

USO RACIONAL E DESCARTE DE MEDICAMENTOS NO GRUPO HIPERDIA NO BAIRRO NOSSA SENHORA SALETE NO MUNICÍPIO DE CAÇADOR/SC

Alírio Tribess Junior¹
Emyr Hiago Bellaver²
Vilmair Zancanaro³

RESUMO

O medicamento é um produto farmacêutico com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico. O descarte aleatório de medicamentos pode culminar em riscos ambientais. Os medicamentos acumulados nas residências podem incentivar o uso irracional e o descarte incorreto causando danos a saúde e ao meio ambiente. O objetivo desse trabalho foi verificar o uso racional e o descarte de medicamentos no grupo HIPERDIA de um bairro no município de Caçador/SC. Do total de 10 pessoas que responderam o questionário, 80% descartam os medicamentos vencidos e não utilizados em lixo comum. 20% entregavam em postos de saúde. Outro dado foi que 100% alegaram não terem recebido nenhum tipo de informação sobre como é realizado o descarte correto destes. Constatou-se que as farmácias comerciais pouco auxiliam no descarte correto dos medicamentos. A conscientização é uma ferramenta indiscutível que pode ser um grande aliado e uma grande oportunidade para que as pessoas se unam contra a contaminação do meio ambiente provido de descarte incorreto de medicamentos. A devolução de medicamentos deve ser estimulada por propagandas responsáveis pelos meios de comunicação, podendo, assim, ocasionar economia aos cofres públicos do município.

Palavras-chave: Medicamentos - Uso racional. Descarte de medicamentos. Grupo Hiperdia.

¹Farmacêutico. Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP). Caçador. Santa Catarina. Brasil. E-mail: aliriojr@live.com

²Mestre em Ciência e Biotecnologia. Universidade do Oeste de Santa Catarina. Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP). Caçador. Santa Catarina. Brasil. E-mail: hi.agobellaver@hotmail.com

³Farmacêutica bioquímica. Mestre em Ciência e Biotecnologia. Professora do Núcleo de Ciências da Saúde. Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP). Caçador. Santa Catarina. Brasil. E-mail: vilmair@uniarp.edu.br

RATIONAL USE AND DRUG DISPOSAL IN THE HIPERDIA GROUP OF NOSSA SENHORA SALETE NEIGHBORHOOD IN CITY OF CAÇADOR/SC

ABSTRACT

The medicinal product is a pharmaceutical product intended for prophylactic, curative, palliative or diagnostic purposes. Random waste disposal can lead to environmental risks. Drugs accumulated in homes can encourage unreasonable use and improper disposal causing damage to health and the environment. The objective of this study was to verify the rational use and disposal of drugs in the HIPERDIA group of a neighborhood in the municipality of Caçador/SC. Of the total of 10 people who answered the questionnaire, 80% discard the overdue and unused medicines in common waste. 20% delivered to health posts. Another fact was that 100% claimed that they had not received any kind of information about how the correct disposal of them is carried out. It was found that commercial pharmacies do little to help in the correct disposal of medicines. Awareness is an indisputable tool that can be a great ally and a great opportunity for people to unite against the contamination of the environment provided by incorrect disposal of medicines. The return of medicines must be stimulated by advertisements responsible for the media, and thus, can save the public coffers of the municipality.

Keywords: Drug – Rational use. Drug disposal. Hiperdia Group.

INTRODUÇÃO

Os progressos significativos registrados na indústria farmacêutica e o acesso a uma variedade de medicamentos contribuíram para o aumento do consumo em todo o mundo e espera-se que essa tendência se estenda nos próximos anos com o crescimento da população (NAIDU, 2013; GU; DILLON; BURT, 2010).

A melhora das condições econômicas, especialmente nos países em desenvolvimento, o aumento da expectativa de vida, o desenvolvimento de novos fármacos, a utilização irracional de medicamentos e a intensa pressão mercadológica exercida, principalmente, sobre os profissionais de saúde, fizeram com que a demanda por medicamentos crescesse exponencialmente. Atualmente toneladas de fármacos de diversas classes farmacêuticas são produzidas em todo o mundo, o que confere a este segmento uma grande importância econômica (COLAÇO; GOMES; PERALTA-ZAMORA, 2015).

