóxicas e ocasionar desequilíbrio no meio ambiente, alterando ciclos e interferindo nas teias e cadeias alimentares, ocorrendo em diferentes etapas da cadeia biológica (FERREIRA; RODRIGUES; SANTOS, 2015).

O objetivo do presente estudo foi avaliar as práticas adequadas de descarte de medicamentos em nível domiciliar, além de descrever as práticas adequadas de descarte de medicamentos, bem como avaliar o impacto do descarte inadequado de medicamentos na sociedade e meio ambiente.

2 METODOLOGIA

Realizou-se um estudo de revisão sistemática baseado nos critérios *preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses* (PRISMA). Em que se analisaram trabalhos publicados no período dos anos de 2011 a 2021, nos idiomas inglês e português resultando em uma busca de artigos publicados no período de dez anos.

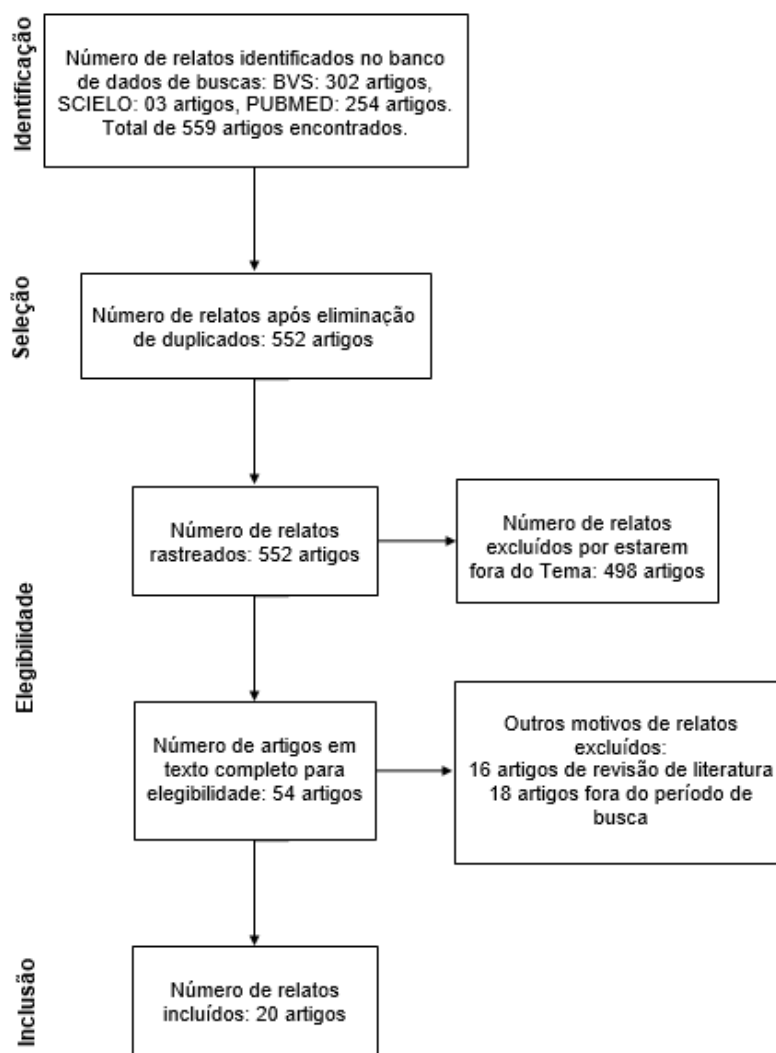
Foi feita uma busca de artigos científicos, publicados na base de dados online da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Pubmed, Scielo com uso de Descritores em Saúde (DeCS): Armazenagem de Medicamentos; Descarte de Medicamentos em Domicílio; Boas Práticas Farmacêuticas; Contaminação Ambiental.

