

DESCARTE CONSCIENTE DE MEDICAMENTOS: UMA UNIÃO ATENÇÃO PRIMÁRIA DA SAÚDE E VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Ana Clara Almada Resende

Graduanda de Medicina. Universidade José do Rosário Vellano (Unifenas).

<https://orcid.org/0009-0000-8930-5617>

E-mail: nataiacla30@gmail.com

Amanda Márcia de Lima Resende

Graduanda de Medicina. Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (Suprema).

<http://lattes.cnpq.br/3943584616095386>

<https://orcid.org/0009-0009-9814-8954>

E-mail: amandamlr2014@hotmail.com

Jane Daisy de Sousa Almada Resende

Mestre em Ciências Biológicas. Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN).

<http://lattes.cnpq.br/2995736912241882>

<https://orcid.org/0009-0005-6699-0152>

E-mail: jane.resende@uniptan.edu.br

Patrícia de Castro Sampaio

Graduada em Farmácia. Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ).

<http://lattes.cnpq.br/9613097298676803>

<https://orcid.org/0009-0002-7000-8828>

E-mail: patriciasampaiost@hotmail.com

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RPS-2024.V1N2>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RPS-2024.V1N2-11>

RESUMO: Os resíduos de fármacos expirados ou em desuso representam um risco significativo à saúde pública quando descartados inadequadamente. Este estudo objetivou propor estratégias para promover o descarte consciente de medicamentos e incentivar a adoção de hábitos sustentáveis. No contexto atual, a degradação ambiental e consequente problemas de saúde são desafios críticos, exigindo uma gestão de resíduos que conscientize a população sobre suas responsabilidades individuais. O método utilizado envolveu a confecção de caixas específicas para o recolhimento de medicamentos, identificadas e distribuídas em Unidades Básicas de Saúde (UBS). Os resultados mostraram que a participação ativa dos profissionais de saúde é essencial para conscientizar a comunidade sobre a redução do descarte inadequado de fármacos no lixo ou esgoto. As mudanças no comportamento quanto ao armazenamento e descarte de medicamentos em desuso foram promovidas através de um projeto conjunto entre a Atenção Primária à Saúde (APS) e a Vigilância Sanitária. Esse projeto resultou na criação de caixas de coleta para medicamentos expirados ou em desuso, colocadas em UBS do município. Conclusão: Além do engajamento da população, é importante destacar o papel da APS e da vigilância sanitária nesse processo. A APS serve como o primeiro ponto de contato da população com o sistema de saúde, educando os pacientes sobre o descarte apropriado de medicamentos e promovendo práticas sustentáveis. Enquanto isso, a

vigilância sanitária regula e fiscaliza os pontos de coleta para garantir a conformidade com as normas de saúde pública. Fortalecer e integrar essas áreas envolve a população no descarte consciente de medicamentos.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos. Gerenciamento de Resíduos. Profissionais de Saúde.

CONSCIOUS DISPOSAL OF MEDICATIONS: HEALTH AND COMMUNITY

ABSTRACT: Expired or unused pharmaceutical waste poses a significant risk to public health when improperly discarded. This study aimed to propose strategies to promote the conscious disposal of medications and encourage the adoption of sustainable habits. In the current context, environmental degradation and subsequent health problems are critical challenges, requiring waste management that raises public awareness about individual responsibilities. The method used involved the creation of specific boxes for the collection of medications, identified and distributed in Basic Health Units (UBS). The results showed that the active participation of healthcare professionals is essential to raise community awareness about reducing the improper disposal of pharmaceuticals in trash or sewage. Behavioral changes regarding the storage and disposal of unused medications were promoted through a joint project between Primary Health Care (APS) and the Health Surveillance. This project resulted in the creation of collection boxes for expired or unused medications, placed in UBS throughout the municipality. Conclusion: Besides community engagement, it is important to highlight the role of APS and health surveillance in this process. APS serves as the first point of contact for the population with the healthcare system, educating patients about proper medication disposal and promoting sustainable practices. Meanwhile, health surveillance regulates and monitors collection points to ensure compliance with public health standards. Strengthening and integrating these areas involves the population in the conscious disposal of medications, contributing to environmental protection and public health.

KEYWORDS: Waste. Waste Management. Healthcare Professionals.

