



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO - UNIFAMETRO
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

FRANCISCA DANIELE COSTA SARAIVA

DESCARTE DE MEDICAMENTOS: INFORMAÇÃO E ACESSIBILIDADE AOS
POSTOS DE COLETA

FORTALEZA- CE
2021

FRANCISCA DANIELE COSTA SARAIVA

**DESCARTE DE MEDICAMENTOS: INFORMAÇÃO E ACESSIBILIDADE AOS
POSTOS DE COLETA**

Artigo TCC apresentado ao curso de Bacharel em Farmácia da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza – FAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação da prof.^a Dra. Aline Holanda Silva.

FORTALEZA – CE

2021

FRANCISCA DANIELE COSTA SARAIVA

**DESCARTE DE MEDICAMENTOS: INFORMAÇÃO E A ACESSIBILIDADE AOS
POSTOS DE COLETA**

Artigo TCC apresentada no dia 17 de junho de 2021 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Farmácia da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza – FAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Aline Holanda Silva
Orientador - Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza

Prof. Paulo Yuri Milen Firmino
Membro - Faculdade Metropolitana da Grande na da Grande Fortaleza

Prof^a. Júlia Aparecida Lourenço de Souza
Membro - Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza

A professora Aline Holanda da Silva, que com sua dedicação e cuidado de mestre, orientou-me na produção deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Toda honra e toda a glória seja dada ao Nosso Senhor Jesus Cristo que me oportunizou para que este projeto na minha vida acontecesse, e levantou pessoas especiais para que estivesse ao meu lado. Ao meu esposo que pelos seus esforços de luta diária contribuiu para a minha conclusão. A minha mãe sempre foi forte para que eu não chegasse a desistir dos meus objetivos, e dividindo comigo as dificuldades vividas. A minha orientadora, Prof.^a Aline Holanda da Silva, pela dedicação e ensinamentos, assim como a paciência dispensada no auxílio da concretização desse estudo.

DESCARTE DE MEDICAMENTOS: INFORMAÇÃO E ACESSIBILIDADE AOS POSTOS DE COLETA

Francisca Daniele Costa Saraiva¹

RESUMO

Introdução: Os medicamentos são produtos bem elaborados e com critérios rigorosos de fabricação, são utilizados na prevenção e no tratamento de doenças, contudo a aquisição e o acúmulo dos medicamentos não utilizados /inservíveis nas residências provocam riscos à saúde, e a decorrência do descarte incorreto causando problemas ambientais e ao ser humano. **Objetivo:** Analisar o conhecimento da população e dos profissionais de saúde sobre o acesso aos postos de coleta. **Método:** Foi realizada uma revisão de literatura do tipo integrativa. As pesquisas ocorreram em plataforma de bases de dados Pubmed, LILACS, Scielo, no período de abril e maio de 2021, utilizando os descritores “descarte de medicamentos”, “armazenamento de medicamentos” e “resíduos de medicamentos”, transitando essas palavras durante a pesquisa por meio do operador booleano “and”. Foram incluídos artigos publicados no decorrer dos anos de 2016 a 2021 em língua portuguesa, acessíveis em textos completos e em forma de artigo original ou de revisão. Foram excluídos estudos e pesquisas de materiais de anais de congressos, monografias, dissertações, teses, boletins informativos e artigos duplicados. Concretizou-se na seleção de 21 artigos e 09 artigos excluídos, finalizando uma amostra de 12 artigos. **Resultados:** Os artigos mostraram a insuficiência de esclarecimento quanto a informação para o descarte adequado e que os usuários que descartam corretamente estavam relacionados com os usuários que receberam orientações. **Conclusão:** Percebe-se que os usuários que descartam incorretamente essas substâncias precisam de orientações. Neste caso ver-se a necessidade de capacitação dos profissionais de saúde e a produção de atividades educativas e integrativas para a população frente a participação farmacêutica que é pouco citada, juntamente com as exposições de locais adequados indispensáveis para um descarte seguro.