Realizaram-se as buscas nas Bibliotecas Virtuais através dos cruzamentos de palavras-chave em português: boas práticas farmacêuticas e armazenagem de medicamentos; descarte de medicamentos em domicílio e contaminação ambiental; armazenagem de medicamentos e descarte de medicamentos em domicílio; armazenagem de medicamentos e contaminação ambiental. E cruzamentos de palavras-chave em inglês: good pharmaceutical practices and drug storage; disposal of medicines at home and environmental contamination; storage of medicines and disposal of medicines at home; drug storage and environmental contamination.

Foram excluídos os artigos com duplicidade, revisões bibliográficas, que não estavam dentro do período de busca e artigos que estavam fora do objetivo ou do tema proposto pelo presente estudo.

3 RESULTADOS

Figura 1: Fluxograma de Seleção de Artigos. Fonte: Elaborado pelos autores



Quadro 1: Resumo das Informações dos principais artigos selecionados pela busca. Fonte: Elaborado pelos autores.

Autor e ano	Título	Tipo de estudo	Objetivo	Resultado
SILVESTRE <i>et. al.</i> , 2016.	Frequências de práticas inseguras de armazenamento, uso e descarte de opioides entre pacientes com câncer que se apresentam ao departamento de emergência	Estudo Transversal	O objetivo foi determinar os padrões de armazenamento, uso e descarte de opioides em pacientes que se apresentam ao departamento de emergência de um centro abrangente de câncer.	Muitos pacientes com câncer que se apresentam ao pronto socorro armazenam, usam ou descartam opioides de forma inadequada e insegura, destacando a necessidade de investigar o impacto da educação do paciente sobre essas práticas.
UDOFIA <i>et. al.</i> , 2017.	Resíduos médicos sólidos: Um estudo transversal de práticas de descarte de doméstico e danos relatados no sul de Gana	Estudo Transversal	Investigar as práticas de descarte domiciliar e os danos decorrentes dos RSS gerados nos domicílios e comunidade	A crença de que uma pessoa pode ser prejudicada por doenças associadas aos RSS influenciou as taxas de notificação da área de estudo. As práticas de descarte sugerem a presença de medicamentos indesejados e perfurocortante no lixo doméstico, conferindo-lhe propriedades perigosas. Dadas as baixas taxas de danos relatados, a eliminação de danos evitáveis pode justificar a intervenção da comunidade.
LYSTLUND <i>et. al.</i> , 2014.	Participação do paciente em um programa de devolução de medicamentos de Farmácia comunitária com base em clínica	Estudo Transversal	Descrever o interesse e o envolvimento do paciente em participar de um programa de devolução de medicamentos de Farmácia Comunitária com base em clínica para descartar medicamentos não utilizados, indesejados ou vencidos e identificar os motivos dos pacientes para participar do programa	Existe interesse em programas de devolução de drogas, mas a conscientização e a disponibilidade de programas contínuos são limitadas. Os programas podem ter mais sucesso se oferecidos sem custo ao paciente. Estudos futuros são necessários sobre os tipos de medicamentos devolvidos e os motivos específicos para o acúmulo.
BETTINGTON <i>et. al.</i> , 2017.	Quando um medicamento é indesejado, como é descartado e como pode ser promovido o descarte seguro?	Estudo Transversal	O objetivo do presente estudo foi explorar as práticas de descarte de medicamentos indesejados em uma amostra representativa de adultos australianos, compará-los com pesquisas anteriores sobre resíduos domésticos e explorar a conscientização sobre o projeto Nacional de Devolução e Descarte de Medicamentos Indesejados	Os entrevistados desconheciam amplamente o projeto RUM, que é o Projeto Nacional de Devolução e Descarte de Medicamentos Indesejados. A maioria da população em geral descarta no lixo, aterros sanitários e sistemas de esgoto, o que implica em menor conscientização da população sobre as questões ambientais associadas ao Projeto Nacional RUM.
MANOCHA <i>et. al.</i> , 2019.	Práticas atuais e conscientização sobre práticas adequadas de manuseio e descarte de medicamentos não utilizados e vencidos.	Observacional Transversal	Explorar as práticas de conscientização e descarte de produtos não utilizados/vencidos no público em geral. O conhecimento, atitude e prática dos consumidores	A população em geral está ciente de que os medicamentos em desuso podem ser prejudiciais, mas não sabem como descartá-los de maneira adequada. O conhecimento e as práticas dos consumidores

