



**ANÁLISE DO CONHECIMENTO SOBRE O DESCARTE DE MEDICAMENTOS  
VENCIDOS EM UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA DE ENSINO SUPERIOR NO  
MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE – PB**

*Mayara Alcântara de Oliveira<sup>1</sup>, Silvana Câmara Torquato<sup>2</sup>, Maria do Socorro  
Rocha Melo Peixoto<sup>3\*</sup>, Rômulo Herlon Vidal de Negreiros<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Graduada em Farmácia. Faculdade Maurício de Nassau - Campus Campina Grande/PB.

<sup>2</sup>Doutora em Recursos Naturais- UFCG e Docente da Uninassau /União de Ensino Superior de Campina Grande (Unesc). torquatosilvana@gmail.com

<sup>3</sup>Doutora em Recursos Naturais – UFCG e Docente da Uninassau /Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. \*Corresponding author. E-mail address: [socorrorocha.1@hotmail.com](mailto:socorrorocha.1@hotmail.com)

<sup>4</sup>Mestre e Docente da Docente da Uninassau-Campina Grande. Farmaciamauriciocg@gmail.com

**RESUMO**

Grande parte dos tratamentos são realizados a partir da utilização terapêutica de medicamentos onde em muitos casos, não serão consumidos completamente. Os medicamentos ao perderem o prazo de validade, são desprezados no esgoto sanitário ou em lixo comum sem qualquer cuidado ou preocupação relativa às consequências, o que contribui para geração de problema ambiental. O presente trabalho objetivou analisar o grau de conhecimento sobre do descarte de medicamentos vencidos em duas unidades de uma instituição de ensino superior no município de Campina Grande – PB. O trabalho foi constituído por pesquisa de natureza aplicada e método de abordagem quantitativa através de um questionário. Antes da coleta de dados o trabalho foi encaminhado para o comitê de ética e pesquisa e foi aprovado com parecer: nº 2.604.372. A amostra foi composta por 100 alunos matriculados na Uninassau- CG. Os estudantes foram abordados nas imediações da caixa coletora de medicamentos vencidos instalados nas unidades. Identificou-se que a maioria dos entrevistados 72 (78%) faz o descarte de forma inadequada, e que 64 (90%) não sabiam o destino correto para medicamentos vencidos. Constatou-se a necessidade de melhor esclarecimento sobre o assunto através de campanhas de incentivo e orientação, quanto ao destino adequado para resíduos de medicamentos e promoção ao uso racional de medicamentos, a fim de conscientizar a sociedade a utilização moderada dos medicamentos e a implementação de pontos de coleta acessível à população.

**Palavras-chave:** Medicamentos. Validade. Descarte. Resíduos. população.

**ABSTRACT**

Most treatments are performed from the therapeutic use of medicines where in many cases, they will not be consumed completely. Medications that lose their shelf-life are disregarded in sanitary sewage or common waste without any care or concern about the consequences, which contributes to the generation of an environmental problem. The



present study aimed to analyze the degree of knowledge about the disposal of overdue drugs in two units of a higher education institution in the city of Campina Grande - PB. The work was constituted by research of applied nature and method of quantitative approach through a questionnaire. Before the data collection, the work was sent to the ethics and research committee and approved with an opinion: No. 2,604,372. The sample consisted of 100 students enrolled in the Uninassau-CG. The students were approached in the vicinity of the collection box of expired drugs installed in the units. It was identified that the majority of respondents 72 (78%) discarded inappropriately, and 64 (90%) did not know the correct destination for expired drugs. The need for further clarification on the subject was highlighted through incentive and guidance campaigns on the appropriate destination for drug residues and promotion of the rational use of medicines in order to make society aware of the moderate use of medicines and the implementation of collection points accessible to the population.

**Keywords:** Medications. Validity. Disposal. Waste. population.

## INTRODUÇÃO

Os medicamentos são importantes para prevenção, tratamento e cura de patologias os quais possuem um prazo para sua utilização, ou seja, tempo pelo qual o medicamento se mantém com qualidade e garantia de sua eficácia. Os medicamentos são de extrema importância na solução dos males à saúde, sendo elaborados com finalidade de diagnosticar, prevenir, curar enfermidades ou aliviar seus sintomas (BRASIL, 2010). A utilização indiscriminada de medicamentos por parte da população tem gerado um acúmulo, pois são guardados e inutilizados tendo conseqüentemente o lixo comum como destino final. O consumo indevido de medicamentos, principalmente os de data de validade expirada, pode levar ao surgimento de reações adversas graves, intoxicações, entre outros problemas, comprometendo decisivamente a saúde e a qualidade de vida dos usuários (ANVISA, 2011).

Segundo dado registrado pela ANVISA estima-se que cerca de 30 mil toneladas de remédios são jogadas fora pelos consumidores a cada ano no Brasil (CARNEIRO, 2011).