Palavras-chave: Descarte adequado, profissionais de saúde, meio ambiente.

¹ Graduando do curso de farmácia pela Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza – UNIFAMETRO.

ABSTRACT

Introduction: Medicines are well-prepared products and with strict manufacturing criteria, they are used in the prevention and treatment of diseases, however the acquisition and accumulation of unused/unusable medicines in homes cause health risks, and the result of incorrect disposal causing environmental and human problems.

Objective: To analyze the knowledge of the population and health professionals about access to collection points. **Method:** An integrative literature review was performed. The searches took place in the Pubmed, LILACS, Scielo database platform, in the period between April and May 2021, using the descriptors "disposal of medications", "storage of medications" and "remedies of medications", transiting these words during the search using the Boolean operator "and". Articles published from 2016 to 2021 in Portuguese, accessible in full texts and in the form of an original article or review, were included. Studies and researches of materials from conference proceedings, monographs, dissertations, theses, newsletters and duplicate articles were excluded. It took place in the selection of 21 articles and 09 excluded articles, ending a sample of 12 articles. **Results:** The articles showed insufficient clarification regarding information for proper disposal and that users who correctly discard were related to users who received guidance. **Conclusion:** It is perceived that users who incorrectly dispose of these substances need guidance. In this case, we see the need for training health professionals and the production of educational and integrative activities for the population in the face of pharmaceutical participation, which is rarely mentioned, together with the exhibitions of suitable locations that are essential for safe disposal.

Keywords: Appropriate disposal, health professionals, environment.

1 INTRODUÇÃO

Os medicamentos são substâncias ou preparações elaboradas com a finalidade de diagnosticar, prevenir, curar doenças ou aliviar sintomas, com critérios rigorosos de fabricação (ANVISA). As formulações farmacêuticas desenvolvidas proporcionaram avanços nas atividades da assistência de saúde, visto que os medicamentos são produtos bem empregados e utilizados. Contudo, a expansão do mercado farmacêutico associado aos cuidados da saúde estimulou o uso da automedicação e o fácil acesso de aquisição (ALENCAR *et al.* 2014).

Os fármacos são químicos persistentes com um grande potencial de bioacumulação e pouca biodegradabilidade (PINTO *et al.*, 2014) e quando essas substâncias são descartadas incorretamente poluem o meio ambiente provocando riscos às espécies que nele existem (TANNUS 2017). O descarte indevido dos medicamentos é frequentemente designado aos aterros sanitários e lixões, juntamente com o lixo comum, descartado também em redes de esgotos que terminam poluindo as águas e o solo, aumentando as ameaças e impactos para saúde humana, e dos animais (ZAPPAROLI *et al.* 2011; TANNUS 2017).

Os resíduos produzidos pelos medicamentos são resíduos de classe I, chamados de perigosos, que em função de suas propriedades físicas, químicas ou biológicas, podem apresentar riscos à saúde e ao meio ambiente. São caracterizados por possuírem uma ou mais das seguintes propriedades: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade (BRASIL 2006).

Os agentes reguladores como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) Resolução nº.358/2005 têm a responsabilidade de orientar, estabelecer regras e regular o comportamento dos diferentes agentes, com a finalidade de preservar a saúde e o meio ambiente, garantindo a sustentabilidade.

Pesquisas apontam que a maioria dos usuários da localidade de Fortaleza mencionaram nunca ter recebido nenhuma informação sobre o descarte de medicamentos. Dessa forma, é provável afirmar que a maior parte dos usuários de medicamentos não sabe como descartar estes produtos, além de desconhecer os reais impactos ambientais provenientes do inadequado descarte e os correspondentes riscos provocados pelo lixo químico (FEITOSA: AQUINO, 2016).

A insuficiência de esclarecimento e desinformação da população e dos profissionais de saúde, sobre o descarte correto de medicamentos vencidos e/ou não utilizados, quanto à sua localização final, é algo preocupante, visto que a desarticulação entre organismos sanitários e serviços geram falhas na prática de descarte adequados dos medicamentos (CAMPANHER, 2016).

