



# 1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

GRAMADO-RS

12 a 14 de junho de 2018

## PRÁTICAS DE DESTINAÇÃO DE MEDICAMENTOS DA COMUNIDADE ACADÊMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Jéssica dos Santos Anjo (\*), Bruna Fernanda Faria Oliveira, Alyne Martins Rodrigues

\* Universidade Federal de Uberlândia. jessicasanjo@gmail.com

### RESUMO

O descarte de medicamentos, quando feito de maneira inadequada, pode causar impactos ao meio ambiente e à saúde humana. A melhor forma de destinação desses materiais é o retorno ao setor empresarial para que seja dada a destinação final ambientalmente adequada. De acordo com estudos realizados em diversos países, as principais formas de descarte de medicamentos domiciliares são inadequadas, sendo descartados com resíduos comuns ou em vasos sanitários e pias. Para que os consumidores realizem o correto descarte desses resíduos é preciso difundir as informações relacionadas a essas medidas, além de criar formas que facilitem e incentivem essa participação. Para isso, é primordial identificar os hábitos dos consumidores relacionados ao descarte de medicamentos. Dessa forma foi escolhido como objeto de estudo a comunidade acadêmica de uma Instituição de Ensino Superior, visto que são consumidores que possuem acesso facilitado à informação. O objetivo consiste em identificar a prática de destinação de medicamentos pela comunidade acadêmica da Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Em março de 2018, foi aplicado um questionário à 48 discentes, 13 docentes e 26 técnicos administrativos da universidade, que contém perguntas para caracterização do participante e para identificar seus hábitos de descarte de medicamentos. As respostas obtidas foram compiladas e trabalhadas estatisticamente. Obteve-se que a maioria da comunidade acadêmica já realizou descarte de medicamentos, sendo feito principalmente de maneira inadequada, prevalecendo o descarte junto com demais resíduos e no vaso/pia. Quanto à probabilidade de participarem de programas de recebimento de medicamentos implementados em farmácias locais, a maioria respondeu que seria muito provável. Pelos testes estatísticos, encontrou-se diferença entre sexo e se já descartou medicamentos, entre sexo e entre nível de escolaridade na probabilidade de participar de programas de recolhimento de medicamentos. Para a idade, foram encontradas diferenças nas formas de descarte de medicamentos, e para os cursos de graduação não foi encontrada diferença. Não houve diferença entre as respostas sobre práticas de descarte dadas pelos discentes, docentes e técnicos administrativos. Com isso, nota-se que a comunidade acadêmica da UFU possui hábitos inadequados de descarte de medicamentos, mas demonstram que teriam uma participação satisfatória em programas de logística reversa desses resíduos.

**PALAVRAS-CHAVE:** resíduos sólidos, meio ambiente, descarte de medicamentos, logística reversa.

### ABSTRACT

Medication disposal, when done improperly, can cause impacts on the environment and human health. The best way to dispose these materials is to return to the business sector to give the environmentally appropriate final destination. According to studies conducted in many different countries, the main household ways of disposing medications are improper, being discarded in the toilet and sink. In order to get the consumers to properly dispose such waste, it is necessary to improve their knowledge related to proper disposal and to provide ways to facilitate and encourage such participation. For this, it is essential to identify the habits of the consumers related to the medication disposal. In this way, the academic community of a Higher Education Institution was chosen as the object of this study, since they are consumers that have easy access to knowledge. The aim of this study is to identify the disposal practices for unused medication done by the academic community of the Federal University of Uberlândia - UFU. In March of 2018, a questionnaire was applied to 48 students, 13 teachers and 26 administrative technicians of the university, which contains questions to characterize the participant and to identify their medication disposal practices. The obtained answers were compiled and worked statistically. It was obtained that the majority of the academic community already had disposed medication, being done mainly in an inadequate manner, prevailing the disposal with the garbage and in the toilet/sink. About the probability of participating in medication reception programs implemented in local pharmacies, the majority replied that it would be very likely or likely. Through the statistical tests were found a difference between males and females and if they had already disposed medications, between sex and between educational levels in the probability of participating in medication collection programs. For age, differences were found in the ways of medication disposal, and for undergraduate courses no difference was found. There was no difference between the answers about discarding practices given by the students, teachers and administrative technicians. Therefore, it is noted that the academic community of UFU has inappropriate practices of medication disposal, but demonstrate that they would have a satisfactory participation in programs of reverse logistics of this waste.