Em de agosto de 2010 houve a publicação da Lei Nº 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluída os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. Essa lei foi publicada no Brasil, assim como, o projeto da Lei nº 2.121 de 2011, que dispõe sobre o descarte de medicamentos vencidos ou



impróprios para o consumo nas farmácias e drogarias e dá outras providências, tramita na Câmara dos Deputados (BRASIL, 2011a).

A população brasileira esta adaptada com uma farmácia particular em casa, onde acumulam o que consideram medicamentos básicos e indispensáveis no dia a dia, sendo possível conter sobras de medicamentos em desuso, assim como com o prazo de validade espirado, o que estabelecendo um risco à saúde dos mesmos e que quando se tornam inutilizáveis o destino final será o lixo comum. Os medicamentos, segundo as estatísticas divulgadas pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-farmacológicas (Sinitox), ocupam o primeiro lugar, em relação às intoxicações domiciliares, no conjunto dos 13 age no conjunto dos 13 agentes tóxicos considerados (FENAFAR, 2012).

Todo e qualquer medicamento possui prazo de validade período este, que ira garantir a sua eficácia. Espirado esse tempo, pode não conter condições ideais para tratar qualquer sintoma. Os medicamentos que são utilizados para tratamentos curtos na maioria das vezes acabam sobrando, e diante de sua inutilidade tornam-se propícios ao vencimento. Além do risco à saúde de pessoas que possam reutilizá-los por acidente ou mesmo intencionalmente devido a fatores sociais ou circunstanciais diversos, o consumo indevido de medicamentos descartados inadequadamente pode levar ao surgimento de reações adversas graves, intoxicações, entre outros problemas, comprometendo decisivamente a saúde e qualidade de vida dos usuários (ANVISA, 2010).

O cenário do descarte de medicamentos no Brasil por parte dos usuários é preocupante. Atitudes essas que geram agressão ao meio ambiente, contaminação da água, do solo e de animais, além do risco à saúde de pessoas que possam reutilizá-los por acidente ou mesmo, intencionalmente, devido a fatores sociais ou circunstanciais diversos (BRASIL, 2012). No Brasil, cientista, indústrias, governos e população têm se preocupado com o tema e tomado atitudes, seguindo o princípio da precaução (FALQUETO et al., 2010).

A maioria das campanhas de devolução de medicamentos existentes no Brasil e no mundo funciona com a implantação da logística reversa em suas atividades (AWAD et al., 2010; PINTO, 2011; PIPPONZI, 2011). Na capital Curitiba (PR), também existe postos de recolhimento de medicamentos em pontos de ônibus e alguns caminhões ficam parados em pontos estratégicos para recolhimento de lixos domésticos considerados impróprios para descarte no lixo comum (ALVARENGA; NICOLETTI, 2010).

Em cidades pequenas no interior do Brasil, não acontece à coleta seletiva, sendo assim, a população em geral não possuem este hábito e desconhecem este procedimento para os medicamentos vencidos. Aproximadamente 20% dos medicamentos utilizados pela



população brasileira são descartados em lixo doméstico ou lançados na rede de esgoto (FALQUETO et al., 2013).

A atenção para o processo de gerenciamentos de medicamentos vencidos tem como maior preocupação os danos a saúde humana assim como o meio ambiente. Os medicamentos são classificados como resíduos do grupo B, englobando as substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente dependendo de suas características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade (ALVARENGA; NICOLETTI, 2010).

O gerenciamento de resíduos sólidos de saúde está regulamentado pelas Resoluções CONAMA nº 358/05 e RDC ANVISA nº. 306/04 que dispõem, respectivamente, do gerenciamento externo e interno dos resíduos de serviços de saúde. É de responsabilidade do estabelecimento de saúde o gerenciamento dos resíduos, desde a sua geração até a disposição final. Muitos medicamentos são encontrados de forma variada, em ecossistemas aquáticos, nas matrizes ambientais e em grandes concentrações.

De acordo com a regulamentação sanitária e ambiental, cabe aos responsáveis legais o gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais, de saúde pública e saúde ocupacional, sem prejuízo de responsabilização solidária de todos, que direta ou indiretamente, causem ou possam causar degradação ambiental (FALQUETO et al. 2010).

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o país estabelece regras para lidar com os resíduos que puderem ser reciclados; e os rejeitos, que antes poluíam o meio ambiente, como os medicamentos, passarão a ser tratados de forma ambientalmente adequada (BRASIL, 2010).

A Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a (PNRS), estabelece que o setor produtivo, os usuários e o poder público têm responsabilidade compartilhada na destinação correta dada aos produtos e aos bens de consumo, ao final de sua vida útil. De acordo com a RDC 44/09 da ANVISA, fica permitido às farmácias e drogarias participar do programa de coleta de medicamentos vencidos para descarte pela comunidade. Essa prestação de serviço só pode ocorrer com a permissão da vigilância sanitária local. Esses casos ainda ocorrem em pequena escala por todo o país, já que por enquanto estes estabelecimentos ainda não são obrigados a participar de forma efetiva na coleta de medicamentos (CALDEIRA; PIVATO, 2010).

O método adequado para o processo de tratamento dos resíduos de medicamentos é a incineração, aonde por meio da degradação térmica o princípio ativo será inativado. Pode-se constatar que a incineração estabelece um recurso coligado na defesa do meio ambiente,



apropriado como uma saída legal e efetiva diante dos impasses referente à condição final de resíduos. Isso inclui medidas que incentive o uso racional e fracionamento de medicamentos e também ações como recolhimento e tratamento dos resíduos domiciliares, evitando-se que esses sejam descartados em lixos ou nas redes de esgoto (BRASIL, 2010; FALQUETO, KLIGERMAN, 2013).

As condições de descarte de medicamentos feitos pela população são preocupantes e precisa de mais atenção para as conseqüências desse processo. A sociedade, porém, não esta orientada sobre o que fazer com restos de comprimidos em cartelas, frascos com restos de xaropes e medicamentos vencidos, e promovem o descarte no lixo comum, ou em bacias sanitárias. Atitudes essas que geram agressão ao meio ambiente, contaminação da água, do solo e de animais, além do risco à saúde de pessoas que possam reutilizá-los por acidente ou mesmo, intencionalmente, devido a fatores sociais ou circunstanciais diversos (ANVISA, 2012).

Este trabalho visa avaliar o grau de informação que a população possui com relação ao destino final de medicamentos mediante o questionamento sobre o que fazer com os resíduos de medicamentos vencidos, e identificar as causas e conseqüências desta ação. As farmácias e drogarias das pequenas cidades, não estão aptas a passar orientação sobre o que fazer com os aqueles medicamentos que não podem ser mais utilizados, assim os clientes e pacientes dão o destino errado para os mesmos. Elas não são obrigas a receber esses resíduos e também a maioria não possuem o contrato com a empresa responsável pela coleta. Estas situações são recorrentes nas pequenas e grandes cidades.

Assim sendo, elaborou-se a seguinte problemática: Por que a população desconhece o descarte correto de medicamentos? Quais as alternativas utilizadas para jogar fora os medicamentos vencidos? Esses questionamentos direcionam o objetivo de analisar o grau de conhecimento sobre o descarte de medicamentos vencidos em duas unidades de uma instituição privada de ensino superior no município de Campina Grande-PB.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada e o método de abordagem quantitativa de caráter descritivo realizado entre Abril a Maio/2018 nos Campus I e II da Uninassau Campina Grande. O projeto de pesquisa foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética da Unifacisa (Cep-Unifacisa)(Parecer: nº 2.604.372).

Para confecção do projeto foi realizado o levantamento das publicações em base de dados nacionais, com o objetivo de identificar as causas de descarte de medicamentos vencidos e conseqüências do descarte incorreto.



Para o levantamento de informações foram utilizados registros com bases de dados virtuais no período de 2009 a 2017, de publicações e legislação sanitária nacional. A busca foi realizada no idioma português e inglês através de palavras chaves: descarte incorreto, resíduos, impacto ambiental.

O procedimento da pesquisa teve sua realização em duas unidades de ensino superior de uma instituição privada na cidade de Campina Grande – PB. Os estudantes foram abordados em um ponto estratégico próximo a caixa coletora de medicamentos vencidos que já estava instalada nas unidades de ensino. Os estudantes foram convidados a participar voluntariamente da pesquisa e os questionários foram aplicados somente com aqueles que concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em Pesquisas em Seres Humanos (TCLE). No total foram abordados 100 alunos de ambos os sexos.

As questões abordadas no questionário incluíram: gênero; idade; presença de medicamentos na casa do entrevistado; quantos da casa faziam uso de medicamentos; onde são guardados em casa; se sabiam que os medicamentos possuem data de validade; se costumavam verificar a data de validade dos medicamentos; forma de descarte dos medicamentos vencidos; destino correto dos medicamentos vencidos; possíveis motivos do vencimento.

Antes, durante e após a aplicação dos questionários foram sanadas dúvidas, e esclarecimentos que surgiram por parte dos estudantes.

A identidade de todos os participantes da pesquisa foi mantida de forma confidencial e os dados obtidos com os questionários foram analisados. Os dados obtidos com os questionários foram analisados e compilados no Microsoft Office Excel. E a identidade de todos os participantes da pesquisa foi mantida de forma confidencial.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram entrevistados 100 estudantes da instituição, sendo 50 dos cursos da área da saúde e 50 dos cursos da área de exatas, conforme as Tabelas 1 e 2.

