

NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE DESCARTE CORRETO DE MEDICAMENTOS ENTRE ACADÊMICOS DE FARMÁCIA DE UMA UNIVERSIDADE PRIVADA DE FORTALEZA/CE.

Resumo

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), 30 mil toneladas de medicamentos são desperdiçadas pelos consumidores no país por ano. As substâncias químicas que contém nos medicamentos, na maioria das vezes, quando descartadas incorretamente, podem ser tóxicas e contaminar rios, solos, oceanos e lençóis freáticos. O objetivo do estudo é avaliar o nível de conhecimento de graduandos em farmácia de uma Universidade Privada de Fortaleza/CE, sobre o descarte adequado de medicamentos. O estudo é de caráter descritivo, quantitativo, realizado através da aplicação de questionário com amostragem de 100 acadêmicos. Dos entrevistados, 65% (N=65) tinham entre 18 e 23 anos, faixa etária de maior predominância 37% (N=37) dos entrevistados disseram que o grupo B é o correto para descarte de medicamentos. Com relação ao local de descarte, 41% (N=41) afirmam que o local mais conhecido eram farmácias e 98% (N=98) concordaram que o descarte incorreto pode prejudicar o meio ambiente e 2% (N=2) disseram que o descarte não gera prejuízos ao meio ambiente 56% (N=56) dos alunos relataram conhecer algum tipo de legislação sobre o descarte de medicamentos e 44% (N=44) desconhecem qualquer informação sobre legislação. O profissional farmacêutico é um dos responsáveis por educar os pacientes e a população em geral com relação ao descarte correto de medicamentos vencidos ou em desuso. Conclui-se que os acadêmicos tem deficiência quando o assunto é descarte correto dos medicamentos e sobre a legislação, sendo importante uma ação mais atuante na conscientização da importância do descarte correto e seguro de resíduos de medicamentos.

Palavras-chave: Resíduos sólidos. Gerenciamento de resíduos. Contaminação ambiental.

LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT CORRECT DISPOSAL OF MEDICINES AMONG PHARMACY ACADEMICS OF A PRIVATE UNIVERSITY OF FORTALEZA / CE.

ABSTRACT

According to the National Health Surveillance Agency (ANVISA), 30 thousand tons of medicines are wasted by consumers in the country per year. The chemical substances it contains in medicines, most of the time, when disposed of incorrectly, can be toxic and contaminate rivers, soils, oceans and groundwater. The objective of the study is to assess the level of knowledge of undergraduate pharmacy students at a Private University in Fortaleza / CE, on the proper disposal of medicines. The study is descriptive, quantitative, carried out through the application of a questionnaire with a sample of 100 students. Of the interviewees, 65% (N = 65) were between 18 and 23 years old, the most prevalent age group 37% (N = 37) of the interviewees said that group B is the correct one for disposing of medicines. Regarding the disposal site, 41% (N = 41) affirm that the best known location was pharmacies and 98% (N = 98) agreed that incorrect disposal can harm the environment and 2% (N = 2) said that disposal does not harm the environment 56% (N = 56) of students reported knowing some type of legislation on the disposal of medicines and 44% (N = 44) are unaware of any information on legislation. The pharmaceutical professional is one of those responsible for educating patients and the general population regarding the correct disposal of expired or disused drugs. It is concluded that academics have disabilities when it comes to the correct disposal of medicines and the legislation, and it is important to take a more active action to raise awareness of the importance of the correct and safe disposal of medicine residues.

Keywords: Solid Waste. Waste Management. Environmental Contamination.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA CORRECTA ELIMINACIÓN DE MEDICAMENTOS EN FARMACIAS DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE FORTALEZA / CE.

RESUMEN

Según la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA), los consumidores del país desperdician 30 mil toneladas de medicamentos al año. Las sustancias químicas que contiene en los medicamentos, la mayoría de las veces, cuando se desechan incorrectamente, pueden ser tóxicas y contaminar ríos, suelos, océanos y aguas subterráneas. El objetivo del estudio es evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes de pregrado de farmacia de una Universidad Privada en Fortaleza / CE, sobre la correcta disposición de medicamentos. El estudio es descriptivo, cuantitativo, realizado mediante la aplicación de un cuestionario con una muestra de 100 estudiantes.

Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA, Três Lagoas, v. 11, n. 2, p. 61-74, agosto/dezembro. 2020. ISSN: 2447-8822.

De los entrevistados, 65% (N = 65) tenían entre 18 y 23 años, siendo el grupo de edad más prevalente el 37% (N = 37) de los entrevistados dijo que el grupo B es el adecuado para la disposición de medicamentos. Con respecto al sitio de disposición, el 41% (N = 41) afirma que la ubicación más conocida eran las farmacias y el 98% (N = 98) estuvo de acuerdo en que una disposición incorrecta puede dañar el medio ambiente y el 2% (N = 2) dijo que la eliminación no daña el medio ambiente. El 56% (N = 56) de los estudiantes informó conocer algún tipo de legislación sobre la eliminación de medicamentos y el 44% (N = 44) desconoce cualquier información sobre la legislación. El profesional farmacéutico es uno de los responsables de educar a los pacientes y a la población en general sobre la correcta eliminación de los medicamentos vencidos o en desuso. Se concluye que los académicos tienen discapacidades en lo que respecta a la correcta eliminación de los medicamentos y la legislación, y es importante tomar una acción más activa para crear conciencia sobre la importancia de la eliminación correcta y segura de los residuos de medicamentos.

Palabras clave: Residuos sólidos. Gestión de residuos. Contaminación ambiental.

INTRODUÇÃO

Os medicamentos são de grande importância na comunidade, sendo de suma relevância no enfrentamento das doenças e no aumento da vida dos pacientes, no entanto, podem gerar também problemas ao meio ambiente quando descartados incorretamente ¹. De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) cerca de 30 mil toneladas de medicamentos são desperdiçadas pelos consumidores no país a cada ano. As substâncias químicas que contém nos medicamentos na maioria das vezes estando em condições inadequadas podem ser tóxicas e contaminar o meio ambiente como, por exemplo, a contaminação de rios, solos, oceanos e lençóis freáticos. Os principais meios utilizados para o descarte incorreto de medicamentos correspondem a rede de esgoto, lixo comum e vaso sanitário ².

A Resolução nº 306/2004 determina que cada empresa geradora de Resíduos de Serviço de Saúde tenha seu próprio Plano de Gerenciamento de Resíduos. Tendo assim a prática referente ao manuseio dos resíduos sólidos, ficando essas empresas atentas aos seus aspectos e perigos, observando as condições relacionadas à geração, separação, proteção, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e condições finais, bem como as causas de preservação do meio ambiente e a saúde pública ^{3,4}.

O CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) na resolução nº 358/2005 determina a conservação e a distribuição final dos Resíduos de Serviços de Saúde para preservar o meio ambiente. Os resíduos de serviço de saúde estão classificados em cinco categorias (A, B, C, D e E) os quais preconizam diferentes formas de tratamento quanto ao descarte. Dentre

esses, os medicamentos encontram-se no grupo B de descarte por trata-se de resíduos químicos, que podem causar risco ao meio ambiente e a saúde da população ⁴.

⁵ Os medicamentos que estão sendo descartados de forma incorreta em vasos sanitários e pias por exemplo vão diretamente para a rede de esgoto, causando uma degradação ao meio ambiente como lençóis freáticos e mais atualmente gerando desequilíbrio aquático.

O papel do farmacêutico é de grande importância no descarte de medicamentos, pois ele pode incentivar e promover uma discussão sobre o assunto com profissionais de saúde, políticos, gestores e a população em geral, com a intenção de diminuir os resultados negativos do descarte impróprio de medicamentos e preservar a saúde e a qualidade de vida das pessoas ⁶.

Nesse contexto, o estudo objetivou avaliar o nível de conhecimento de graduandos em farmácia de uma Universidade Privada de Fortaleza/CE sobre o descarte adequado de medicamentos.

METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de um estudo descritivo, quantitativo que visa analisar o nível de conhecimento sobre descarte de medicamentos por acadêmicos do curso de farmácia. O estudo foi realizado em uma Universidade privada, localizada no bairro Centro, na cidade de Fortaleza, entre os meses de setembro a outubro de 2019. A Universidade conta com (quatro) campos de ensino abrangendo diversos cursos principalmente na área da saúde.

A coleta de dados foi realizada através de um questionário adaptado de (DAMASCENO *et al.*, 2017). As variáveis analisadas foram: o grau de conhecimento do local mais adequado para descarte de medicamentos; fatores de risco ambiental quando descarte inadequado; grau de conhecimento dos resíduos sólidos incluindo o grupo de resíduos pertencente aos medicamentos e conhecimento sobre legislação e descarte de medicamentos ⁷.

A população foi composta por alunos do curso de farmácia pertencentes do 1º ao 10º semestre, sendo escolhidos aleatoriamente 10 acadêmicos de cada semestre totalizando uma amostra de 100 questionários analisados. Foram incluídos na pesquisa alunos do curso de farmácia com idade igual ou superior a 18 anos, e excluídos questionários que ao serem analisados apresentaram-se incompletos ou preenchidos de forma inadequada.

Os dados foram armazenados e organizados em planilhas do programa Microsoft Excel® 2016, e analisado estatisticamente gerando resultados absolutos(n) e relativos (%) além de gráficos e tabelas para melhor interpretação dos resultados.

A pesquisa foi submetida ao comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário Fametro - Unifametro – onde obedecidas às normas éticas sugeridas pela resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde CNS/CONEP que realiza a pesquisa com seres humanos, foi aprovado sob nº de parecer 3588534.

Os participantes da pesquisa foram informados sobre o objetivo da pesquisa, garantia de sigilo e confidencialidade dos dados, bem como a liberdade de desistência a qualquer momento no decorrer da pesquisa, garantindo-se a não aplicação de penalidades ou qualquer dano direto ou indireto ao participante. Dessa forma, logo após a assinatura do TCLE o questionário foi aplicado ao participante.

RESULTADOS

A presente pesquisa foi realizada com 100 acadêmicos de farmácia (do 1º ao 10º período) que pelos critérios de exclusão constituiu um valor amostral final de 100 questionários aplicados.

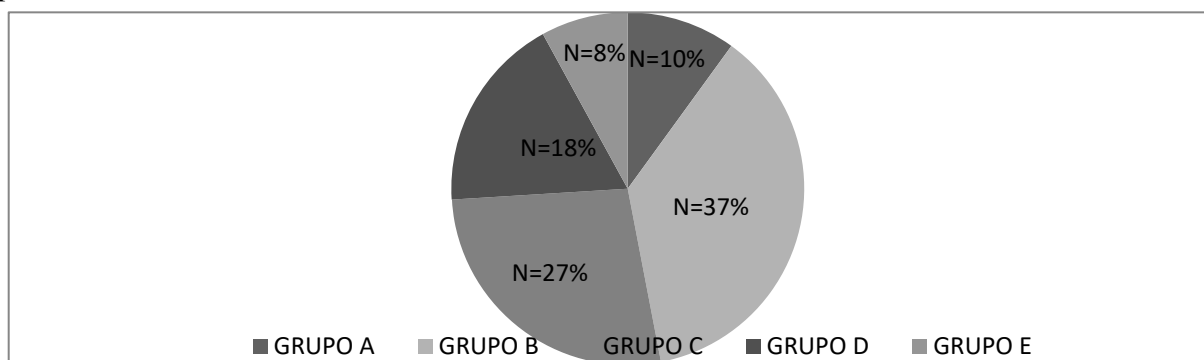
A média de idade encontrada entre os entrevistados correspondeu a 23 anos, com idade mínima encontrada de 18 anos e uma máxima de 43 anos, constituindo uma amostra com certa heterogeneidade. A predominância de idade foi de estudantes entre 18 e 23 anos correspondendo a 65% (N=65) dos alunos entrevistados, como avaliado na tabela abaixo.

Tabela 1. Faixa etária dos acadêmicos entrevistados.