DISPOSICIÓN CONSCIENTE DE MEDICAMENTOS: SALUD Y COMUNIDAD

RESUMEN: Los residuos de fármacos caducados o en desuso representan un riesgo significativo para la salud pública cuando se eliminan de manera inadecuada. Este estudio tuvo como objetivo proponer estrategias para promover la eliminación consciente de medicamentos e incentivar la adopción de hábitos sostenibles. En el contexto actual, la degradación ambiental y los consecuentes problemas de salud son desafíos críticos, que requieren una gestión de residuos que concientice a la población sobre sus responsabilidades individuales. El método utilizado involucró la creación de cajas específicas para la recolección de medicamentos, identificadas y distribuidas en Unidades Básicas de Salud (UBS). Los resultados mostraron que la participación activa de los profesionales de salud es esencial para concientizar a la comunidad sobre la reducción de la eliminación inadecuada de fármacos en la basura o el alcantarillado. Los cambios en el comportamiento en cuanto al almacenamiento y eliminación de medicamentos en desuso fueron promovidos a través de un proyecto conjunto entre la Atención Primaria de Salud

(APS) y la Vigilancia Sanitaria. Este proyecto resultó en la creación de cajas de recolección para medicamentos caducados o en desuso, colocadas en las UBS del municipio. Conclusión: Además del compromiso de la población, es importante destacar el papel de la APS y la vigilancia sanitaria en este proceso. La APS sirve como el primer punto de contacto de la población con el sistema de salud, educando a los pacientes sobre la eliminación adecuada de medicamentos y promoviendo prácticas sostenibles. Mientras tanto, la vigilancia sanitaria regula y supervisa los puntos de recolección para garantizar el cumplimiento de las normas de salud pública. Fortalecer e integrar estas áreas involucra a la población en la eliminación consciente de medicamentos, contribuyendo a la protección ambiental y a la salud pública.

PALABRAS-CLAVE: Residuos. Gestión de Residuos. Profesionales de la Salud.

INTRODUÇÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) vem passando por um crescimento exponencial, consolidando-se como o cerne da estrutura do sistema de saúde. Sendo assim, torna-se a principal porta de entrada para os pacientes na rede de assistência à saúde, direcionando-os para outros níveis de atenção quando necessário e garantindo o acompanhamento contínuo ao longo do seu percurso, inclusive após o retorno do sistema terciário (Schwingel *et al.*, 2015).

Na grande maioria das vezes a prestação de cuidados à saúde envolvem os fármacos, uma vez que é a forma de tratamento mais difundida na sociedade. A proximidade da população com a APS facilita a sua aquisição resultando no acúmulo dessas substâncias nos lares e uma vez inserido nas residências a automedicação se torna estimulada. (Schenkel *et al.*, 2005; Schwingel *et al.*, 2015).

Assim, a reserva domiciliar de medicamentos, conhecida como "farmácia caseira", muitas vezes é constituída de forma autônoma, por recomendação de terceiros e sem a devida orientação profissional. Dessa forma, a acumulação de medicamentos, a expiração do prazo de validade e a inadequada disposição dessas substâncias tornam-se práticas comuns entre os lares (Santos *et al.*, 2016).

Esses medicamentos com prazo de validade expirados ou em desuso são considerados resíduos de saúde do Grupo B, pois contém produtos químicos que podem apresentar risco à saúde pública e ao meio ambiente, quando descartados de maneira

inadequada, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade (Brasil, 2018a; CRF/PR, 2018).

É evidente a ausência de educação da população quanto ao descarte dos medicamentos, frequentemente resultando em sua eliminação no lixo comum ou nos sistemas de esgoto. Os impactos ambientais associados a essas práticas ainda não foram completamente esclarecidas e certos fármacos demandam atenção especial, pois sua presença na água e os potenciais efeitos adversos sobre a saúde humana, animal e dos organismos aquáticos podem ser catastróficos, especialmente os antibióticos e os estrogênios (João, 2011).

Assim, uma grande dificuldade contemporânea para as autoridades é a minimização desses resíduos de saúde, evidenciando significativas lacunas no que diz respeito à eliminação incorreta de resíduos médicos, mesmo diante do progresso da legislação (Amarante *et al.*, 2017). Portanto, as entidades de fiscalização sanitária e ambiental têm a incumbência dos dispositivos legais, do estímulo à pesquisa e da supervisão, para assegurar que as atividades produtoras deste tipo de resíduos os encaminhem para um destino apropriado (Falqueto *et al.*, 2010).