Deste modo o estudo tem como objetivo analisar o conhecimento dos usuários de medicamentos sobre o descarte, de forma a contribuir para informação.

2 METODOLOGIA

Foi feita uma revisão bibliográfica do tipo integrativa para uma reunião e extração de dados sobre conhecimento e acesso aos postos de coleta de medicamentos. A coleta de dados foi feita durante os meses de abril e maio de 2021, utilizando para a realização da pesquisa as bases de dados Pubmed, LILACS, Scielo.

Foram utilizados os descritores: “armazenamento de medicamentos”, “descarte de medicamentos”, “resíduos de medicamentos”, transitando essas palavras no período da pesquisa através do operador booleano “*and*”. Foi estabelecido como critério de seleção para inclusão dos artigos aqueles publicados durante os anos de 2016 a 2021 em língua portuguesa. Os artigos selecionados estão disponíveis na forma de artigos originais e ou de revisão. Foram excluídos os estudos e pesquisas de materiais como anais de congressos, monografias, dissertações, teses, boletins informativos e artigos duplicados.

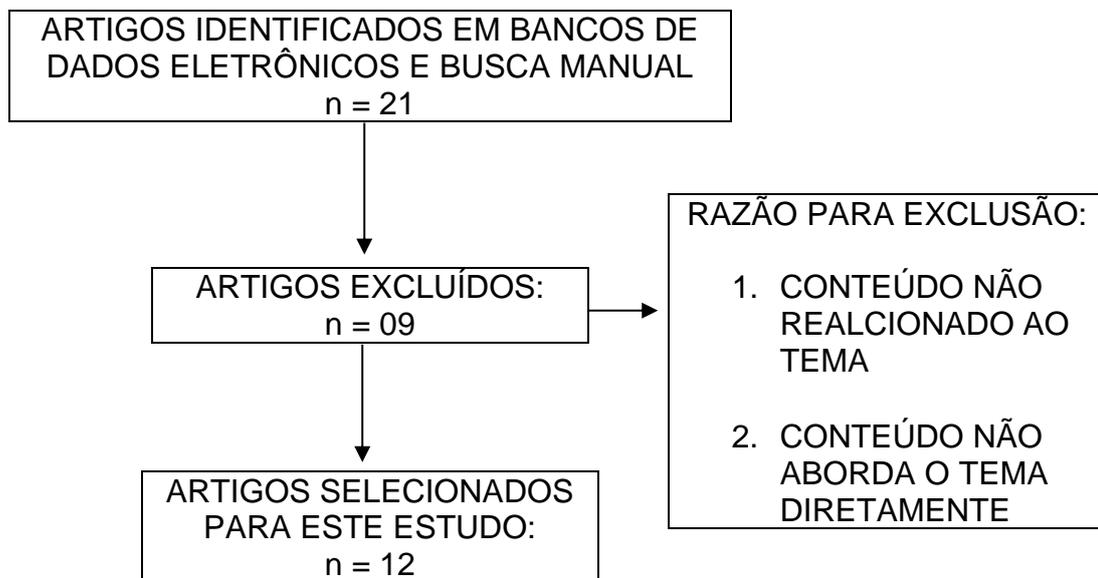
Foram identificadas 21 publicações que foram incluídas de acordo com os critérios adotados neste estudo. Após a seleção dos artigos conforme os critérios de seleção previamente definidos, foi realizada a leitura exploratória e seletiva dos resumos para escolha do material que contemplasse os objetivos deste estudo, análise dos textos e, por último, a realização de leitura interpretativa e redação. Ao término, foram excluídos 09 artigos, totalizando uma amostra final de 12 artigos que foram analisadas na íntegra.

3 RESULTADOS

A somatória de todos os bancos de dados gerados pelo levantamento bibliográfico totalizou no registro de 21 artigos, sendo que 09 foram excluídos por não abordar o conteúdo relacionado ao tema proposto em questão, resultando em 12

artigos referentes ao conhecimento da população e dos profissionais de saúde e formas de descarte, como pode-se observar no fluxograma.