**KEY WORDS:** solid waste, environment, medication disposal, reverse logistics.



# 1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

GRAMADO-RS

12 a 14 de junho de 2018

## INTRODUÇÃO

Devido ao hábito da manutenção de medicamentos armazenados em casa, da automedicação, do estímulo à compra de medicamentos pelas propagandas, da falta de possibilidade de fracionamento de medicamentos e do aumento da incidência de doenças crônicas, entre outras questões, aumentou-se a aquisição e consumo de medicamentos, que ao não terem mais utilidade para o consumidor ou passarem do prazo de validade, são descartados pela população na forma de resíduos (EICKHOFF; HEINECK; SEIXAS, 2009).

Os resíduos de medicamentos se enquadram no Grupo B da classificação dos resíduos de serviço de saúde, conforme a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA Nº 358/2005, e como podem apresentar riscos à saúde pública e ao meio ambiente, quando descartados de forma inadequada (JONES; VOULVOULIS; LESTER, 2004), apresentam periculosidade, e por isso são classificados como resíduos perigosos (ABNT, 2004) e também são considerados poluentes emergentes (HURTADO-SÁNCHEZ *et al.*, 2015).

As leis ambientais brasileiras relacionadas ao gerenciamento de resíduos de serviço de saúde não dão enfoque aos medicamentos ou então preveem apenas o que deve ser feito por estabelecimentos de serviços de saúde, não abordando especificamente como a população deve proceder no descarte de seus medicamentos sem utilidade (EICKHOFF; HEINECK; SEIXAS, 2009).

A maneira mais indicada para destinação de medicamentos é a devolução em pontos de coleta, conforme apresentado no art. 33, § 1º da lei Nº 12.305/2010, pois esse parágrafo estabelece que a logística reversa se estende a produtos que apresentem impactos à saúde pública e ao meio ambiente, e como ao serem descartados de forma incorreta os medicamentos podem ocasionar poluição da água, do solo, e impactos na fauna, flora e na saúde humana (JONES; VOULVOULIS; LESTER, 2004), se enquadram nesse parágrafo. A logística reversa, é um instrumento que viabiliza a coleta e destinação de resíduos ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo produtivo ou em outros, ou para destinação final ambientalmente correta. No Brasil o acordo setorial para implantação de um sistema de logística reversa para medicamentos, a nível nacional, ainda não foi firmado (BRASIL, 2018).

Na logística reversa é necessária a participação de todos os agentes envolvidos no ciclo de vida do produto, sendo estes os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e também os consumidores, caracterizando o princípio da responsabilidade compartilhada prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (BRASIL, 2010). Diante disso, é de suma importância identificar os hábitos dos consumidores quanto à destinação de medicamentos, para assim possibilitar melhorias nas políticas de destinação destes. Os discentes, docentes e técnicos administrativos de Instituições de Ensino Superior - IES, como a Universidade Federal de Uberlândia - UFU, são também consumidores, e, por estarem inseridos em um meio que tem como principal objetivo difundir conhecimentos, possuem facilidade de acesso a informações e a disseminação da conscientização sobre problemas da sociedade, que incluem os ambientais.

Estudos em diferentes países foram realizados com o intuito de definir quais são as práticas de descarte de medicamentos adotadas pela população, observando, em sua maioria, hábitos inadequados. Na pesquisa realizada em dois países da Europa, obteve-se que a forma mais comum de disposição de medicamentos era no lixo doméstico, tanto para cápsulas quanto para líquidos (FENECH *et al.*, 2013), já na Nova Zelândia, notou-se um maior descarte de medicamentos líquidos nas pias e vasos sanitários e de cápsulas no lixo comum (BRAUND; PEAKE; SHIEFFELBIEN, 2009). No Brasil, notam-se hábitos de descarte no lixo doméstico e no esgoto sanitário (SILVA; ABJAUDE; RASCADO, 2014).

Em pesquisas como a de Silva, Abjaude e Rascado (2014), foi identificado que a população não tem acesso a informações de como descartar os medicamentos, o que acaba levando a um descarte incorreto desses resíduos. Então, para que os consumidores realizem esse descarte corretamente, é preciso difundir as informações relacionadas a essas medidas, e proporcionar meios para facilitar e incentivar que eles participem da logística reversa pós-consumo.

## OBJETIVOS

Identificar as práticas de destinação de medicamentos da comunidade acadêmica (discentes, docentes e técnicos administrativos) da Universidade Federal de Uberlândia.

## METODOLOGIA

Este trabalho é parte do projeto intitulado “Conhecimento, prática e percepção de risco acerca da logística reversa e destinação de medicamentos pela comunidade acadêmica da Universidade Federal de Uberlândia” que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) no dia 21 de fevereiro de 2018, recebendo o seguinte número de certificação: CAAE: 82309918.4.0000.5152.