			quanto ao descarte de medicamentos não utilizados foram avaliados.	quanto ao descarte de resíduos não utilizados e vencidos medicamentos precisam ser melhorados. Profissionais de saúde, governo e formuladores de políticas devem oferecer treinamento para educar e orientar o público em geral sobre práticas seguras e adequadas de descarte de medicamentos vencidos ou não utilizados.
TENI <i>et. al.</i> , 2017.	Acesso aberto uma pesquisa domiciliar de armazenamento de medicamentos práticas na cidade de Gondar, noroeste da Etiópia	Corte Transversal	Documentar as práticas de armazenamento de medicamentos domésticos na cidade de Gondar, noroeste da Etiópia.	Incentivar as boas práticas por meio da educação continuada sobre o uso de medicamentos e defendendo o armazenamento adequado de medicamentos em armários de medicamentos é necessário para melhorar as condições de armazenamento e consequente uso de medicamentos.
JAFARZADEH <i>et. al.</i> , 2021	Armazenamento de Medicamentos, desperdício e determinantes entre domicílios: uma revisão sistemática e meta-análise de pesquisas domiciliares.	Revisão Sistemática e meta-análise	Investigar o armazenamento de medicamentos por meio de entrevista e relatar o desperdício gerado por armazenamento incorreto.	Esta revisão sistemática e meta-análise reuniu evidências de diferentes áreas geográficas e demográficas e configurações, o que implica que o armazenamento de medicamentos em casa é um problema mundial que pode, consequentemente, levar ao uso irracional, desperdício de medicamentos e resultados perigosos.
SALGADO <i>et. al.</i> , 2021.	Avaliação do Potencial risco ambiental do destino de medicamentos: um estudo epidemiológico e toxicológico	Estudo Transversal	Identificar o perfil da maioria dos medicamentos que são descartados pelos usuários da farmácia comunitária e avaliar a toxicidade dos medicamentos mais descartados	Os medicamentos mais descartados foram: nimesulida, dipirona, amoxicilina e paracetamol. Por ser o medicamento mais descartado foi avaliado a toxicidade do nimesulida, em que foi constatado que este medicamento é altamente prejudicial e causou interferência no desenvolvimento inicial e a sobrevivência dos animais. Substância normalmente encontrada em águas superficiais e pode causar danos aos animais aquáticos, a saúde da população e ao meio ambiente.
CALDERON <i>et. al.</i> , 2021.	Medicamentos restantes e vencidos em casa. Seu armazenamento e descarte representam um problema?	Estudo Transversal	Orientar as pessoas como devem ser descartados os restantes de medicamentos que não devem tomar se já tiveram vencidos.	Sendo assim todo medicamento deve ser tomado de forma correta e os que restam devem ser descartados de forma correta, podendo ser levado em uma drogaria ou em

				posto de coleta para serem despejados.
DANZINGER <i>et. al.</i> , 2013.	Atrás de portas fechadas: Armazenamento e Descarte de Medicamentos em casa	Estudo Transversal	Determinar como são armazenados e descartados os medicamentos nas residências e avaliar o possível impacto causado nos cuidados de saúde e ao meio ambiente.	Mais da metade dos entrevistados relataram jogar os medicamentos indesejados no lixo doméstico, vaso sanitário e pia, um percentual bem baixo relatou devolver os medicamentos a drogaria ou consultório médico. Esses resíduos chegam nos esgotos, conseqüentemente nos abastecimentos de água e águas subterrâneas impactando negativamente o meio ambiente.