No Brasil a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências para proteção da saúde e do meio ambiente (Sousa *et al.*, 2021). Esta regulamentação se faz necessária principalmente, pelos avanços das ciências farmacêuticas e da medicina, as quais ampliaram as possibilidades e quantidade de medicamentos disponíveis para a comercialização, consumo e conseqüentemente geração de resíduo (Lunardelli *et al.*, 2017).

Mesmo com estudos indicando a existência de medicamentos e compostos ativos poluindo solos e corpos d'água e legislações que coíbem o descarte irracional (Barros e Egea, 2017) ainda há lacunas na compreensão do papel da APS neste contexto verificando os motivos que levam as pessoas a acumularem fármacos e na identificação das vias frequentemente empregadas para a eliminação (Balbino; Balbino, 2017).

Neste contexto, o objetivo do artigo foi propor estratégias para promover o descarte consciente de medicamentos no município de São Tiago/MG, abordando tanto os aspectos ambientais quanto os impactos na saúde pública, além de incentivar a população a adotar hábitos sustentáveis de eliminação de fármacos, visando mitigar os riscos ambientais e proteger a saúde coletiva.

REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente, entre diversos fatores e desafios enfrentados pela humanidade, destaca-se a degradação do meio ambiente, importante para assegurar um futuro sustentável para as próximas gerações. Assim, todas as etapas da gestão de resíduos devem promover uma conscientização coletiva sobre as responsabilidades individuais na abordagem dessa questão desafiadora (Carvalho *et al.*, 2021).

Nesse sentido, a gestão dos resíduos pode reduzir os impactos ambientais, os quais se intensificam nas áreas urbanas devido ao aumento populacional e à maior densidade demográfica (El-Deir, 2014).

Ressalta-se que o gerenciamento dos resíduos no Brasil apresenta distintas atribuições, em diferentes campos de atuação, sendo competência tanto do setor da saúde como do setor do meio ambiente. Quanto à saúde as ações são legisladas pelo Ministério da Saúde através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), sob a Resolução da Diretoria Colegiada -RDC nº 222/2018 que classifica os resíduos de saúde em cinco grandes grupos nos quais apresentam também distintos modos de tratamento e disposição final de acordo com suas características e riscos (Souza *et al.*, 2021).

Particularmente, o tema resíduo de medicamento é abordado por ambos os setores, de acordo com a competência e o enfoque de cada um. Assim, os resíduos medicamentosos são classificados como resíduos de serviços de saúde (RSS), e são geradores destes resíduos todos os serviços cujas atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana (Brasil, 2018b).

Em muitos países ao redor do mundo, existe a prática de manter um "arsenal de remédios doméstico" o que favorece a automedicação, aumentando o risco de acidentes

e o acúmulo de substâncias químicas dentro das residências e o seu descarte irregular podendo contaminar o solo, água e o ar (Yousif, 2002; Brasil, 2014). Na Alemanha, por exemplo, foram identificados 36 tipos diferentes de medicamentos em várias águas fluviais. No Reino Unido, pesquisas apontaram a presença de medicamentos em concentrações superiores a um micrograma por litro na água. Já na Itália, foram encontrados 18 tipos de fármacos em oito estações de tratamento de esgoto ao longo dos rios (João, 2011).

Uma alternativa para mitigar os impactos ambientais e de saúde decorrentes do descarte inadequado de medicamentos é a implementação do Sistema de Logística Reversa (LR). A LR representa uma ferramenta de progresso caracterizada pelo conjunto de atividades, procedimentos e recursos voltados para facilitar a coleta e a reintegração dos detritos sólidos, visando sua reutilização dentro de seu ciclo de produção ou em outros ciclos produtivos, ou ainda direcionando-os para outra disposição final ambientalmente apropriada (Campanher, 2016; Brasil *et al.*, 2018).