Observando os dados em relação ao sexo nas duas unidades avaliadas, é notório que no campus I onde há os cursos de saúde o público feminino prevalece.

**Tabela 1.** Frequência dos entrevistados do campus I segundo o sexo e idade

Campus I Idade	Sexo			
	Masculino	%	Feminino	%
18 a 29 anos	9	90 %	33	85%
30 a 39 anos	2	10%	5	13%
40 a 49 anos	0	0	1	2%
50 a 59 anos	0	0	0	0
Acima de 60 anos	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

**Tabela 2.** Frequência dos entrevistados do campus II segundo o sexo e idade

Campus II Idade	Sexo			
	Masculino	%	Feminino	%
18 a 29 anos	32	82 %	7	71 %
30 a 39 anos	7	18 %	3	27 %
40 a 49 anos	0	0	1	2 %
50 a 59 anos	0	0	0	0
Acima de 60 anos	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Verificou-se que todos os estudantes (100%) entrevistados nos dois campi faziam uso de medicamentos e guardavam em suas residências assim como, todos os habitantes da casa. Procedimento também identificado em outros estudos (MILANEZ et al., 2013). A facilidade de obter receituários de medicamentos também explica o fato das pessoas terem o consumo indiscriminado e sem orientação profissional.

Carrasco (2011) estimou que a taxa de pessoas que faziam ou fizeram uso de medicamentos sem a orientação de um profissional da saúde foi de 87,25%, esses dados suscitam uma relevante preocupação no uso indiscriminado de medicamentos.

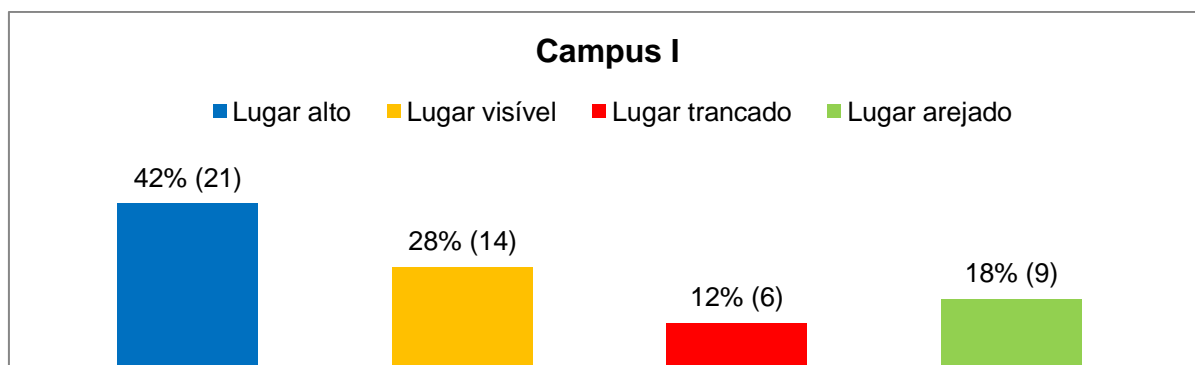
Nas figuras 1 e 2 estão representados os resultados do local de armazenamento dos medicamentos pelos entrevistados nos campus I e II.

A utilização de farmácias caseiras é uma atividade cultural e tem reforçado o uso indiscriminado de medicamentos assim como, a possibilidade de vencimento. Os locais de armazenamento em casa são variados, no campus I 42% (21) relataram guardar em locais altos, já no campus II, 36% (18). Em local visível 28% (14) no campus I o percentual foi aproximado e campus II representando 26% (13).

Segundo, Yokaichiya et al (2011) a armazenagem domiciliar deve observar as orientações fornecidas pelo fabricante, pois todo medicamento possui propriedades físicas, químicas e condições microbiológicas específicas de acordo com a via de administração.

Locais trancados refletiram 12% (6) dos entrevistados do campus I enquanto que no campus II o percentual foi maior, correspondendo 30%. Os locais arejados que seriam a melhor opção para armazenamento de medicamentos tiveram taxas baixas, 18% (9) no campus I e apenas 8% (4) no campus II.