É importante destacar que os medicamentos têm um papel importante nos sistemas de saúde, sendo considerada a forma mais comum de terapia na sociedade. Além disso, também existem fatores econômicos, políticos e culturais que incentivam seu uso pela população, favorecendo a automedicação e o acúmulo nas residências. Esse acúmulo pode ser chamado de farmácia caseira ou estoque de medicamentos domiciliar (BALDONI et al., 2015).

No Brasil há um aumento no consumo de medicamentos pela população, o que leva ao uso incorreto ou desnecessário, resultando em consequências sérias como os efeitos colaterais indesejados, reações alérgicas, intoxicações e subsequente envenenamento e suicídios. Essas manifestações raramente são conhecidas pelo paciente por fazer uso de vários medicamentos e por manter uma “farmácia caseira ou doméstica” a fim de usar mais tarde. Mais de 30% dos casos de intoxicação em crianças nos EUA em 2009 foram causados pelo uso descontrolado de medicamentos (BRONSTEIN et al., 2009; SILVA; DE SOUZA; PAIVA, 2015).

Outra situação que pode ser observada é o uso irracional de medicamentos, demonstrado pelos estudos da Organização Mundial da Saúde (OMS), onde 50% do consumo mundial de fármacos são apontados como inadequado. Isso mostra a necessidade de motivação a fim de tornar o uso racional de medicamentos uma estratégia para promoção da qualidade de saúde (CERVI; PORTELLA, 2013).

O uso irracional de medicamentos pode ser verificado a partir dos seguintes dados: 15% da população mundial consomem mais de 90% da produção farmacêutica; 50% de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou usados irracionalmente; os hospitais gastam de 15 a 20% de seus orçamentos para tratar agravos decorrentes do mau uso de medicamentos e 40% dos pacientes que adentram os prontos-socorros com intoxicação são vítimas dos medicamentos (CUNHA, RENOVATO, 2015).

Um estudo avaliou a resposta pública a uma campanha de marketing social promovendo um programa comunitário de recuperação de medicamentos. Foi realizada uma pesquisa telefônica com uma amostra representativa de adultos em Nova Jersey (n=906). A campanha conseguiu atingir diretamente mais de 60% do seu público-alvo sobre a eliminação do medicamento. Este caso ilustra a eficácia potencial dos esforços de marketing comunitários de prevenção para alerta a comunidade sobre os perigos do uso indevido de medicamentos e diminuir a disponibilidade de medicamentos expirados, indesejados ou não utilizados na comunidade (YANOVITZKY, 2016).

Em janeiro de 2016, mais de 100 organizações de saúde, agências, ativistas, legisladores estaduais e cidadãos de alguns estados dos Estados Unidos, assinaram uma carta convidando o *Food and Drug Administration* (FDA) para mudar a sua recomendação de que certos medicamentos podem ser descartados após lavagem, e para esclarecer que os programas de recuperação de medicamentos fornecem um melhor método para resolver as sobras de medicamentos domésticos (CPSC, 2016; DEA, 2014).

O acúmulo de medicamentos nas residências pode levar ao descarte incorreto desses compostos farmacêuticos contaminando reservatórios de água e aquíferos além da contaminação dos sistemas ecológicos. Dados mostram que os produtos farmacêuticos como, o ácido salicílico (mediana-máxima, 16,6-41,2 ng/L) e carbamazepina (1,3-6,7 ng/L) foram encontrados em 23-33% das amostras, seguidas de três macrólidos antibióticos (claritromicina, 6,7-11,9 ng/L, roxitromicina, 2,8-15,1 ng/L, azitromicina, 7,1-11,7 ng/L) e sulfametoxazol (8,0-21,3 ng/L) em 7,1-

8,8% das amostras em um estudo conduzido pela inspetoria de água potável no Reino Unido (GILBERT, 2012).

O aumento das detecções relatadas de concentrações muito baixas de produtos farmacêuticos em várias matrizes ambientais, incluindo o ciclo da água (por exemplo, águas superficiais, águas subterrâneas, efluentes de águas residuais tratadas e água potável), é principalmente atribuível aos avanços tecnológicos na sensibilidade e precisão dos equipamentos de detecção e métodos analíticos. A cromatografia gasosa com espectrometria de massa (GC-MS) e cromatografia líquida com espectrometria de massa (LC-MS) são métodos avançados que são capazes para determinar os compostos farmacêuticos em água e águas residuais (WHO, 2012).