LOGÍSTICA REVERSA

Até os anos 80, a ideia de logística reversa estava ligada à inversão do fluxo convencional dos produtos na cadeia de abastecimento. A partir dos anos 90, surgiram novas concepções, impulsionadas pelo crescente interesse ambiental e pela pressão regulatória e fiscalizadora, sendo uma estratégia para reduzir o descarte incorreto dos resíduos sólidos ao meio ambiente (Chaves; Batalha, 2006).

No Brasil os medicamentos amostras grátis, com prazo de validade expirados ou não utilizados são considerados como resíduos de serviços de saúde. Contudo, as leis abordam exclusivamente os locais de assistência médica, sem abordar a eliminação de resíduos ou medicamentos pela comunidade em geral (Aurélio *et al.*, 2014).

Dentro da problemática da contaminação ambiental por resíduos químicos provenientes de medicamentos vencidos e/ou não utilizados, descartados de forma inadequada, as drogarias seria um ponto fundamental, pois, há facilidade relacionada à capilaridade e horários desses estabelecimentos (Graciani; Ferreira, 2014).

Outro aspecto importante é que o programa de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRSS) do município deve permitir que a população entregue nas unidades de saúde, os resíduos de medicamentos excedentes gerados em seus lares. Contudo, os profissionais dessas unidades devem passar por capacitação para compreender o manejo desses detritos, orientar e limitar o acesso da comunidade a esse serviço (Oliveira, 2015).

ATENÇÃO PRIMÁRIA DA SAÚDE, VIGILÂNCIA SANITÁRIA E A LOGÍSTICA REVERSA

O Brasil se destaca como um dos maiores consumidores globais de medicamentos, impulsionado por políticas públicas que visam ampliar o acesso a esses produtos, à medida que a população obtém cada vez mais acesso aos serviços essenciais de saúde. Embora isso traga benefícios para a saúde pública, também está associado a um aumento no consumo inadequado, resultando no acúmulo de medicamentos nos lares e na disseminação da prática da automedicação (Pinto *et al.*, 2014).

Cabe ressaltar que o gerenciamento de resíduos de saúde é fundamental no cuidado médico, cabendo ao gestor de unidade e à equipe implementar estratégias para o tratamento adequado (Santos, 2021).

Assim, a APS é uma ferramenta importante e impactante na orientação e no incentivo a população encaminhar os medicamentos não utilizados para locais de coleta designados, onde serão corretamente descartados de acordo com as diretrizes legais (Oliveira *et al.*, 2015).

Além disso, os avanços nos fundamentos do direito à saúde e da saúde pública têm fortalecido a relação entre a APS e a Vigilância Sanitária. Essa parceria é fundamental para a resolução de problemas que exigem a articulação de diferentes saberes e práticas colaborativas. Tal colaboração entre esses setores implica no compartilhamento de poder entre os parceiros de trabalho, visando ao alcance de objetivos comuns. Isso também requer o reconhecimento do papel do outro na complementaridade das ações em saúde (D'Amour *et al.*, 2008).

METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido no município de São Tiago. Esta é uma cidade brasileira do estado de Minas Gerais que está localizada na mesorregião do Campo das Vertentes, a cerca de 200 quilômetros da capital, Belo Horizonte. Sua população recenseada em 2022 foi de 11 192 habitantes (IBGE, 2024), sendo conhecido como a "*Terra do Café com Biscoito*".

Foram analisados os padrões de descarte de medicamentos neste município, uma vez que possui uma população turística devido a quantidade de fábricas de Biscoitos e assim, devem ser observados os desafios a serem enfrentados e as melhores práticas para o descarte correto.

Inicialmente, foram confeccionadas quatro caixas específicas destinadas ao recolhimento de medicamentos. Essas caixas foram projetadas com materiais duráveis e devidamente identificadas para facilitar a sua identificação nas unidades de saúde.

As caixas foram distribuídas estrategicamente em quatro locais-chave: Unidade Básica de Saúde (UBS) Jairo Navarro de Castro, UBS José Gabriel de Sousa, UBS Cidadão Saudável (distrito de Mercês de Água Limpa), Farmácia de Minas do município.

A equipe de Atenção Primária da Saúde e a fiscal municipal responsável pela vigilância sanitária providenciaram a divulgação da iniciativa. Isso incluiu a utilização do perfil pessoal nas redes sociais (Facebook e Instagram) para compartilhar informações sobre as caixas de recolhimento e sua importância para a comunidade.