Faixa etária	N	%
De 18-23	65	65%
De 24-29	24	24%
De 30-43	11	11%
Total	100	

Com relação ao grau de conhecimento quanto ao grupo correto para descarte dos medicamentos de acordo com os grupos de resíduos preconizados pela ANVISA, a maioria dos acadêmicos demonstrou domínio sobre o tema onde 37% (N=37) dos entrevistados responderam que o descarte correto pertence ao grupo B de resíduos. Enquanto que 27% (N=27) responderam que o descarte dos fármacos deve ser feito no grupo C, 18% (N=18), 10% (N=10) e 8% (N=8) assinalaram que o descarte é realizado nos grupos D, A e E, respectivamente conforme explanado no gráfico 1.

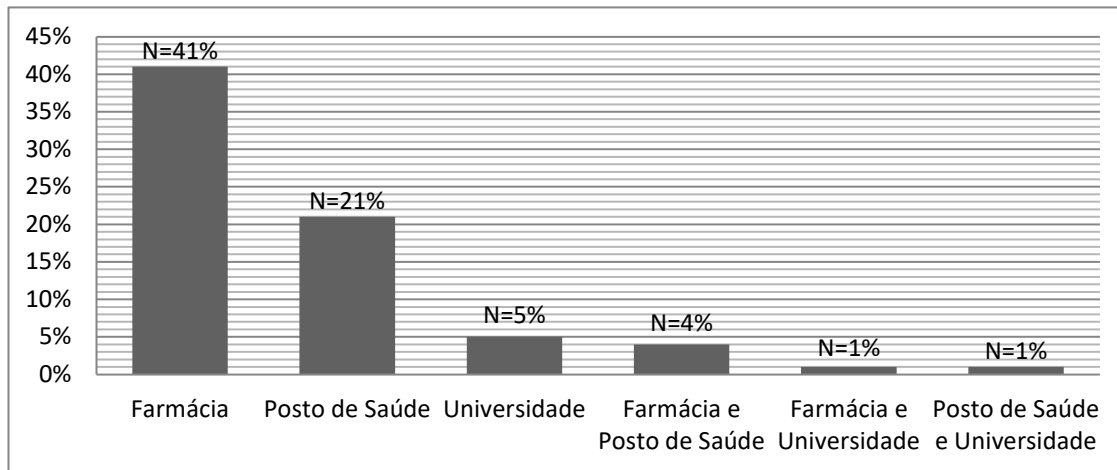
Gráfico 1. Frequência do grau de conhecimento dos acadêmicos do curso de farmácia de uma universidade privada de fortaleza quanto ao grupo de resíduos para descarte correto de medicamentos.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Quando questionados sobre o conhecimento do local adequado para descarte de medicamentos, foi observado um predomínio para o descarte em farmácias com 41% das respostas para essa variável, seguida por descartes em posto de saúde com 21% (N=21) e 5% (N=5) relataram descartar os medicamentos em alguma universidade mais próxima. Além disso, 6% dos entrevistados conheciam mais de um local adequado para descarte de fármacos, ficando com 4% (N=4) farmácia e posto de saúde, 1% (N=1) ficou com farmácias e universidades, e 1% (N=1) corresponderam aos locais posto de saúde e universidade. Vale ressaltar que do total de acadêmicos incluídos no estudo, 27% (N=27) desconheciam a existência de locais apropriados para realizar o descarte de medicamentos ou que recolhessem tal material, de acordo com o gráfico 2.

Gráfico 2. Percentual de locais para descarte de medicamentos mais conhecido pelos acadêmicos de farmácia de uma universidade privada de fortaleza.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

De acordo com os resultados avaliados, a maior parcela dos acadêmicos entrevistados 98% (N=98) concordam que a prática do descarte incorreto de medicamentos está causando atualmente problemas e impactos ambientais, prejudicando assim o meio ambiente. No entanto, embora seja um percentual mínimo, 2% (N=2) dos estudantes afirmaram não ver prejuízo nenhum ao meio ambiente com a prática inadequada de descarte.