Um estudo realizado em Alfenas/MG, com o objetivo de pesquisar, através de questionários, a atitude de três populações distintas: os usuários dos medicamentos do Sistema Único de Saúde (SUS), os acadêmicos do curso de farmácia e os responsáveis por farmácias e drogarias (n=496), diante do armazenamento e do descarte de medicamentos. Os dados levantados demonstram que existe uma prática consolidada de farmácia caseira nas casas da maior parte da população, sendo que, na maioria das vezes, não há informações sobre armazenamento e descarte dos medicamentos e, assim, continua-se errando nas atitudes a serem tomadas a esse respeito (SILVA; ABJAUDE; RASCADO, 2015).

Um estudo realizado em 2013, com o objetivo de discutir a percepção dos trabalhadores de saúde, sendo quatro Agentes Comunitários de Saúde, sete técnicos de enfermagem, quatro enfermeiros e três farmacêuticos, em relação ao descarte de medicamentos e analisar essa prática nos serviços de atenção básica, através de entrevistas. O estudo revela que o descarte de medicamentos foi uma das maiores dificuldades relatado pelos trabalhadores de saúde, havendo, inclusive, perda constante de medicamentos. Esses resíduos, quando em contato com o solo e a água, podem causar contaminação, mesmo em uma rede de tratamento de esgoto, acaba não sendo eliminada completamente (15,16,17). A maioria destas medicações expiradas ou não utilizadas é descartada no lixo, na pia ou nos banheiros (VOLLMER, 2010; BARNETT-ITZHAKI, 2016).

A resolução CONAMA n. 358/2005 e a RDC 306/2004 da ANVISA determina que o estabelecimento de saúde deva gerenciar desde a geração até a disposição final dos resíduos sólidos. Além da necessidade da implantação de um sistema de gerenciamento adequado para os resíduos, são necessárias medidas como: a conscientização da comunidade em geral; gerenciamento adequado de estoques; maior controle da propaganda de medicamentos; adequação das embalagens de acordo com os tratamentos e promoção do uso racional de medicamentos (EICKHOFF; HEINECK; SEIXAS, 2009).

No Brasil, os Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (RSSS) são geralmente divididos apenas em infectantes e especiais. Os medicamentos fazem parte do grupo especial e na classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS), os medicamentos com prazo de validade expirado encontram-se na classe *pharmaceutical waste*, incluindo-se os itens que entraram em contato com os

medicamentos (frascos e embalagens). Os medicamentos citostáticos estão classificados no item *genotoxic waste* pela particularidade de descarte dessa classe farmacêutica (7). A falta de familiaridade com as opções adequadas de descarte de medicamentos entre os pacientes pode levar a preocupações de segurança pessoal e ambiental, além de sinalizar a não-adesão (TAI et al., 2016).

A ampliação do acesso aos medicamentos, como parte do cuidado integral aos portadores de doenças crônicas, inclui-se entre as estratégias implementadas, tendo em vista que o tratamento medicamentoso possibilita o controle das doenças, redução da morbimortalidade e melhoria da qualidade de vida dos usuários portadores de diversas condições de saúde (TAVARES et al., 2015).

O Grupo HIPERDIA é a vinculação dos pacientes portadores de hipertensão e diabetes de uma determinada região ou bairro de um município, garantindo atendimento, acompanhamento e tratamento sistemático, sob responsabilidade e orientação da secretaria de saúde de cada município (GUIMARÃES et al., 2012).

Os medicamentos acumulados nas residências podem incentivar o uso irracional e o descarte incorreto causando danos à saúde e ao meio ambiente. Considerando o exposto, justifica-se a relevância e o interesse na realização dessa pesquisa no município de Caçador/SC.

MATERIAL E MÉTODOS

A amostra deste estudo (n=10) é de caráter totalmente aleatório, sendo incluídos neste os pacientes maiores de 18 anos, de ambos os sexos, e que frequentaram o grupo HIPERDIA (portadores de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus) do posto de saúde do bairro Nossa Senhora da Salette no município de Caçador/SC, sendo excluídos todos aqueles que não atendiam o critério do estudo.

A coleta de dados aconteceu através de visitas domiciliares dos participantes que aceitaram participar da pesquisa, no período da manhã, uma vez por semana, de junho a julho de 2016, seguindo as orientações da equipe composta por uma médica e uma enfermeira do posto de saúde do bairro. Dez pessoas, de ambos os sexos e maiores de 18 anos, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido responderam a um questionário estruturado, contendo perguntas fechadas para a obtenção de dados relativos ao uso e o descarte de medicamentos.