Além disto, foi realizada publicação de informações sobre o projeto no site oficial da Prefeitura e na página oficial da Prefeitura no Facebook, alcançando um público mais amplo e informando os cidadãos sobre a disponibilidade destas caixas. Após a implementação e a divulgação da iniciativa, foram realizados acompanhamentos regulares para monitorar a adesão da população ao uso das caixas e para avaliar o impacto da iniciativa na redução do descarte irregular de medicamentos. Foram coletados dados sobre a conscientização da comunidade em relação ao descarte adequado de medicamentos. Essas informações foram analisadas para avaliar a eficácia do projeto e identificar possíveis melhorias.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme relatado por Silva e Oliveira (2020) o Brasil ocupa o quarto lugar no mercado de consumo de medicamentos do mundo, além disso, a população brasileira pode gerar mais de 10,3 mil toneladas de resíduos medicamentosos, e sem nenhum meio de descarte adequado, descrito pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Indústria - ABDI (2013).

Além disto, Spina e Aquino (2015) relatam que no Brasil, a maioria dos fármacos é inadequadamente descartada, como salientado também por Prado Filho (2018), que ressalta a impropriedade de descartar medicamentos no lixo comum. No entanto, grande parte da população desconhece essa informação.

O Município de São Tiago/MG possui cerca de setenta fábricas de biscoitos que empregam em torno de 2500 pessoas direta ou indiretamente. A produção é de cerca de 200 toneladas por mês, atraindo visitantes de diversas localidades (Minas, 2024). A preocupação com a presença dessa população flutuante não se dá apenas pelo turismo, mas impactos antrópicos que podem causar a degradação ambiental com o descarte irregular dos medicamentos podendo alterar na carga microbiana e presença de bactérias resistentes a antibióticos despejados diretamente no esgoto local, preocupação também apresentada em pesquisa de Elias (2018).

Neste contexto, fica evidente a necessidade de medidas para a redução da quantidade de substância medicamentosa enviada diretamente em lixo ou esgoto, além disto por mudanças de comportamento com relação ao descarte e armazenamento de medicamentos em desuso em residências, o que potencializa a diminuição do consumo indiscriminado de medicamentos e educa a população quanto a forma de descarte dos mesmos.

Assim, em junho de 2018 a Vigilância Sanitária do Município de São Tiago/MG juntamente com a Atenção Primária da Saúde, diante do problema de grande descarte pela população de medicamentos no lixo comum, promoveu a confecção de caixas destinadas ao recolhimento e destinação correta deste material (Figura 1).

Figura 1. Caixa para recolhimento de medicamentos vencidos e/ou em desuso, confeccionada pela fiscal de Vigilância Sanitária Municipal/São Tiago-MG