Os medicamentos são essenciais para o tratamento e prevenção de doenças em geral, mas estes podem se tornar inapropriados devido a diversos fatores que contribuem para sua inutilização (SONOWAL, 2017).

Os estudos analisados demonstram que são inúmeras as causas que provocam a população em geral a acumular medicamentos em seus lares. Diante disso, a utilização de medicamentos no futuro, a compra sem necessidade de apresentar prescrição médica, alteração na posologia, mudança no tratamento, aquisição de quantidade superior ao tratamento, distribuição de amostras grátis. A automedicação e a compra sem necessidade de apresentar prescrição médica demonstram relevantes riscos a sociedade, devido a toxicidade presente em diversos medicamentos. Essas facilidades resultam em uma normalidade persistente em inúmeras regiões do mundo que podem ser prejudiciais devidos aos riscos do uso inadequado de algum medicamento. A aquisição de uma quantidade maior que o necessário para o tratamento reflete no estoque excessivo de medicamentos nos domicílios. Por isso, torna-se importante a dispensação na quantidade correta, evitando estoque excessivo nos domicílios e futuras contaminações ao meio ambiente (TENI, 2017).

Devido a essa inadequação de descarte de medicamentos, a aparição de fármacos em solos e águas vai ser evidente. Os tratamentos de água convencionais não removem os fármacos, pois possuem propriedades químicas com baixa biodegradabilidade e alto potencial de bioacumulação. Devido essas circunstâncias, o método de tratamento sanitário é ineficaz, pois não os removem completamente da água, mesmo esse tratamento sendo feito em rede de esgoto. Destacando a presença de antibióticos, estrogênios, mutagênicos e carcinogênicos na sociedade e animais. A desfiguração por fogo, método usado em lares rurais, consiste em ameaça a saúde da população e ao meio ambiente

resultando em produção de gases tóxicos. O lixo domiciliar quando queimado resulta em uma deterioração incompleta, gera emissões de fumaça e ar tóxico, através da combustão do plástico, ocorre a liberação de radicais livres persistentes, metais pesados e polis hidrocarbonetos aromáticos (PAHs). Nas sobras das cinzas e fuligem quando inalados podem ser prejudiciais ao sistema respiratório (UDOFIA, 2017). Relatos demonstram que antibióticos presentes na água podem ocasionar resistência aos antibióticos e em concentrações elevadas podem gerar modificações na cadeia alimentar (MWITA, 2019). Por mais que os antibióticos sejam sujeitos a dispensação mediante a prescrição médica, estes são adquiridos com facilidade na maioria das drogarias. Devido a essa prática, a falta de conscientização e ao alto custo de consultas médicas, levam muitas pessoas a armazenar grandes quantidades em casa para uso futuros, gerando acúmulo e desuso desses medicamentos e ocasionando descarte inadequado (JAFARZADEH, 2021). Vitaminas, antimicrobianos tópicos e sistêmicos e analgésicos também são comuns em armazenamentos de medicamentos em domicílio, apesar dessa prática, vale ressaltar a importância aos consumidores sobre o descarte e a otimização para um armazenamento seguro. O desuso dos antimicrobianos geralmente ocorre pela interrupção do tratamento e se tornam indesejáveis no futuro, essa falta de acompanhamento e informação pode elevar a chance de resistência a essas medicações e deve ser desestimulado periodicamente (SONOWAL, 2017). Diante desses fatores, para controlar os impactos ambientais causados pela inadequação de descarte de resíduos no Brasil, a RDC N° 222 de 2018 foi implementado pela ANVISA, esta tende a regulamentar a boas práticas de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), e determinou a necessidade de tratamento ou serem destinados a aterro de resíduos perigosos - classe I, todos os resíduos farmacológicos gerados em serviços de saúde, farmácia, drogaria e distribuidores de medicação. Mesmo com a implantação desta RDC, não é praticada uma política nacional que determine o recolhimento e o descarte domiciliar de RSS. Em alguns estados e municípios é realizado de forma individualizada por meio a educação social e planejamento específicos entre a população, empresas e entidades públicas, em que determinam pontos de recolhimento para a população realizar o descarte de medicamentos indesejados (RDC 222, 2018).