Ainda de acordo com os dados, 16% (N=16) dos acadêmicos responderam que apenas os rios e lençóis freáticos são os mais afetados pelo descarte errôneo de fármacos. Já 4% (N=4) dos entrevistados acreditam que a contaminação de lagos é o que mais ocorre com tal prática e 25% (n=25) relataram que a contaminação do solo e oceanos é o mais ocorrido. Do total de entrevistados, 3% (N=3) julgaram que tanto os rios, lençóis freáticos e os lagos estão sendo afetados diretamente pelo descarte inadequado. Uma margem de 8% (N=8) acredita que os rios, lençóis freáticos, solo e oceano são os de fato atingidos. Em contrapartida, 39% (N=39) consideram que rios, lençóis freáticos e lagos bem como solo e oceanos são os mais contaminados pela prática, enquanto 3% (N=3) afirmaram que a contaminação é principalmente de lagos, solo e oceanos, conforme apresentado na Tabela 2.

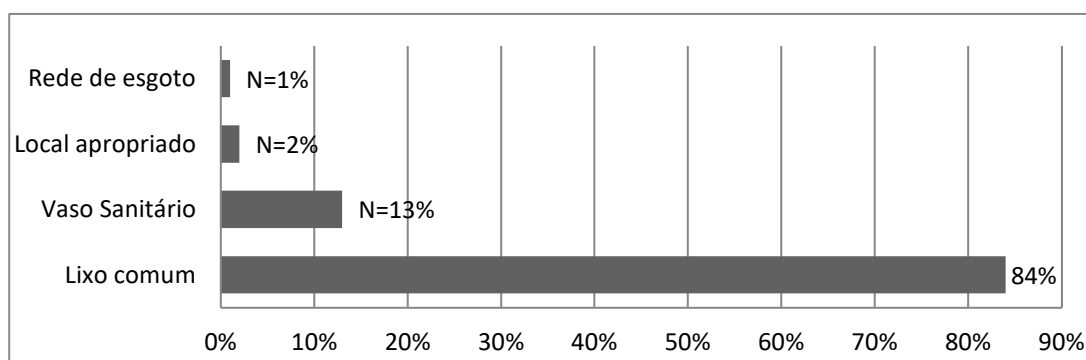
Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA, Três Lagoas, v. 11, n. 2, p. 61-74, agosto/dezembro. 2020. ISSN: 2447-8822.

Tabela 2. Relação dos principais locais de contaminação assinalados pelos acadêmicos
Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Local de Contaminação	N	%
Rios e lençóis freáticos	16	16%
Lagos	4	4%
Solo e Oceanos	25	25%
Rios e Lençóis Freáticos / Lagos	3	3%
Rios e Lençóis Freáticos / Solo e Oceanos	8	8%
Rios e Lençóis Freáticos / Lagos / Solo e Oceanos	39	39%
Lagos / Solo e Oceanos	3	3%
Não acreditam gerar contaminação	2	2%
Total		100

Com relação ao destino dado pelos estudantes aos medicamentos vencidos ou em desuso, 84% (N=84) afirmaram fazer o descarte no lixo comum, 13% (N=13) disseram realizar o descarte em vaso sanitário e 1% (N=1) informou utilizar a rede de esgoto como forma de descarte. Apenas 2% (N=2) do público avaliado relata fazer o descarte correto em pelo menos um dos locais apropriados abordados nessa pesquisa, pode ser observado no gráfico 3.

Gráfico 3. Principais modos de descarte de medicamentos informado pelos participantes da pesquisa em uma universidade privada de Fortaleza.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Avaliando se os entrevistados já tiveram algum contato com meios informativos que possibilitassem o conhecimento ou conscientização da forma correta e adequada de descarte de fármacos, 56% (N=56) responderam ter obtido informações sobre o tema por meio de profissionais da saúde, 19% (N=19) foram por meio de revistas, livros e/ou informativos e 16% Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA, Três Lagoas, v. 11, n. 2, p. 61-74, agosto/dezembro. 2020. ISSN: 2447-8822.

(N=16) correspondeu a informações oriundas da mídia. Apenas 9% (N=9) afirmou ter conhecimento da temática através de conteúdos vindos da vigilância sanitária.