Antes de iniciar a pesquisa, a Secretaria Municipal de Saúde autorizou a utilização dos dados pelos pesquisadores. O estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIARP com CAAE: 57057916.3.0000.5593.

O tratamento estatístico deu-se através da realização de planilhas no programa *Microsoft Office Excel* e após foi processada a estatística descritiva utilizando-se médias, desvios padrões e porcentagens.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Da população do estudo 60% eram do gênero feminino e 40% do gênero masculino, a média de idade entre os participantes foi de 50 anos. Em relação a escolaridade dos voluntários 20% possuíam ensino médio completo, 70% ensino fundamental incompleta e 10% eram analfabetos e relatou as dificuldades que passa todos os dias na hora de tomar os medicamentos deixando claro que, pode tomar medicamentos trocados por falta de orientação. Em um estudo similar realizado em Teresina/Piauí, a média de idade dos entrevistados que pertenciam ao grupo HIPERDIA foi de 59,66 anos (CARVALHO et al., 2012). Em relação a escolaridade dos envolvidos no estudo de Da Silva, Abjaude e Rascado (2015) que teve por objetivo analisar a forma de descarte medicamentoso em comunidades distintas de participantes, dos 354 pacientes atendidos nas Unidades de Atenção Primária de Saúde, 11,9% (n=42) eram semi-analfabetos e 60% (n=212) possuíam, no mínimo, ensino fundamental completo.

Referente às informações recebidas sobre o armazenamento de medicamentos em suas residências, 60% afirmaram não ter recebido nenhum tipo de informação sobre o armazenamento correto e os demais dizem receber tais informações. Ainda em relação ao local de armazenamento da medicação, 90% dizem guardar na cozinha e o restante no quarto onde dorme com a intenção de deixá-los longe das crianças e de outras pessoas.

Carvalho e colaboradores (2012) concluem que a falta de informação sobre o correto armazenamento de medicamentos justifica o baixo número de entrevistados que os armazenavam de maneira correta o que leva de encontro aos dados obtidos no nosso estudo em relação a percentagem de pessoas que alegam não terem recebido nenhuma informação sobre o correto armazenamento refletindo este dado com o armazenamento incorreto na cozinha, este dado também vai de encontro aos de Da Silva, Abjaude e Rascado (2015) e Soares et al. (2015) que relatam alta incidência de armazenamento de medicamentos em cozinhas, podendo este um hábito já cultural. A cozinha é um local inadequado para a estabilidade do produto, devido à grande variação de umidade e temperatura. Fatores ambientais como temperatura e umidade afetam a estabilidade de produtos farmacêuticos (PRIMO et al., 2015).

Ao serem indagados como descartavam os medicamentos vencidos ou não utilizados, 80% relataram jogar no lixo comum e restante relataram devolver aos postos de saúde ou entregar aos agentes comunitários de saúde, este resultado corrobora com os estudos de Silva, Souza e Paiva (2015) observou que 80,36% realizam o descarte de medicamentos em lixo comum e 14,64% fazem o descarte em pias e vasos sanitários. Ainda sobre o descarte, ao serem indagados se receberam orientações por parte de algum profissional da área ou afim, todos os entrevistados afirmam não terem recebido nenhum tipo de orientação quanto ao ato. Soares et al. (2015) ao entrevistarem 70 entre funcionários, alunos e professores de uma escola profissionalizante relatam que 57,14% dos voluntários nunca recebeu

nenhum tipo de orientação de como descartar corretamente os medicamentos que não usam.

Segundo a RDC nº 44/2009 da ANVISA (2009), é permitido que estabelecimentos como farmácias e drogarias participem do descarte de medicamentos da comunidade para garantir a manutenção da saúde pública e a preservação no meio ambiente. Diante dessa situação, seria interessante que ações governamentais, juntamente com as campanhas de conscientização, fossem postas em prática como uma possível solução do problema.

Quando os participantes foram perguntados se de alguma maneira o descarte de medicamentos é responsável por causar dano ambiental, a resposta foi unânime que sim (100%). Entre os problemas mais sérios elencados pelos mesmos, a poluição ficou com 50% das respostas, enquanto 40% ficaram com a intoxicação (medicamentos descartados em lixões onde ainda existe o perigo de pessoas acharem as embalagens nas sacolas de lixo e consumir).