Por ser o profissional mais indicado a trabalhar com medicamentos, o Farmacêutico deve acrescentar em suas atribuições o cuidado com o destino do medicamento que está sendo dispensado, visando o bem-estar do paciente e do meio ambiente. Diante da consequência que um mal descarte pode ocasionar, este profissional

deve também promover discussões e reflexão sobre esse problema a fim de gerar diminuição de descarte inadequado e proporcionar mais qualidade de vida a sociedade. Em conjunto com a população, visando a conscientização para um melhor controle na produção de resíduos e o uso racional de medicamentos para evitar sobras e desperdício desnecessário (FERNANDES, 2020).

Diante disso, mostra-se cada vez mais importante o papel dos profissionais de saúde. Palestras informativas, campanhas de coletas, estratégias simples e essenciais voltados a população podem diminuir o armazenamento excessivo de medicamentos em domicílios, perdas e conseqüentemente o descarte inadequado de medicamentos evitando inúmeros danos ao meio ambiente e de saúde pública (SALGADO, 2020). As drogarias comunitárias ajudariam a orientar melhor a população e a controlar o descarte incorreto de medicamentos, devido ao trabalho de conscientização, através desta medida preventiva diminuiria a longo prazo os excessos de medicamentos nos domicílios (DANZIGER, 2014).

A destinação final dos medicamentos vencidos e os que estão em desuso refletem um problema social grave, principalmente a falta de planejamento de políticas públicas voltadas para o descarte seguro e adequado desses medicamentos. Torna-se essencial o comprometimento dos setores envolvidos a este problema, instituições de meio ambiente, indústria farmacêutica e instituições de saúde pública terão que se envolver no desenvolvimento de estratégias que se consolidarão a resolver este problema (CALDERON, 2021).

Este estudo demonstra a desinformação da população em geral em relação as práticas adequadas de descarte de medicamentos. Com isso, é necessário a orientação adequada quanto ao descarte correto dos medicamentos tanto nos domicílios quanto nas unidades hospitalares. Outra determinação importante é a implementação de uma Política Nacional que visa a orientação correta, e qualificar os profissionais de saúde. Essas determinações serão importantes para o gerenciamento adequado de resíduos de produtos farmacêuticos (MANOCHA, 2019).

Internacionalmente, os estudos relatam tipos de programas de coleta e descarte seguro de medicamentos como: Take-back Program, criados e praticados na Nova Zelândia, Gana, EUA, Irlanda e Suécia. Programas que orientam a população em relação a relevância de praticar a disposição ecologicamente adequada dos medicamentos fora da validade e que estejam inutilizados. Somente a Austrália estabeleceu um programa público de forma gratuita em relação ao recolhimento adequado dos medicamentos em

todo o território nacional, e está presente em todas as farmácias. Estudos relataram que essas ações não foram suficientes, devido não ter orientação necessária que resulte na mudança de hábitos diários em que o descarte e destinação de medicamentos sejam realizados adequadamente (CONSTATINO, 2018).

No Brasil, foi homologado o decreto 10.388/2020, foi estabelecido em 05 de junho de 2020, este visa regulamentar a logística de medicamentos. Os medicamentos que estão vencidos ou sem utilidade poderão ser descartados em pontos de coleta nas farmácias ou drogarias ou em outros locais estabelecidos pelos comerciantes. O recolhimento e a destinação final desses resíduos serão de responsabilidade das indústrias de fabricação e o comércio de distribuição. As capitais brasileiras e os municípios que possuem população maior que 500 mil moradores deverão em tempo de dois anos determinar pontos de coleta de medicamentos vencidos ou inutilizados. Após a vigência do decreto, no prazo de 3 a 5 anos os municípios com população superior a 100 mil habitantes possam de adequar à norma estabelecida (BRASIL, 2020).