No que se refere ao conhecimento de legislações regulamentadoras da temática relacionada ao descarte correto de medicamentos, 56% (N=56) dos alunos relataram conhecer algum tipo de legislação sobre o assunto, embora 44% (N=44) tenha negado qualquer contato com leis ou regulamentações que abordem informações sobre o descarte correto de fármacos.

DISCUSSÃO

O CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) na Resolução nº358/2005, determina o tratamento e o fim dos resíduos de serviço de saúde para preservar o meio ambiente e os recursos naturais. Os resíduos de serviço de saúde podem ser classificados em cinco grupos, como por exemplo: Grupo A (agentes biológicos), Grupo B (resíduos de medicamentos), Grupo C (rejeitos radioativos), Grupo D (sobras de alimentos e papéis), Grupo E (bisturis, agulhas) ⁴.

De acordo com os entrevistados 37% disseram que o descarte correto pertence ao grupo B e 27% (N=27) afirmaram que os medicamentos faziam parte do grupo C. Em um estudo realizado por Feitosa (2016) observou que poucos profissionais tem a informação que os resíduos de medicamentos fazem parte do grupo B conforme preconizado pela RDC Nº 33/2003. Ainda nesse mesmo estudo, parte dos profissionais (20,6%) informou que os resíduos produzidos na farmácia fazem parte do grupo de resíduos comuns ⁸.

De acordo com os resultados avaliados, foi observado que 41% (N=41) dos acadêmicos faz descarte de medicamentos em farmácias, enquanto 27% (N=27) dos alunos disseram desconhecer um local apropriado para o descarte. Uma pesquisa desenvolvida por uma universidade pública no Paraná com acadêmicos de farmácia, enfermagem e medicina, demonstrou que 48,9% desconheciam um local apropriado para o descarte de fármacos e 40,6% afirmaram realizar o descarte corretamente em local adequado ⁹. Já em estudo realizado com taxa de entrevistados que não tinha nenhum conhecimento do local correto para descarte correspondeu a 92% ¹⁰. Conforme os resultados citados ficam evidente a importância da abordagem do tema nos cursos de saúde em geral pelas instituições de ensino superior com maior frequência, na tentativa de ampliar a conscientização e conhecimento do descarte correto de medicamentos ⁹.

A falta de informação da população ainda é muito grande com relação ao descarte correto de medicamentos. A geração de resíduos e o descarte de medicamentos é um grande problema de saúde pública que deve ser abordado com mais interesse pelo poder público, dando incentivos fiscais às empresas privadas para que possam desenvolver programas para um descarte consciente e correto, diminuindo a contaminação de rios, solos e lençóis freáticos ¹⁰.

Com relação aos danos ambientais, os resultados obtidos nessa pesquisa mostraram que 98% dos acadêmicos entrevistados acreditam que o descarte inadequado pode causar algum dano ambiental, enquanto 2% afirmou não haver impactos relevantes ao meio ambiente. Resultados semelhantes foram encontrados em uma pesquisa realizada com entrevistados 386 pessoas, sendo que 359 dos indivíduos (93%) entrevistados afirmaram que o descarte incorreto pode causar danos ao meio ambiente, podendo principalmente contaminar solos, oceanos, rios, lagos e lençóis freáticos ⁵. E desses entrevistados 135 (35%) acreditam que os impactos ambientais gerados pelo descarte incorreto de medicamentos sejam devido a práticas inadequadas da própria população.

Com relação aos resultados obtidos nessa pesquisa, a maioria dos acadêmicos 84% (N=84) afirmaram descartar os medicamentos no lixo comum, 13% (N=13) em vasos sanitários e 1% (N=1) em redes de esgoto. Uma Pesquisa desenvolvida com acadêmicos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Alfenas- (MG) do 1º, 5º e 9º semestre foi encontrado uma porcentagem para descarte de medicamentos no lixo comum de 56% ¹¹. Em uma análise sobre descarte de medicamentos feita de forma incorreta encontrou um resultado de 42,4% para descartes em lixo comum, enquanto que 10,1% realizava o descarte em rede de esgoto, confirmando os resultados predominantes para o descarte de medicamentos no lixo comum ¹².