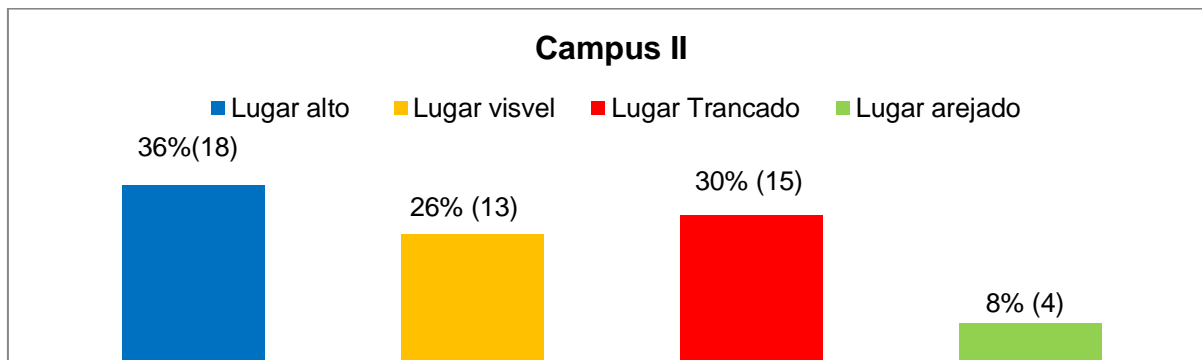
**Figura 1.** Frequência do local de acondicionamento de medicamentos em casa pelos entrevistados do campus I



Fonte: Dados da pesquisa (2018)



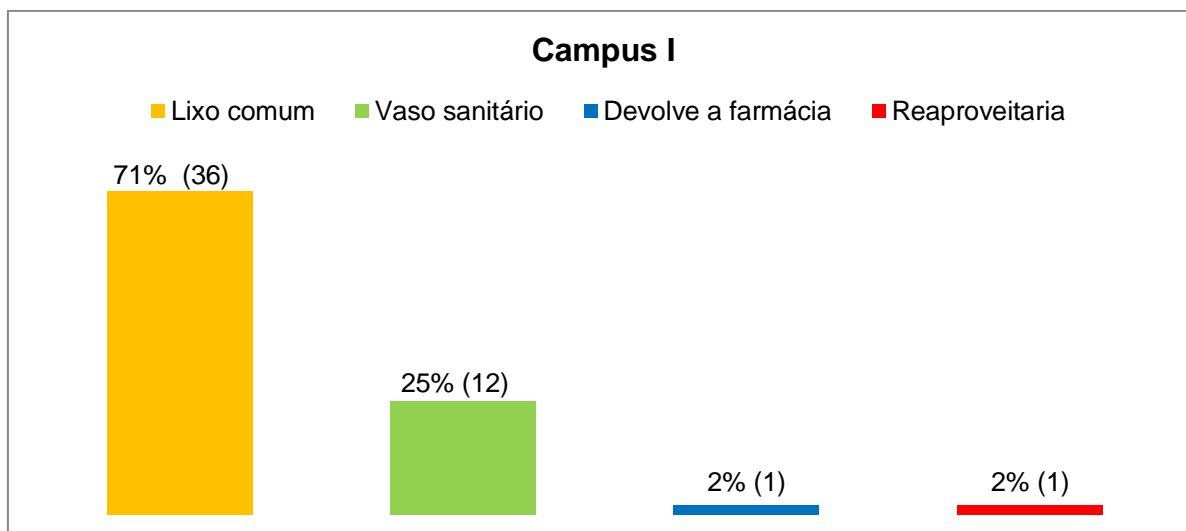
**Figura 2.** Frequência do local de acondicionamento de medicamentos em casa pelos entrevistados da campus II



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Os dados registrados em relação ao local onde são descartados os medicamentos vencidos pelos entrevistados estão representados nas Figuras 3 e 4. 71% (36) dos entrevistados do campus I jogam no lixo comum, diferente do campus II que representam 86% (43). No I campus, 25% (12) jogam em vasos e pias, enquanto que no campus II são apenas 12%(6). Os demais. 2% (1) devolviam as farmácias, 2% (1) disseram que reaproveitavam.