4 CONCLUSÃO

Este estudo demonstra a importância da atuação do farmacêutico com a sociedade na dispensação e orientação quanto ao uso e descarte dos medicamentos, pois ainda não se apresenta conscientização eficaz no uso e descarte de medicamentos na população em geral.

Existe a necessidade da implementação de um programa que visa a conscientização e o incentivo através de meios de comunicação sobre as recomendações de políticas nacionais contidas na RDC 222/2018 sobre o descarte adequado e seguro de medicamentos vencidos ou em desuso e todos os benefícios de proteção que essas práticas podem proporcionar para a sociedade e para o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

1. ALENCAR, Tatiane de Oliveira Silva *et. al.* Descarte de Medicamentos: uma análise da prática no Programa Saúde da Família. **Ciência e Saúde Coletiva**, Bahia, p. 2157-2166, jun./jul. 2013.
2. BRASIL. Decreto nº 10.388 de 5 de junho de 2020. Dispõe sobre o sistema de logística reversa de medicamentos vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados e suas embalagens após descarte pelos consumidores. Brasília, p. 1-3, 2020.
3. Agencia Nacional de vigilância Sanitária-ANVISA. Resolução – **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. Diário da União, Brasília, DF, 29 de Março de 2018.
4. CONSTATINO, Viviane Macedo *et. al.* Estoque e descarte de medicamentos no domicílio: uma revisão sistemática. **Ciência e Saúde Coletiva**, São Paulo, p. 585-594, dez/20117-jun/2018.
5. CRIPPA, Anelise *et. al.* Descarte Correto de Medicamentos: construção de uma cartilha educativa. **Saúde em Redes**, v. 3, n. 1, p. 7-17, 2017.
6. FERREIRA, Claudiney Luís; RODRIGUES, Schirlene Campos; SANTOS, maria Aparecida dos. Análise do Conhecimento da População Sobre Descarte de Medicamentos em Belo Horizonte – Minas Gerais. **Interface Científicas – Saúde e Ambiente**, Minas Gerais, v. 3, n. 2, p. 9-18, out./dez. 2014.
7. KALINKE, Alana Chiapetti; JUNIOR, Luiz Martins. Descarte de Medicamentos: Situação Atual, Impactos e Conhecimento da População. **Saúde e Pesquisa**, v. 7, n. 3, p. 525-530, ago./dez. 2014.
8. PINTO, Glaucia Maria Ferreira *et. al.* Estudo do Descarte Residencial de Medicamentos Vencidos na Região de Paulínia (SP), Brasil. **Eng Sanit Ambient**, v. 19, n. 3, p. 219-224, jul./set. 2014.
9. RAMOS, Hayssa Moraes Pintel *et. al.* Descarte de Medicamentos: Uma Reflexão Sobre os Possíveis Riscos Sanitários e Ambientais. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 149-174, out./dez. 2017.
10. SILVA, Ana Paula Rodrigues Florêncio da; LEÃO, Vonivaldo Gonçalves. Descarte de Medicamentos e Seus Impactos à Saúde e Meio Ambiente. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR**, Rondônia, v. 28, n.4, p. 92-96, set./nov. 2019.
11. SOARES, Paula Andrea Oliveira; ROSA, Caroline Caribé Nolasco. Descarte de Medicamentos: Um Problema de Saúde Pública. **Mosaicum**, p. 159-167, jan./jun. 2018.