Com relação aos meios de obtenção de informação para um descarte correto de medicamentos, a presente pesquisa encontrou uma margem de 56% (N=56) para orientação vinda de profissionais de saúde, enquanto que em estudos realizado demonstrou que a maioria dos entrevistados (80,20%) relatou não ter nenhuma orientação por parte dos profissionais de saúde para um descarte correto ¹². Além disso estudos encontraram uma porcentagem de 84,55% para falta de informações sobre o descarte de medicamentos seja por profissionais de saúde ou qualquer outro meio informativo ¹⁴.

O profissional farmacêutico é um dos grandes responsáveis por educar os pacientes e a população em geral com relação ao descarte correto de medicamentos vencidos ou em desuso. Podem está diretamente ligado às atividades como desenvolvimento de programas de

Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA, Três Lagoas, v. 11, n. 2, p. 61-74, agosto/dezembro. 2020. ISSN: 2447-8822.

educação continuada que abordem como tema o uso racional dos medicamentos e a compra consciente de fármacos, não realizando estoques que possam ser repassados a terceiros ou possibilitar o vencimento dos fármacos devido a grande quantidade não mais utilizada. Além disso, a conscientização sobre os impactos do descarte incorreto deve ser uma política implantada diariamente em diversos meios de comunicação, na tentativa de divulgar o grande impacto ambiental causado diretamente a natureza ¹⁵.

Em uma pesquisa realizada por Almeida, Holanda e Chaves (2013), 44% dos entrevistados disseram que já tiveram informação sobre descarte de medicamentos pela TV, e 35% obtiveram informações sobre o descarte de medicamentos através do rádio ¹⁶.

A lei atual do país sobre descarte correto de medicamentos está voltada exclusivamente para as instituições de saúde e não abrange a comunidade em geral. Acontecimento esse que impede a população de ter mais conhecimento de modo eficaz de como fazer o descarte correto dos medicamentos que estão em suas residências ¹⁷.

É importante destacar que as informações da mídia geram um conhecimento sobre descarte de medicamento, mas não é o bastante para que aconteça um descarte consciente por parte da população. É indispensável que se tenha qualificação principalmente por parte dos profissionais de saúde para que os mesmos possam conhecer as diretrizes referentes ao gerenciamento dos resíduos, e seguindo as leis dando uma orientação segura para a população e a proteção do meio ambiente ¹³.

Em geral, as leis de descarte de medicamentos no Brasil ainda são muito falhas, devendo ser organizadas como uma legislação de esfera nacional, que determine de forma compreensível o modo correto de descarte. Vale ressaltar que todo processo operacional de descarte de medicamentos necessita de um trabalho conjunto entre a população, legislação, fabricantes e distribuidoras de medicamentos que possam abranger aspectos desde como se realiza o armazenamento dos medicamentos até o destino final da coleta ¹⁸.

CONCLUSÃO

O trabalho mostrou a deficiência dos acadêmicos em relação à classe de resíduos que os medicamentos fazem parte, sobre a legislação que é aplicada ao descarte de medicamentos, e o descarte correto dos medicamentos, alguns acadêmicos relataram sobre a necessidade da disciplina de biossegurança para maiores informações sobre resíduos de medicamentos e lixo em geral.

Identificou-se que alguns acadêmicos sabem como descartar os medicamentos corretamente, porém, não aplicam esse conhecimento. Deve-se realizar campanhas voltadas para a educação em saúde na instituição em relação ao descarte correto de medicamentos.

É sugerida não só à instituição Unifametro, mas a todas as instituições que desenvolva um projeto para recebimento de medicamentos que estão vencidos ou que não estejam sendo utilizados, junto aos seus colaboradores, alunos, professores e a população em geral, com o intuito de orientar a população em um descarte correto de medicamentos e a preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

1. Falqueto, E, Souza CPF. Descarte de medicamentos no meio ambiente no Brasil. **Revista Brasileira Farmácia**, v.96, n.2, p.11421158, 2015.
2. Bandeira, EO. et al. Descarte de medicamentos: uma questão socioambiental e de saúde. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, p. 1-10, 2019.
3. Brasil, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n. 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 dez. 2004. Disponível em: <http://www.febrafar.com.br/upload/up_images/rdc306.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2018.
4. Alencar, TOS, Machado CSR, Costa SCC.; Alencar, BR. Descarte de medicamentos: uma análise da prática no Programa Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n.7 p. 2157-2166, 2014.