Fluxograma da seleção dos artigos, dos critérios de elegibilidade de artigos científicos publicados no ano de 2016 a 2021 sobre descarte de medicamentos, informação e acessibilidade aos postos de coleta.



Fonte: Próprio autor, 2021.

Após os critérios de elegibilidade, foram levantados os principais resultados encontrados no contexto atual dos últimos cinco anos, sobre o descarte de medicamentos ao contexto de informação. A partir dos resultados, foram encontradas respostas possíveis que contribuem para a melhoria da informação. Todos esses dados, podem ser observados na tabela 1.

Tabela 1. A Distribuição dos estudos foram feitas segundo o título, autores, ano, periódico, conhecimento dos usuários e as formas de descarte de medicamentos.

Título	Autores/Ano/Periódico	Conhecimento dos usuários	Formas de descarte de medicamentos
Estoque e descarte de medicamentos no domicílio: uma revisão sistemática	Constantino et al. (2020) Ciência & Saúde Coletiva	Não abordou	Lixo comum, redes de esgoto, solo, farmácias, estabelecimentos de saúde, descaracterização pelo fogo, doações, postos de coleta, resíduos recicláveis
Armazenamento e descarte de medicamentos vencidos em farmácias domiciliares: problemas emergentes de saúde pública	Fernandes et al. (2020) Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein	Poucos usuários possuem informação	Farmácia, estabelecimento de saúde, lixo comum, redes de esgoto, rios, lagos e outros.
Atividades educativas sobre armazenamento e descarte correto de medicamentos: relato de experiência com público infantil	Faiolla et al. (2019) Saúde em Debate	Usuários não possui informação	Lixo comum
Eliminação de medicamentos: uma reflexão sobre os possíveis riscos sanitários e ambientais	Ramos et al. (2017) Ambiente & Sociedade	Usuários não possui informação	Lixo comum, redes de esgoto
Avaliação do gerenciamento dos resíduos de serviços de medicamentos e demais resíduos de serviços de saúde na região Serrana de Santa Catarina	Amarante et al. (2017) Engenharia Sanitária e Ambiental	Poucos usuários possuem informação	Unidades de saúde, farmácia, lixo comum, redes de esgoto.
O conhecimento da população sobre o descarte adequado de medicamentos vencidos	Parente et al. (2020) Revisa Revista de Divulgação Científica Sena Aires	Poucos usuários possuem informação	Redes de esgoto, lixo comum, posto de saúde e farmácias
Implantação do ponto de coleta Reversa de medicamentos em uma instituição de educação superior do Distrito Federal	Fernandes et al. (2019) Revista de Divulgação Científica Sena Aires	Não abordou	Redes de esgoto, lixo comum.

Título	Autores/Ano/Periódico	Conhecimento dos usuários	Formas de descarte de medicamentos
Descarte de medicamentos: uma questão socioambiental e da saúde	Bandeira et al. (2019) Revista online de pesquisa cuidado é fundamental	Poucos usuários possuem informação	Descartex, rede esgoto e unidade de saúde da família (USF)
Conhecimento e comportamento autorreferidos sobre descarte domiciliar de medicamentos	Pereira et al. (2019) revista online de pesquisa cuidado é fundamental	Poucos usuários possuem informação	Lixo comum
Visão de profissionais, acadêmicos e usuários da atenção primária à saúde sobre o descarte correto de medicamentos: revisão integrativa da literatura	Dantas et al. (2018) . Journal of Health & Biological Sciences,	Poucos usuários possuem informação	Lixo comum, redes de esgoto, estabelecimento de saúde e farmácias
Resíduos da terapia com insulina produzidos nas residências de pessoas com diabetes acompanhadas na atenção básica	Cunha et al. (2017) Revista Brasileira de Enfermagem	Parte dos usuários possui informação	Lixo comum
Apropriação da terminologia uso consciente de medicamentos visando a promoção da saúde global	Palodeto e Fischer (2019) Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde.	Usuários não possui informação	Descarte inadequado não abordou as formas de descarte

Fonte: Próprio autor, 2021.