**Figura 3.** Frequência do local de descarte de medicamentos vencidos pelos entrevistados do campus I

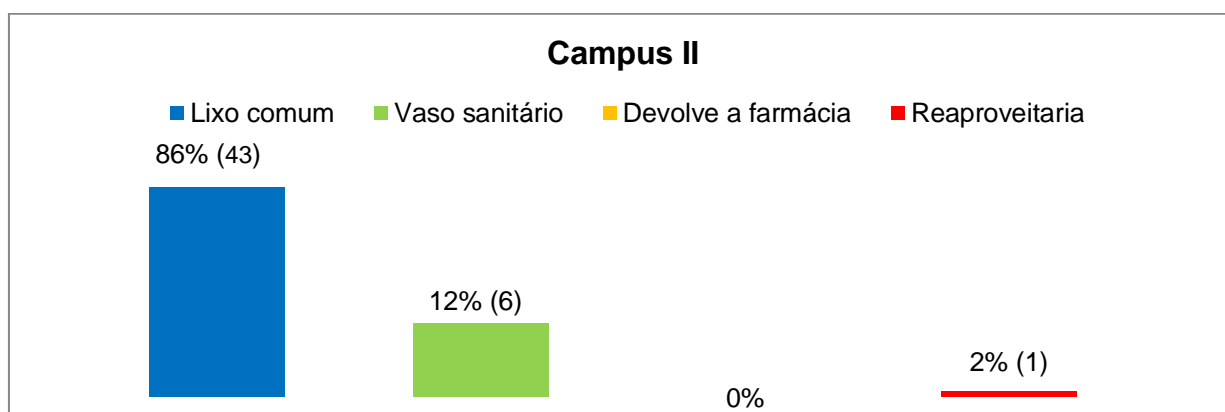


Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Quando observado os dados encontrados na Figura 2 e 3 em relação ao trabalho realizado por Silva et al (2014) são concordantes, pois em sua averiguação de que 60% dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) e acadêmicos de farmácia, os mesmos descartavam seus medicamentos no lixo residencial.

A Figura 4 mostra que maioria 86% (43) disse saber que os medicamentos possuem prazo de validade.

**Figura 4.** Frequência do local de descarte de medicamentos vencidos pelos entrevistados do campus II



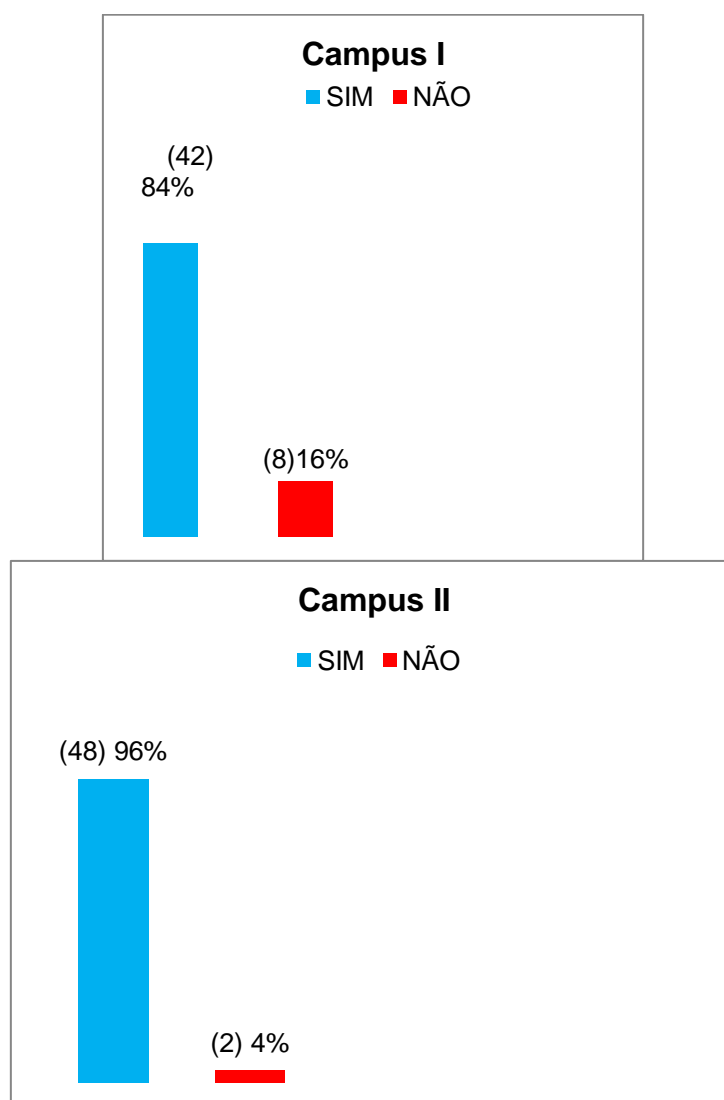
Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo Vaz et al (2011) e Almeida et al (2014) em trabalho realizado indicaram que as principais práticas de descarte de medicamentos por entrevistados são vaso sanitário, pia e lixo comum, sendo esta última a mais predominante.

Segundo Abrahão et al (2013) e Ferreira et al (2015) manter estoque de medicamentos não consumidos nas residências é um fator de risco à saúde pela possibilidade de intoxicações provocadas por ingestão acidental ou pela automedicação, além disso, pode ocorrer diminuição da eficiência e segurança dos medicamentos causada pela falta de cuidados com a farmácia caseira.

Quanto à verificação do prazo de validade dos medicamentos estão representados na Figura 5. A frequência em que os entrevistados verificavam a data de validade dos medicamentos constatou-se que 84% (42) dos alunos do campus I observavam a validade dos medicamentos, e 16% (8) não costumavam verificar. Os entrevistados do campus II somam a maioria de 96% (48) que afirmaram verificar a validade dos medicamentos e 4% (2) não verificavam.