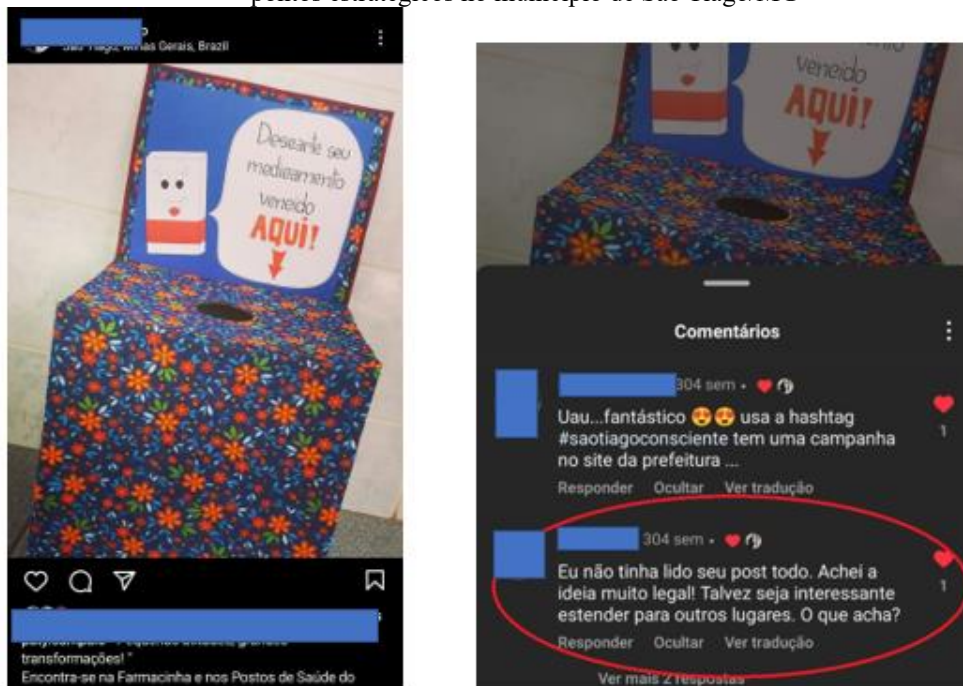


Fonte: Foto da própria autora

Foram produzidas caixas e alocadas nas unidades básicas de saúde (UBS Jairo Navarro de Castro, UBS José Gabriel de Sousa, UBS Cidadão Saudável (distrito de Mercês de Água Limpa) e Farmácia de Minas do município.

Posteriormente, a APS e a fiscalização municipal divulgaram a proposta por meio de suas contas pessoais em plataformas de mídia social -Facebook e Instagram (Figura 2) e pelos canais online da Prefeitura (Figura 3). De acordo com Carvalho *et al.*(2009), resultados de estudos realizados com os habitantes que fazem uso de sobras de medicamentos em suas residências demonstram a vital relevância da implementação de campanhas esclarecendo os impactos ambientais decorrentes do descarte impróprio de medicamentos.

Figura 2: Divulgação oficiais pela mídia social da coleta de medicamentos vencidos ou em desuso em pontos estratégicos no município de São Tiago/MG



Fonte: Foto da própria autora

Figura 3: Publicação de coleta de medicamentos vencidos/desuso da população do município de São Tiago/MG através do site oficial da prefeitura.



Fonte: Foto da própria autora

Atualmente, após quase seis anos (figura 4) do início do projeto, essa prática ainda continua ativa nas comunidades do município e os pontos de coleta continuam recebendo diariamente grande quantidade de medicamentos vencidos e/ou em desuso pela população.

Após a lotação das caixas, essas são encaminhados para a Farmácia de Minas municipal no qual a farmacêutica os acondiciona em bombonas adequadas, fabricadas em polietileno de alta densidade, e os encaminha para o descarte junto ao Consórcio Intermunicipal de Saúde das Vertentes - CISVER que realiza o serviço de gerenciamento de resíduos sólidos de saúde.

Quinzenalmente, o caminhão baú do CISVER (licenciado pela Fundação Estadual do Meio Ambiente- FEAM), recolhe as bombonas contendo os resíduos sólidos de saúde e os leva para serem incinerados em uma empresa devidamente autorizada pela FEAM.

Figura 4: Caixas nos dias atuais após 6 anos do início do projeto de coleta de medicamentos vencidos/desuso da população do município de São Tiago/MG



Fonte: Foto da própria autoria

CONCLUSÃO

Além do engajamento da população, é fundamental destacar o papel da Atenção Primária à Saúde (APS) e da vigilância sanitária nesse processo. A APS como ponto de contato da população com o sistema de saúde atuando como uma importante plataforma

para educar os pacientes sobre a importância do descarte adequado de medicamentos e incentivando as práticas sustentáveis no cuidado com a saúde. Além disso, a vigilância sanitária desempenhou seu papel na regulamentação e fiscalização dos pontos de coleta para descarte consciente, garantindo que os procedimentos de manipulação e descarte de resíduos de medicamentos estivessem em conformidade com as normas e regulamentos de saúde pública. Portanto, é essencial fortalecer e integrar a atuação da APS e da vigilância sanitária no envolvimento da população quanto ao descarte consciente de medicamentos, visando promover uma abordagem abrangente e eficaz para a gestão sustentável dos recursos naturais e a proteção da saúde pública.