4 DISCUSSÃO

As informações do estudo em questão contribuíram para identificar que o acesso aos postos de coleta está relacionado ao conhecimento dos usuários. De acordo com este estudo, os achados de indicadores sobre o uso de medicamentos na perspectiva popular entre uso racional e o uso consciente, o descarte é maior para os usuários conscientes. Alguns fatores como situação econômica, social, ambiental, psicológica, comunicação e de valores éticos podem interferir no uso dos medicamentos. O cidadão consciente, deve valorizar sua saúde mesmo na ausência de doenças (PALODETO; FICHER 2019).

O público infantil alvo de pesquisa através de atividades educativas, evidenciou a importância da conscientização na infância uma fase do desenvolvimento humano, observa-se vantagens como uma boa aceitação, motivação, comprometimento, comportamento, ressaltando a relevância da conscientização (FAIOLLA *et al.* 2019).

Sobre o conhecimento geral de descarte dos medicamentos, à maioria da população afirma não saber o local correto para o descarte, utilizando o lixo comum, o local mais citado nos estudos, outro dado significativo e a maioria ter conhecimento de risco de impacto para o ambiente (PARENTE *et al.* 2020) esses fármacos descartados incorretamente poluem o meio ambiente provocando ameaça às espécies que nele existem, envolvendo até mesmo o ser humano (TANNUS, 2017).

Os estudos confirmam a falta de esclarecimento de informação, quanto ao local correto para o descarte, mas com a consciência de que haveria algum risco para o meio ambiente e risco de perigo individual, fazendo-se necessário a realização de atividades de educação em saúde (PEREIRA *et al.* 2019).

Os profissionais da unidade de saúde da família (USF), como enfermeiros, técnico de enfermagem, médicos, o tempo de serviço era respectivo ao conhecimento, quanto mais antigo o trabalhador mais conhecimento, já os agentes comunitários de saúde sabem que os medicamentos descartados são direcionados para Secretaria de Município de Saúde, não sabem como os medicamentos descartados são manipulados dentro da USF, normalmente função da área de enfermagem, os agentes de saúde apontam os enfermeiros como alguém de referência para realizar o descarte e como o portador do conhecimento sobre esses tipos de resíduos se voltando-se a eles quando necessitam (BANDEIRA *et al.* 2019).

De acordo com (CUNHA *et al.* 2017), em tratamento de insulino terapia, apenas uma parte dos pacientes diabéticos receberam em suas consultas orientações de profissionais enfermeiros e médicos sobre descarte. Os materiais utilizados no tratamento de doença crônica como os frascos de insulina, canetas, algodão, seringas, agulhas, lancetas e fitas reagentes, mesmo quando os pacientes possuíam recipiente adequado, eram destinados ao lixo comum.

Nas Unidades de Saúde a maior parte dos profissionais não receberam nenhum tipo de informação ou qualificação quanto ao gerenciamento de RSS (Resíduos de Serviços de Saúde) e em hospitais, uma menor parte afirmaram receberem qualificações mensais. Um dos pontos abordados é o destino das embalagens, sobras de medicamentos e vencidos na residência dos profissionais participantes das unidades de saúde e dos hospitais, os locais de descarte mencionados são as unidades de saúde, farmácias, lixo comum e vaso sanitário (AMARANTE *et al.* 2017).

Pesquisa sobre os principais envolvidos como profissionais, acadêmicos e usuários, mostra que a maior parte dos artigos utilizados neste estudo refere-se à falta ou pouca quantidade de informação, os achados fazem menção da importância da realização do descarte de medicamentos de maneira que não prejudique a saúde humana e nem o ambiente por meio dos usuários e profissionais de saúde (DANTAS *et al.* 2018).