O trabalho consiste em 2 partes, sendo a primeira a aplicação dos questionários aos discentes, docentes e técnicos administrativos da UFU e a segunda a compilação dos dados para diagnóstico das práticas de destinação de medicamentos pela comunidade acadêmica da UFU.

## Caracterização do objeto de estudo

A Universidade Federal de Uberlândia – UFU é uma IES, que possui vinculação ao Ministério da Educação – MEC, sendo uma fundação pública. A universidade conta com estrutura de laboratórios de ensino, pesquisa e extensão, salas de aula, bibliotecas, anfiteatros, restaurantes universitários, fazendas experimentais, hospitais, entre outros espaços físicos. Possui sete *campi*, sendo estes um na cidade de Ituiutaba-MG, um em Monte Carmelo-MG e outro em Patos de Minas-MG. Os demais quatro *campi* são localizados em Uberlândia-MG, sendo dois deles o *Campus* Umuarama e o *Campus* Santa Mônica, que serão os *campi* utilizados para realização desta pesquisa (UFU, 2017).

No segundo semestre de 2016, a UFU contava com 1.779 docentes efetivos do ensino superior e 3.302 técnicos administrativos. Nesse mesmo período, o *Campus* Santa Mônica possuía um total de 11.709 discentes matriculados nos cursos de graduação, e o *Campus* Umuarama 4.837 discentes (UFU, 2017). Os cursos existentes nesses dois *campi* estão apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1. Cursos de graduação existentes nos *campi* Umuarama e Santa Mônica da UFU.**

Fonte: Adaptado de UFU, 2017.

<i>Campus</i>	Cursos de Graduação
Umuarama	Agronomia, Biomedicina, Biotecnologia, Ciências Biológicas, Enfermagem, Engenharia Ambiental, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia, Psicologia e Zootecnia
Santa Mônica	Administração, Arquitetura e Urbanismo, Artes Visuais, Ciência da Computação, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Ciências Sociais, Dança, Design, Direito, Educação Artística, Engenharia Aeronáutica, Engenharia Biomédica, Engenharia Civil, Engenharia de Computação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações, Engenharia Mecânica, Engenharia Mecatrônica, Engenharia Química, Estatística, Filosofia, Física, Física de Materiais, Física Médica, Geografia, Gestão da Informação, Gestão em Saúde Ambiental, História, Jornalismo, Letras, Matemática, Música, Pedagogia, Química, Química Industrial, Relações Internacionais, Sistemas de Informação, Teatro e Tradução

Comparado aos demais *campi* da UFU em Uberlândia-MG, o *Campus* Umuarama e o Santa Mônica são os que possuem maior número de discentes matriculados, e também maior diversidade de cursos (UFU, 2017), por isso foram escolhidos como objeto de estudo deste trabalho.

## Aplicação do questionário

O questionário é composto de questões fechadas (Quadro 2), ou seja, que apresentam as opções de resposta. Durante o período de 05 a 20 de março de 2018, o questionário foi aplicado com 87 pessoas da comunidade acadêmica da UFU, sendo estes 48 discentes, 13 docentes e 26 técnicos administrativos. Ressalta-se que todos os participantes que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme exigido pelo Comitê de Ética, e que em momento algum eles foram ou serão identificados.

**Quadro 2. Questionário aplicado aos discentes, docentes e técnicos administrativos.**

Perguntas	Respostas
Você já descartou algum medicamento?	Sim Não
O que você faz (ou faria, se responder que não descartou) quando seus medicamentos líquidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?	Descarta junto com demais resíduos Joga no vaso/pia Armazena em casa Devolve na farmácia Devolve no posto de saúde Outros
O que você faz (ou faria, se responder que não descartou) quando seus medicamentos em cápsulas/comprimidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?	Descarta junto com demais resíduos Joga no vaso/pia Armazena em casa Devolve na farmácia Devolve no posto de saúde Outros
Se um programa de recebimento de medicamentos fosse implementado em farmácias locais, quão provável você retornaria seus medicamentos vencidos ou sem utilidade para esses locais darem a destinação correta?	Muito provável Provável Pouco provável Improvável Nunca levaria

Nos questionários, foram inicialmente coletados dados informacionais sobre os entrevistados, sendo sexo e idade para todos os entrevistados, o curso de graduação da UFU e período que está cursando para os discentes, e o nível de escolaridade para os docentes e técnicos administrativos. Essa caracterização inicial foi feita para possibilitar as inferências sobre a existência de relação entre essa caracterização e a prática de descarte de medicamentos, por meio de análises estatísticas.