**Figura 5.** Frequência em que o aluno verifica data de validade dos medicamentos.

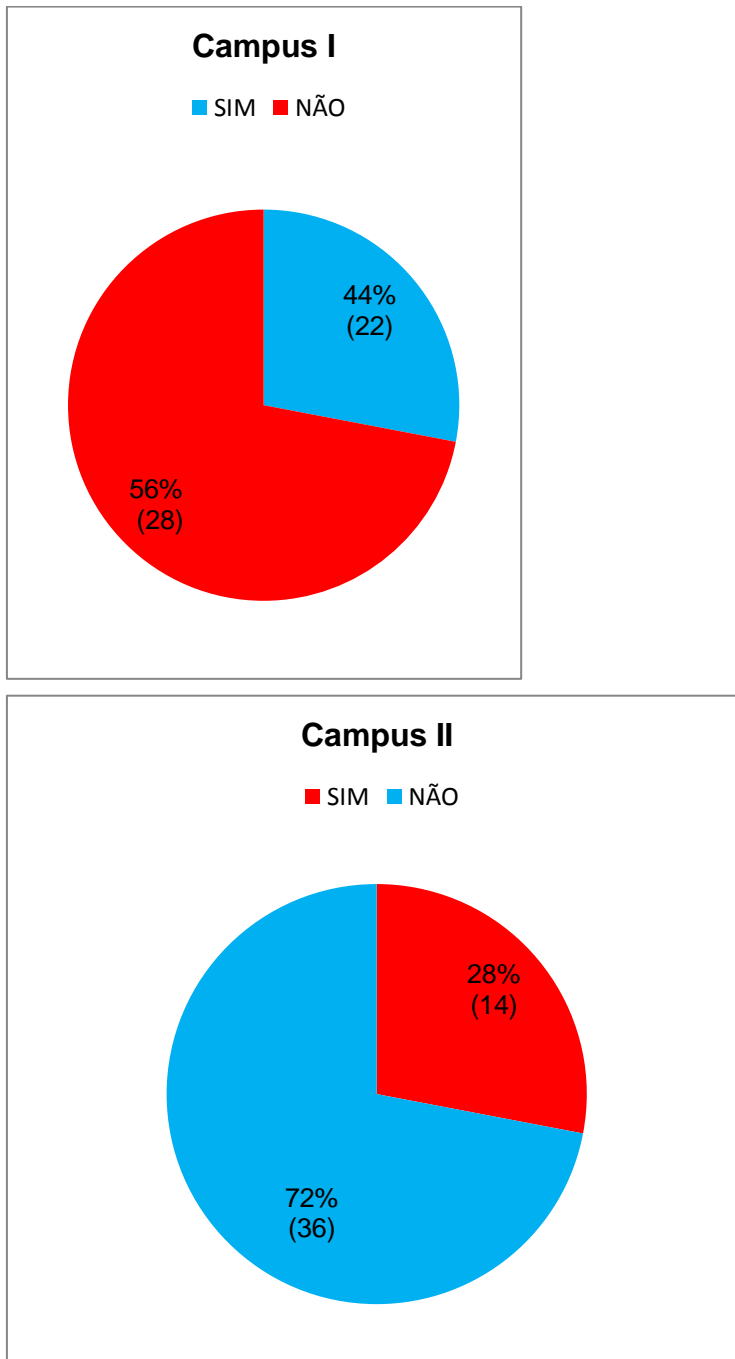


Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Observando os dados da Figura 5, esse achado é de grande importância já que alguns estudos observaram casos de intoxicações por medicamentos vencidos ou não adequados ao uso (BRASIL, 2012; PINTO et al., 2014, PUGLIESE et al., 2015).

Conforme a Figura 6, dentre os entrevistados do campus I, a maioria 28 (56%) afirmaram saber sobre o destino dos medicamentos vencidos. 22 (44%) afirmaram não saber. Já os do campus II, a minoria 14 (28%) afirmou ter conhecimento sobre o destino correto dos medicamentos vencidos, porém, a maioria 36 (72%) não sabia.

**Figura 6.** Frequência dos alunos sobre o descarte dos medicamentos vencidos nos dois campi.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).



Analisando os resultados da Figura 6, a falta de informação evidencia os resultados obtidos, pois, segundo a pesquisa realizado por Pinto et al (2014) na região de Paulínea (SP) com 564 pessoas, 92% dos entrevistados também não tinham conhecimento sobre os locais de recolhimento dos medicamentos.

## CONCLUSÕES

Os entrevistados em sua maioria (72%) descartam os medicamentos de forma inadequada e não tinham informação sobre o gerenciamento correto descarte de medicamentos.

Identificou-se a necessidade imediata de campanhas de esclarecimentos e divulgação sobre o descarte de medicamentos, assim como, para promoção do uso racional de medicamentos.