Em Instituição de Educação Superior do Distrito Federal, o lugar existente para descarte de medicamentos e a gestão de impacto socioambiental atende os termos do descarte adequado dos resíduos de medicamentos, conforme é normatizado pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério do Meio Ambiente. Com o posto instalado em 2018, um ano depois, em 2019 verificou-se que foram recebidos medicamentos com validade de 2012, nota-se o tempo em que o usuário passou com esse medicamento em domicílio, foram encontrados medicamentos de uso humano e animal. Com os postos de coleta desses resíduos pode-se traçar estratégias que podem auxiliar em outros estudos buscando pelo perfil em que os medicamentos são descartados (FERNANDES *et al.* 2019). Os motivos de descarte de medicamentos mais citados pelos usuários são os de validade expirada e a não utilização, o descarte incorreto ocorre acompanhado de ausência de informação (RAMOS *et al.* 2017).

As normas sanitárias e a política nacional embora sejam organizadas, tem momentos em que não é possível ter convicção de qual lei cabível, por não achar uma regulamentação específica para a temática, o descarte de medicamentos é um assunto complexo, e concede ser encaixado em vários assuntos de competência comum (União, estados e municípios podem paralelamente controlar) (BLANKENSTEIN; PHILIPPI Junior 2018).

A logística de descarte de medicamentos é um problema a nível mundial. De acordo com a revisão sistemática deste estudo citado, pesquisa entre países aborda que os postos de coleta, farmácias e estabelecimentos de saúde são bem menos utilizados (CONSTANTINO *et al.* 2020). O número de usuários que tem práticas correta para o descarte, ainda é pequeno, entre as farmácias públicas/privadas, unidades básicas de saúde e agente de saúde, visto que dentro dos locais citados são mais acessadas as unidades básicas e agentes de saúde para o descarte correto de medicamentos (FERNANDES *et al.* 2020).

5 CONCLUSÃO

Analisando as informações obtidas podemos observar que o conhecimento em relação as formas de descarte ainda são muito escassas, os artigos mostram evidências de deficiência de informação e esclarecimento levando a má prática de descarte, neste trabalho, percebe-se que os usuários que descartam incorretamente essas substâncias precisam de orientações.

O conhecimento é relevante para a população e os profissionais de saúde principalmente dos agentes comunitários, os profissionais que estão diretamente em contato com a população, um dos mais citados para o descarte correto de medicamentos. Neste caso verifica-se a necessidade de capacitação desses profissionais e a produção de atividades educativas e integrativas para a população frente a participação farmacêutica que é pouco citada, juntamente com as exposições de locais adequados indispensáveis para um descarte seguro.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, T.; MACHADO, C.; COSTA, S.; ALENCAR, B. Descarte de medicamentos: uma análise da prática no Programa Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 7, p. 2157-2166, 2014.

AMARANTE, J.; RECH, T.; SIEGLOCH, A. Avaliação do gerenciamento dos resíduos de medicamentos e demais resíduos de serviços de saúde na Região Serrana de Santa Catarina. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 22, n. 2, p. 317-326, 2016.

BANDEIRA, E., ABREU, D., DE LIMA, J., DA COSTA, C., COSTA, A., MARTINS, N. Descarte de medicamentos: uma questão socioambiental e de saúde. **Revista Online de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, v.11, n.1, p.1-10, 2019.

BLANKENSTEIN, G., PHILLIPI JUNIOR, A. O descarte de medicamentos e a Política Nacional de Resíduos Sólidos: uma motivação para a revisão das normas sanitárias. **Revista de Direito Sanitário**, v.19 n.1, p.50-74, 2018.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA n. 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 04 de maio de 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária/Diretoria Colegiada. Resolução n. 301, de 21 de agosto de 2019. Dispõe sobre as diretrizes gerais de boas práticas de fabricação de medicamentos. Diário Oficial da União. Brasília, 22 de agosto de 2019.

CAMPANHER, Ronaldo. **Descarte adequado de medicamentos**: percepção socioambiental do empresário de drogarias frente à logística reversa. 2016. 79 f. Dissertação (mestrado em educação, ambiente e sociedade) - Programa de pós-graduação interdisciplinar, Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino, São João da Boa Vista - SP 2016.