12. CALDERÓN, Juan Martin; TARAPUES, Monica. Medicamentos e vencidos em domicílio, seu armazenamento e descarte representam um problema de saúde pública?. *Saúde Coletiva*, p. 1-10, mai./out. 2021.
13. JAFARZADEH, Adineh *et. al.* Armazenamento de medicamentos, desperdício e determinantes associados entre domicílios urbanos: uma revisão sistemática e meta-análise de pesquisas domiciliares. **BMC Public Health**, p. 1-15. 2021.
14. TENI, Fitsum Sebsibe *et. al.* Uma pesquisa domiciliar de práticas de armazenamento de medicamentos na cidade de Gondar, noroeste da Etiópia. *BMC Public Health*, p. 1-9. 2021.
15. MANOCHA, Sachin *et. al.* Práticas atuais de descarte de medicamentos não utilizados e vencidos entre público geral em Delhi na Índia. **Bentham Science Publishers**, v. 14, p. 1-7, abri./set. 2019.
16. SALGADO, Mariana A. R. *et. al.* Avaliação do risco ambiental potencial do destino de medicamentos: um estudo epidemiológico e toxicológico. **DARU de Ciências Farmacêuticas**, p. 1-11, mai./dez. 2020.
17. SILVESTRE, Julio *et. al.* Frequência de práticas inseguras de armazenamento, uso e descarte de opioides entre pacientes com câncer que se apresentam ao departamento de emergência. **Biblioteca da Universidade da Colômbia**, p. 1-6, jul. 2015/mar. 2016.
18. WIECZORKIEWICZ, Sarah M. *et. al.* Atrás de portas fechadas: armazenamento e descarte de medicamentos em casa. **The Annals of Pharmacotherapy**, vol. 13, p. 482-489, abri. 2013.
19. UDOFIA, Emilia Asuquo *et. al.* Resíduos médicos sólidos: um estudo transversal de práticas de descarte doméstico e danos relatados no sul de Gana. **BMC Public Health**, p. 1-12. 2017.
20. LYSTLUND, Stefanie *et. al.* Participação do paciente em programa de devolução de medicamentos de farmácia com base e clínica. **Journal of the American Pharmacists Association**, p. 280-284, mai./jun. 2014.
21. BETTINGTON, Emilie *et. al.* Quando um medicamentos é indesejável, como é descartado e como pode ser promovido o descarte seguro? *Australian Health Review*, p. 1-9. 2017.
22. MWITA, Stanley *et. al.* Práticas de descarte de medicamentos impróprios em organizações não governamentais, hospitais e postos de medicina privados localizados em Mwanza, Tanzânia. **Jornal of Environmental and Public Health**, p.1-6, out. 2018/jan. 2019.
23. ALGETAMI, Ashwag *et. al.* Avaliação das práticas de manuseio, armazenamento e descarte de medicamentos anticancerígenos orais entre pacientes com câncer e seus cuidadores em ambiente domiciliar no Centro de Oncologia Princesa Noorah. **Journal of Oncology Pharmacy Practice**, p. 1-6. 2020.

24. SONOWAL, Supriya *et. al.* Levantamento de conhecimento, atitude e prática de consumidores em um hospital sobre o descarte de medicamentos não utilizados. **Journal of Basic and Clinical Pharmacy**, vol. 8, p. 4-7, dez./fev. 2017.
25. GIDEY, Meles Tekie *et. al.* Conhecimento, atitude e prática de não utilizados e expirados, descarte de medicamentos entre pacientes que visitam Ayder Hospital Especializado Integral. **Biomed Research International**, p. 1-7, mai./ago. 2020.
26. MAHARAJ, Pooja *et. al.* Conhecimento e práticas de pacientes infectados pelo HIV sobre descarte de medicamentos entre pacientes que frequentam clínicas públicas de ARV em Kwazulu, África do Sul. **BMC Public Health**, p. 1-9, 2020.
27. AL-SHAREEF, Fatma *et. al.* Investigando o descarte de medicamentos vencidos e não utilizados em Raid, Arábia Saudita: um estudo transversal. **International Clinical Pharmacy**, p. 1-7, out. 2015/ mar. 2016.
28. FERNANDES, Mayra Rodrigues *et. al.* Armazenamento e descarte de medicamentos em farmácias caseiras: problemas emergentes para a saúde pública. **EINSTEIN**, p. 1-6, mar./out. 2020.