No ano de 2013, com o objetivo de buscar a conscientização da população no município de Caçador/SC, quanto ao uso e descarte correto de medicamentos, foram recolhido mais de 30 kg de medicamentos por um projeto de extensão realizado pelo curso de Farmácia da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (TRIBESS; ZANCANARO, 2013). No ano seguinte, dando continuidade ao projeto, Bellaver, Zancanaro e Barp (2017) recolheram 47,5 Kg de medicamentos vencidos totalizando 92,5 Kg desde o primeiro semestre do ano de 2013 até o segundo semestre de 2014. Após o recolhimento, os medicamentos passaram por análise como aspecto e a data de validade, sendo armazenados e entregues a um ponto de coleta disponibilizado pela secretaria municipal de Saúde para que uma empresa especializada realizasse o destino correto: a incineração.

Atualmente o país conta leis e portarias que orientam sobre o descarte correto de medicamentos e o uso racional dos mesmos, como é o caso da Lei Federal 12.305 de 2010 e da Portaria nº 834, de 14 de maio 2013 que diz respeito ao Comitê Nacional para a Promoção do Uso Racional de Medicamentos no âmbito do Ministério da Saúde, porém, como avaliado, apenas as leis e portarias não se tornam suficientes no cumprimento da demanda por informação que se faz necessária para que estas sejam efetivas. Logo, percebe-se a necessidade de medidas pontuais primeiramente para conscientização de profissionais sobre práticas de orientação dos pacientes nos assuntos até aqui abordados, para que assim, após a adesão e consentimento dos mesmos a comunidade possa ser beneficiada.

CONCLUSÃO

A aceitação ao tratamento é fundamental para que não haja sobras de medicamentos nas residências. A promoção à saúde é o meio que os profissionais

podem utilizar a seu favor para realizar a conscientização ao uso racional e o descarte correto.

Dessa forma observou-se que não há uma informação única capaz de fazer com que as pessoas tenham o conhecimento sobre o descarte correto de medicamentos vencidos e não utilizados. Após o estudo, viu-se a importância do papel das agentes de saúde que após receberem treinamento adequado têm o contato direto com os pacientes em suas residências, podendo auxiliar nas informações sobre armazenamento, instruções quanto ao uso correto e, não menos importante, ao descarte, inclusive, já realizando a coleta dos mesmos em caso de desuso e vencidos.

A conscientização é uma ferramenta indiscutível que pode ser um grande aliado e uma grande oportunidade para que as pessoas se unam contra a contaminação do meio ambiente provido de descarte incorreto de medicamentos. A devolução de medicamentos deve ser estimulada por propagandas responsáveis, pelos meios de comunicação podendo, assim, ocasionar economia aos cofres públicos do município.

REFERÊNCIAS

BALDONI, André de Oliveira et al. Perfil de medicamentos descartados pelos usuários do sistema único de saúde no município de Divinópolis-MG. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, v. 12, n. 20, p. 48-61, 2015.

BARNETT-ITZHAKI, Zohar et al. Household medical waste disposal policy in Israel. **Israel journal of health policy research**, v. 5, n. 1, p. 48, 2016.

BELLAVER, Emyr Hiago; ZANCANARO, Vilmair; BARP, Elisete Ana. Análise comparativa de descarte medicamentoso promovido por uma instituição de ensino superior em parceria com órgãos públicos e privados do município de Caçador-SC. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, v. 5, n. 2, p. 106-116, 2017.

BRASIL – Ministério da Saúde. Portaria nº 834, de 14 de maio de 2013. **Redefine o Comitê Nacional para a Promoção do Uso Racional de Medicamentos no âmbito do Ministério da Saúde**. Diário Oficial da União. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0834_14_05_2013.html>.

BRASIL. Nº, Lei 12.305, de 2 de Agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2_00>.

BRONSTEIN, Alvin C. et al. 2009 annual report of the American Association of Poison Control Centers' national poison data system (NPDS): 27th annual report. **Clinical Toxicology**, v. 48, n. 10, p. 979-1178, 2010.

CARVALHO, AndreLuis Menezes et al. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa Hiperdia no município de Teresina (PI). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 7, p. 1885-1892, 2012.

CERVI, Mariza Casagrande; PORTELLA, Marilene Rodrigues. Medicamentos, Idosos e a Sustentabilidade Ambiental: Um Olhar a Partir da Experiência Pet-Saúde. **Revista Contexto & Saúde**, v. 11, n. 20, p. 1083-1088, 2013.