5. Ferreira, CL, Rodrigues, SC, Santos, MA.S. Análise do conhecimento da população sobre descarte de medicamentos em belo horizonte– minas gerais. **Interfaces Científicas: Saúde e Ambiente**, Aracaju, v. 3, n. 2, p.9-18, 2015.
6. Costa, E. K.; Moreira, A. C. O Papel do farmacêutico na conscientização sobre o descarte de medicamentos. XXV Seminário de Iniciação Científica 2017.
7. Damasceno, et al. Descarte de medicamentos: atitudes e práticas da comunidade farmacêutica. **Boletim Informativo Geum**, Piauí, v.1, n.8, p.1-6, 2017.
8. Feitosa, AV. Otimização da Logística Reversa de Medicamentos de Uso Humano Vencidos e/ou em desuso no Município de Fortaleza-Ce 2016. 242 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Hidráulica, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/21471>>. Acesso em: 29 out. 2018.
9. Piveta, LN, Silva, A LB, Guidoni, C.M., Giroto, E. Armazenamento e descarte de medicamentos por acadêmicos da área da saúde de uma universidade pública paranaense. **Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 36, n. 1, p.55-66, fev. 2015.
10. Pinto, GMF, Pereira, RFAB, Sampaio, SI, Silva, KR. Estudo do descarte **residencial de medicamentos vencidos na Região de Paulínia (SP) Brasil**. **Eng Saint Ambient**. v **19**, n.3 2014. 224 f. Tese (Doutorado) - Curso de Farmácia, Faculdade de Paulínia (facp), Paulínia Sp, 2014.
11. Silva, NR, Abjaude, SAR, Rascado, RR. 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**, Minas Gerais, v. 35, n.2, p.1-8, 2014.

12. Lenhardt, EH, Cintra, EVC, Botelho, EHL, Sólis, LJBO Descarte de medicamentos no bairro grande terceiro, cuiabá-MT. **Unopar Cient Ciênc Biol Saúde**, [s.1], v. 16, n. 1, p.5-8, maio 2014.
13. Costa, et al. Avaliação do conhecimento dos usuários de Unidades Básicas de Saúde sobre os riscos ambientais decorrentes do descarte incorreto de medicamentos. **Boletim Informativo Geum**, Teresina- Piauí, v. 8, n. 1, p.23-28, jan. 2017.
14. Gasparini, JC, Gasparini. AR, Frigieri, MC. Estudo do descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de CatanduvaSP. *Ciência & Tecnologia: FATEC-JB, Jaboticabal*, v. 2, n. 1, p. 38-51, 2011. ISSN 2178- 9436.
15. Gouveia, MV L, Políticas de Saúde no Descarte de Medicamentos. 2015. 45 f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Farmácia, Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - Emescam, Vitoria, E.
16. Almeida, LO, Chaves, HQ, Holanda, LMC. Como Descartar Medicamentos Não Consumidos? Estudo de Caso com Consumidores Residentes na Cidade de Caruaru-pe. In: Simpósio de Excelência em Gestão Tecnologia, 11. 2013, Resende - Rj. **Estudo de Caso**. Curuaru - Pe: 111, 2012. p. 1 – 15.
17. Alvarenga, LSV, A Nicioletti, M. Descarte Doméstico de Medicamentos e Algumas Considerações sobre o Impacto Ambiental Decorrente. *Revista Saúde, Ung*, v.4, n.3, p.34-39,2010
18. Queiros, CA. **Análise normativa sobre descarte de medicamentos no brasil e a comparação com a lei 5092/13 do Distrito Federal**. 2014. 72 f. TCC (Graduação) - Curso de Bacharelado em Farmácia, Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Brasília - Df, 2014.