Diante da inexistência de programas de coleta dos medicamentos em desuso, constatou-se a necessidade imediata de ações que promovam o esclarecimento a população sobre o que fazer com esses resíduos de medicamentos. Faz-se necessário a estruturação de locais especializados para coleta de medicamentos promovendo o descarte correto.

## REFERÊNCIAS

ABRAHAO, R. C.; GODOY, J. A.; HALPERN, R. **Automedicação e comportamento entre adolescentes em uma cidade do Rio Grande do Sul**. Aletheia, n. 41, p. 134-153, 2013.

ALMEIDA, O. L.; HOLANDA, E. M. L.; CHAVES, Q. H. **Como descartar medicamentos não consumidos? Estudo de caso com consumidores residentes na cidade de Caruaru – PE**. Caruaru – PE, 2014.

ALVARENGA, L. S. V.; NICOLETTI, M. A. Descarte doméstico de medicamentos e algumas considerações sobre o impacto ambiental decorrente. **Revista Saúde**, São Paulo, v.4, n.3, p. 34-39, 2010.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Institucional: sobre a Anvisa. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 09/08/2011.



BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de lei 2148 de 2011. Torna obrigatória a criação de pontos de coleta para recolhimento de resíduos de medicamentos nas farmácias e drogarias.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA – RDC Nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Descarte de medicamentos: responsabilidade compartilhada, sustentabilidade e uso racional de medicamentos, 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Resolução nº. 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.

BRASIL. (2010). Lei nº 12305, de 02 de agosto de 2010, **institui a Política nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 10 nov. 2017.

CALDEIRA, D.; PIVATO, L.S. Descarte de medicamentos domiciliares vencidos: o que a legislação preconiza e o que fazer? **UNINGÁ Review**, 2010, v.3, n.4, p.40-49, 2010.

CHAVES, M.M.A. Descarte de medicamentos e seus impactos socioambientais. 32 p. João Pessoa - PB, 2014. Disponível em: <<http://rei.biblioteca.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/595/1/AMMC22072014.pdf>>. Acesso em: 24 Ago 2017.

CARNEIRO, F. **Descartar medicamentos vencidos ainda é problema**. São Paulo: Universidade Metodista de São Paulo. Disponível em: <[http://www.metodista.br/rronline/rrjornal/2011/ed.970/descartar\\_medicamentos\\_vencidos-ainda-e-problema](http://www.metodista.br/rronline/rrjornal/2011/ed.970/descartar_medicamentos_vencidos-ainda-e-problema)>. Acesso em: 26 nov. 2011.

FALQUETO E, CYNAMON KD, FACCHETTI AR. Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos? **Ciência e Saúde Coletiva** 2010;15(supl.2):3283-93.



FALQUETO, Elda; KLIGERMAN, Débora Cynamon. Diretrizes para um Programa de Recolhimento de Medicamentos Vencidos no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, 2013.

FALQUETO; KLIGERMAN, Débora Cynamon; ASSUMPCÃO Rafaela Facchetti. **Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos?** Abril, 2011. Pesquisado em [www.docin.com/p-172470705.html](http://www.docin.com/p-172470705.html), 02/03/2012

FERREIRA, W. A.; SILVA, M.; PAULA, A. C.; RESENDE, C. A. M. B. Avaliação de Farmácia Caseira no Município de Divinópolis (MG) por Estudantes do Curso de Farmácia da Unifenas. **Revista Infarma**, v. 17, n. 7, p. 57-82, 2015.

MILANEZ, M.C.; STUTZ, E.; ROSALES, T.O.; PENTEADO, A.J.; PEREZ, E.; CRUCIOL, J.M.; PEREIRA, E.M.; BOVO, F. Avaliação dos estoques domiciliares de medicamentos em uma cidade do Centro-Sul do Paraná. **Rev Ciênc Méd Biol**, v.12, n.3, p.283-289, 2013.

PINTO, G.M.F.; SILVA, K.R.; PEREIRA, R.F.A.; 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.

PUGLIESE, F.S.; VALADÃO, I.C.R.P.; MORAES, S.R. Risco ambiental causado pelo descarte de medicamentos vencidos ou não utilizados pela população. **Revista Interdisciplinar da Universidade Veiga de Almeida**, Edição Especial em Ciências Ambientais, p. 70-77, 2015.

SILVA, N. R. ; Atitudes de usuários de medicamentos do Sistema Único de Saúde, estudantes de farmácia e farmacêuticos frente ao armazenamento e descarte de medicamentos. **Rev Ciênc Farm Básica Apl.**, 2014;35(2):319-325 ISSN 1808-4532.

VAZ, K.V.; FREITAS, M.M.; CIRQUEIRA, J.Z. Investigação sobre a forma de descarte de medicamentos vencidos. **Cenarium Farmacêutico**, Ano 4, n. 4, p. 3-27, 2011.

Received: 24 September 2018

Accepted: 10 October 2018

Published: 30 October 2018