CONSTANTINO, V., FREGONESI, B., TONANI, K., ZAGUI, G., TONINATO, A., NONOSE, E. FABRIZ, L., SEGURA-MUÑOZ, S. Estoque e descarte de medicamentos no domicílio: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.25, n.2, p.585-594, 2020.

CUNHA, G., BARBOSA, R. FONTENELE, M., LIMA, M., FRANCO, K., FECHINE, F. Resíduos de insulino terapia produzidos no domicílio de diabéticos acompanhados

na atenção primária. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n.3, p.618-625, 2017.

DANTAS, A., DA SILVA, P., FONSECA, J. Visão de profissionais, acadêmicos e usuários da atenção primária à saúde sobre o descarte correto de medicamentos: revisão integrativa da literatura. **Journal of Health & Biological Sciences**, v.6, n.2, p.197-205, 2018..

FAIOLLA, F., RIBEIRO, A., BRENER, C., VEIT, H., BAYER, V., ROCHA, V. e RIES, E. Atividades educativas sobre armazenamento e descarte correto de medicamentos: relato de experiência com público infantil. **Saúde em Debate**, v.43, n.120, p.276-286, 2019.

FEITOSA, A., DE AQUINO. Descarte de medicamentos e problemas ambientais: O panorama de uma comunidade no município de Fortaleza/Ce. **Ciência e Natura**, v.38, n.3, p. 1590-1600, 2016.

FERNANDES, M., FIGUEIREDO, R., SILVA, L., ROCHA, R., BALDONI, A. Armazenamento e descarte dos medicamentos vencidos em farmácias caseiras: problemas emergentes para a saúde pública. **Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein**, 18: eAO5066, 2020.

FERNANDES, M., SALES, P., ALMEIDA, R., ÁLVARES, A., CANGIANI, E., SALLET, L. Implantação do Ponto de Coleta Reversa de Medicamentos em uma Instituição de Educação Superior do Distrito Federal. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v.8, n.4, p.505-511, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Tecnologia em Serviços de Saúde (TSS). Série A. Normas e Manuais Técnicos. 1 ed. Brasília: Editora da Anvisa, 2006.

PALODETO, M. FISCHER, M. Apropriação da terminologia 'uso consciente de medicamentos' visando à promoção da saúde global. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v.13, n.1, p. 191-207, 2019.

PARENTE, G., SILVA, M., CARVALHO C. O conhecimento da população sobre o descarte adequado de medicamento vencido. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 9, n.4, p.784-791, 2020.

PEREIRA, F., SÁ, F., SILVA, R., SILVA, R., FORMIGA, L., SOUZA, E. Conhecimento e comportamento autorreferidos sobre descarte domiciliar de medicamentos. **Revista Online de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, v.11, n.1, p.154, 2019.

PINTO, G., SILVA, K., PEREIRA, R., SAMPAIO, S. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.19, n.3, p.219-224, 2014.

RAMOS, H., CRUVINEL, V., MEINERS, M., QUEIROZ, C., GALATO, D. Eliminação de medicamentos: uma reflexão sobre os possíveis riscos sanitários e ambientais. **Ambiente & Sociedade**, v.20, n.4, p.145-168, 2017.

TANNUS, Michel moreira. **Poluição ambiental causada por fármacos para usos humanos e veterinários**. 2017 14 f. Trabalho de conclusão de curso (Pós-Graduação) - Pesquisa e Extensão Oswaldo Cruz, Centro de pós-graduação, São Paulo 201.

ZAPPAROLI, I., CAMARA, M., BECK, C. Medidas Mitigadoras para a indústria de Fármacos Comarca de Londrina-PR, Brasil: Impacto Ambiental do Despejo de Resíduos em Corpos Hídricos. In: International workshop advances in cleaner production, 03 rd., 2011, Londrina, **workshop...**São Paulo: Universidade Estadual de Londrina, 2011, p. 1-11.