REFERÊNCIAS

- ABDI. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. Logística Reversa para o Setor de Medicamentos. 2013. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/> Acesso em: dois Ago. 2020.
- AMARANTE, J.A.S.; RECH, T.D.; SIEGLOCH, A.E. Avaliação do gerenciamento dos resíduos de medicamentos e demais resíduos de serviços de saúde na Região Serrana de Santa Catarina. **Eng Sanit Ambient**, v.22, n.2, P. 317-326, 2017.
- AURELIO, C. J; PIMENTA, R. F.; UENO, H. M. Logística Reversa de Medicamentos: estrutura no varejo farmacêutico. XVI Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente **ENGEMA**. 2014, São Paulo, FEA/USP.
- BALBINO, E.C.; BALBINO, M.L.C. O descarte de medicamentos no Brasil: Um olhar socioeconômico e ambiental do lixo farmacêutico. **Revista Âmbito Jurídico**, 2017. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo_id=9187&n_link=revista_artigos_leitura. Acesso: 03 jun. 2024.
- BARROS, J.F.; EGEA, J.S. Descarte de medicamentos e sustentabilidade: uma abordagem importante da produção ao uso. **Encontro Nacional da Anppas**. 2012. Belém - PA. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro6/anais/ARQUIVOS/GT4-868-623.pdf>. Acesso em: 05 mai 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde (MS). *Uso racional de medicamentos* Brasília: MS; 2014. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1141 Acesso em: 24 abr. 2024
- BRASIL, F.S.F.; AGUIAR, T.D.C.; SOUZA, T.M.; LIMA, L.R. Descarte inadequado de medicamentos vencidos. **Revisão de literatura**. Mostra Científica da Farmácia, v. 4, n. 1, jan. 2018a.

RESENDE, A.C.A.; RESENDE, A.M.L.; RESENDE, J.D.S.A.; SAMPAIO, P.C. Descarte consciente de medicamentos: uma união atenção primária da saúde e vigilância sanitária. **Revista Eletrônica Pesquisas em Saúde**, Natal/RN, v. 1, n. 2, p. 183-197, abr./jun., 2024.



BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Resolução da Diretoria Colegiada - 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 Oficial da União, Brasília, DF, 29 mar 2018b, edição 61, Seção: 1, p. 76.

CAMPANHER, R. Descarte adequado de medicamentos: percepção socioambiental do empresário de drogarias frente à logística reversa. [Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação Interdisciplinar Desenvolvimento Humano em Sociedades Complexas]. Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino, 2016.

CARVALHO, E.V.; FERREIRA, E.; MUCINI, L.; SANTOS, C. Aspectos Legais e Toxicológicos do Descarte de Medicamentos. *Revista Brasileira de Toxicologia*, v. 22, n. 1-2, p. 1-8, 2009.

CARVALHO, R. B. *et al.* Gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde em um hospital no Rio Grande do Sul. *Estudo & Debate em Gestão e Planejamento*, v. 28, n. 2, p. 87-102, 2021.

CHAVES, G L.D; BATALHA, M. O. Os consumidores valorizam a coleta de embalagens recicláveis? Um estudo de caso da logística reversa em uma rede de hipermercado. **Gestão da produção**, v. 13, n.3, p.423-435, 2006.

CRF/PR. Conselho Regional de Farmácia Do Paraná. Descarte de Medicamentos. Edição 004, junho de 2018. <https://www.crf-pr.org.br/pagina/visualizar/291>. Acesso em: 06 mai 2024.

D'AMOUR, D.; GOULET, L.; LABADIE, J.F.; MARTIN-RODRIGUEZ, L.S.; PINEAULT, R. A model and typology of collaboration between professionals in healthcare organizations. *BMC Health Serv Res.*, v. 8, p.1-14, 2008.

El-Deir, S. G. Resíduos sólidos: perspectivas e desafios para a gestão integrada. Recife, 1. ed, **EDUFRPE**. 2014.

ELIAS, M. M. Impactos do descarte de esgoto nas praias da ilha de Itacuruçá e percepção ambiental da população sobre os impactos da poluição. Orientadora: Eliane Carvalho de Vasconcelos. 2018. 144 f. Tese [Doutorado em Gestão Ambiental] – Universidade Positivo, Curitiba, 2018

FALQUETO, E.; KLIGERMAN, D.C.; ASSUMPÇÃO, R.F. Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos? **Cienc Saude Colet.**, v.15, n.2, p.3283-3293, 2010.