COLAÇO, Rosangela; GOMES, Eliane Carneiro; PERALTA-ZAMORA, Patricio Guillermo. Poluição por resíduos contendo compostos farmacologicamente ativos: aspectos ambientais, geração a partir dos esgotos domésticos e a situação do Brasil. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 35, n. 4, 2015.

CPSC (California Product Stewardship Council). **FDA recommendations to flush certain medications and harmonize federal agency messaging on safe medicine disposal**, 2016. Disponível em: <<http://calpsc.org/mobius/cpsc-content/uploads/2016/01/FINAL-FDA-Sign-on-Letter-Sent-1-22-16.pdf>>.

CUNHA, Kamila Onose Araujo; RENOVATO, Rogério Dias. Representações culturais sobre uso racional de medicamentos em equipes estratégia saúde da família de Dourados-MS. **Anais do ENIC**, v. 1, n. 3, 2011.

DEA (Drug Enforcement Administration). **DEA releases new rules that create convenient but safe and secure prescription drug disposal options**, 2014. Disponível em: <<https://www.dea.gov/divisions/hq/2014/hq090814.shtml>>.

EICKHOFF, Patrícia; HEINECK, Isabela; SEIXAS, Louise J. Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 90, n. 1, p. 64-68, 2009.

GILBERT, Natasha. Drug-pollution law all washed up. **Nature**, v. 491, n. 7425, p. 503, 2012.

GU, Qiuping; DILLON, Charles F.; BURT, Vicki L. Prescription drug use continues to increase: US prescription drug data for 2007-2008. **NCHS data brief**, n. 42, p. 1-8, 2010.

GUIMARÃES, Viviane Gibara et al. Perfil Farmacoterapêutico de um Grupo de Idosos assistidos por um programa de Atenção Farmacêutica na Farmácia Popular do Brasil no município de Aracaju-SE. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 33, n. 2, p. 307-312, 2012.

TRIBESS JUNIOR, Alírio; ZANCANARO, Vilmair. Descarte de medicamentos domiciliares e impacto ambiental: conscientização da população no município de Caçador/SC. **Extensão em Foco (ISSN: 2317-9791)**, v. 1, n. 1, p. 54-58, 2013.

NAIDU, R. Purushotham. Causality assessment: A brief insight into practices in pharmaceutical industry. **Perspectives in clinical research**, v. 4, n. 4, p. 233, 2013.

PRIMO, Lilian Pereira et al. Gerenciamento de medicamentos em desuso devolvidos por pacientes ambulatoriais de um hospital universitário. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 35, n. 2, p. 263-269, 2015.

SILVA, Joel Rocha; SOUZA, Minéia de; PAIVA, Alessandra Santana. Avaliação do uso racional de medicamentos e estoque domiciliar. **Ensaio e Ciência: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 16, n. 1, 2015.

SILVA, Nicole Rodrigues; ABJAUDE, Samir Antonio Rodrigues; RASCADO, Ricardo Radighieri. Atitudes de usuários de medicamentos do Sistema Único de Saúde, estudantes de farmácia e farmacêuticos frente ao armazenamento e descarte de medicamentos. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 35, n. 2, p. 319-325, 2015.

SOARES, Fabiana Gomes Nascimento et al. Descarte de medicamentos: Análise desta prática por moradores da cidade de Cruz Alta, Estado do Rio Grande do Sul. **DI@ LOGUS**, v. 4, n. 1, 2015.

TAI, Bik-Wai; Bilvick et al. Prediction of pharmacist intention to provide medication disposal education using the theory of planned behaviour. **Journal of evaluation in clinical practice**, v. 22, n. 5, p. 653-661, 2016.

TAVARES, Noemia Urruth Leão et al. Uso de medicamentos para tratamento de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p. 315-323, 2015.

VOLLMER, Gerald. Disposal of pharmaceutical waste in households—a European survey. In: **Green and Sustainable pharmacy**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010. p. 165-178.

WHO - World Health Organization. **Pharmaceuticals in drinking-water**. 2012. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44630/1/9789241502085_eng.pdf?ua=1>.

YANOVITZKY, Itzhak. The American Medicine Chest Challenge: Evaluation of a drug take-back and disposal campaign. **Journal of studies on alcohol and drugs**, v. 77, n. 4, p. 549-555, 2016.

Artigo recebido em: 20/03/2018

Artigo aprovado em: 29/06/2018

Artigo publicado em: 11/07/2018