GRACIANI, F. S.; FERREIRA, G. L. B. V. Impacto ambiental de los medicamentos y suregulaciónen Brasil. **Rev. Cubana de Salud Pública**,Cuba, v.40, n.2, p. 268-273, 2014.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/sao-tiago/panorama> Acesso: 19 de abr. de 2024

JOÃO, W.S.J. Descarte de medicamentos. **Pharmacia Brasileira**, v. 82, p. 14-16, 2011.

LUNARDELLI, A.; MACHADO, I.D.; MONTEIRO, S.C. Programa de descarte apropriado do rejeito medicamentoso como ferramenta institucional educacional. **Rev Eletr Farm.**, v. 14, n.1, p.32-38, 2017.

MINAS, Conheça. São Tiago: a terra do Café com Biscoito. Disponível em: <https://www.conhecaminas.com/2019/04/sao-tiago-terra-do-caffe-com-biscoito.html>
Acesso:19 de Abr 2024.

OLIVEIRA, L. C. S. RSS: Um diagnóstico do gerenciamento nas unidades de saúde da família no município de São João da Boa Vista – SP. 150 p. Dissertação [Mestrado em Desenvolvimento Sustentável e Qualidade de Vida]. Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino – FAE, 2015.

OLIVEIRA, J.C.; LIMA, J.O.M.; ZAN, L.B.; MARCONDES, G.; IHA, M.; MARQUES, L.A.M. Implantação de postos de coleta para o descarte adequado de medicamentos e subsequente destinação final. **InterfaceEHS**, v.10, n.1, p.104–16, 2015.

PINTO, G.M.F.; SILVA, K.R.; PEREIRA, R.F.A.B.; SAMPAIO, S.I. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil. **Eng. Sanit. Ambient.**, v.19, n.3, p. 219-224, 2014.

SANTOS, S.L.; BARROS, K.B.; PRADO, R.M.; OLIVEIRA, F.R. Aspectos toxicológicos do descarte de Medicamentos: uma questão de educação em saúde. **Revinter.**, v.9, n.3, p.7-20, 2016.

SANTOS, A. M. Q. S. Elaboração de Procedimento Operacional Padrão para descarte de medicamentos na atenção primária à saúde do município de Currais Novos-RN. Orientadora: Almária Mariz Batista. 2021. 32 f. Monografia [Especialização] – Residência Multiprofissional em Atenção Básica, Escola Multicampi de Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Caicó, 2021.

SCHENKEL, E.P.; FERNÁNDES, L.C.; MENGUE, S.S. Como São Armazenados Os Medicamentos Nos Domicílios? *Acta Farm Bonaer*, v.24, n.2, p.266-70, 2005.

SCHWINGEL, D.; SOUZA, J., SIMONETTI, E.; RIGO, M.P.; ELY, L.S.; CASTRO, L.C., *et al.* Farmácia caseira x Uso racional de medicamentos. **Rev Cad Pedagógico**, v.12, n.3, p. 117-30, 2015.

SILVA, G.M.; OLIVEIRA, A.L. Logística Reversa de Medicamentos no Brasil: uma Contribuição para a Sustentabilidade. **Interface Tecnológica**, v. 17 n. 02, 2020.

SOUZA, B. L.; SILVA, K. K. F.; SILVA, L. M. M.; ARAUJO, A. S. A. Logística reversa de medicamentos no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n 1, p. 21224-21234, 2021.

SPINA, G. A.; AQUINO, S. Contributions of Stakeholders of the Pharmaceutical Area in Sustainability Management of the Value Chain with the Implementation of Reverse Logistics Expired Products. **CONTECSI**, São Paulo, v. 12, 2015. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/bgg/article/view/46243>. Acesso em: 10 mai 2024.

YOUSIF, M.A. In-home drug storage and utilization habits: a Sudanese study. *East Mediterr Health J.*, v. 8, n.2-3, p. 422-431, 2002.

Submissão: dezembro de 2023. Aceite: janeiro de 2024. Publicação: junho de 2024.

RESENDE, A.C.A.; RESENDE, A.M.L.; RESENDE,J.D.S.A.; SAMPAIO, P.C. Descarte consciente de medicamentos: uma união atenção primária da saúde e vigilância sanitária. **Revista Eletrônica Pesquisas em Saúde**, Natal/RN, v. 1, n. 2, p. 183-197, abr./jun., 2024.