Sobre as práticas de descarte de medicamentos, foi questionado se eles já descartaram algum medicamento. Em seguida, eles serão questionados sobre qual a destinação dada por eles aos medicamentos líquidos e em cápsulas/comprimidos de forma separada, assim como feito em Braund, Peake e Shieffelbien (2009), pois pode-se encontrar hábitos diferentes para cada tipo de medicamento.

Outro levantamento realizado se relaciona à probabilidade dos entrevistados participarem de programas de retorno de medicamentos à pontos de coleta para posterior destinação correta, sendo suposto que se houvesse a implementação desse tipo de programa em farmácias locais, o quão provável eles entregariam seus medicamentos vencidos ou sem utilidade para esses locais, e a resposta foi coletada por meio de uma Escala Likert, variando de muito provável a nunca levaria. Essa informação é relevante para comerciantes, fabricantes, distribuidores, importadores e até mesmo para governos para melhorias na implementação de programas de logística reversa pós-consumo de medicamentos.

## Análises estatísticas

Os dados obtidos nos questionários foram compilados no programa *Microsoft® Excel®* juntamente com o suplemento *Action Stat*, e submetidos a análises de estatística descritiva e inferencial. Nas análises descritivas foram feitos gráficos de distribuição de frequências. Nas análises inferenciais foram feitos testes para comparação entre as respostas obtidas para verificar se existe diferença da prática de descarte de medicamentos entre os discentes, docentes e técnicos administrativos, e entre sexo, idade, nível de escolaridade e curso de graduação. Para essas análises foram aplicados o teste de comparação de múltiplas proporções (BIASE; FERREIRA, 2009), feito no programa R, e o teste da binomial para comparação de 2 proporções (TRIOLA, 1999), ambos com 5% de significância.

## RESULTADOS

Os entrevistados foram caracterizados conforme sexo, idade, nível de escolaridade (para docentes e técnicos administrativos), curso de graduação e período (para discentes).

Na figura 1 encontra-se o gráfico representando a distribuição de frequência de sexo dos discentes, docentes, técnicos administrativos e da comunidade acadêmica (calculada considerando todos os participantes juntos). Nota-se que o sexo feminino prevaleceu nos docentes, técnicos e na comunidade acadêmica em geral.

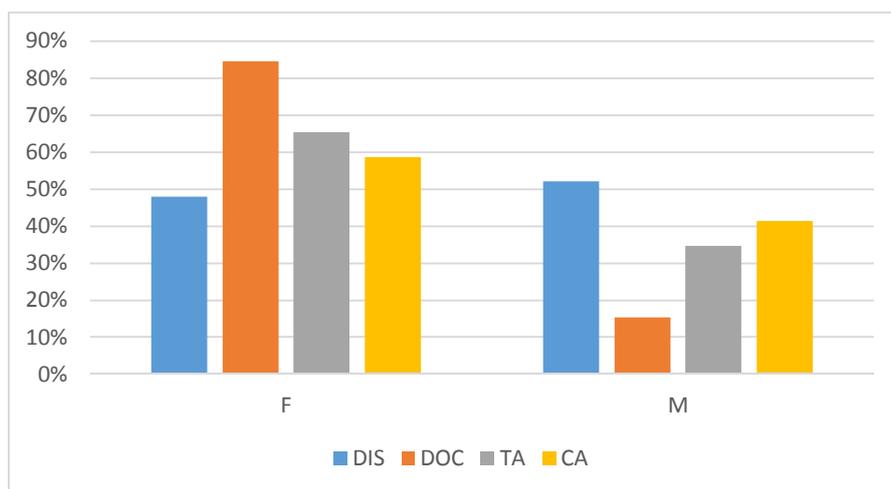


Figura 1. Gráfico de distribuição de frequências de sexo. Fonte: Autor do Trabalho.

Na figura 2 é apresentado o gráfico da distribuição de frequência de idade dos discentes, docentes, técnicos administrativos e da comunidade acadêmica (calculada considerando todos os participantes juntos). Para calcular a distribuição de frequência de idade, os dados foram distribuídos em classes, considerando que o número de classe é igual à  $\sqrt{n}$ , onde  $n$  é o número de observações, como  $n=87$ , obtém-se aproximadamente 10 classes. Nota-se que a maioria dos discentes concentra-se na faixa etária de 18 a 22 anos, os docentes de 27 a 31 e de 40 a 44, e os técnicos administrativos distribuem-se entre todas as classes, tendo uma maioria entre 27 e 35 anos.

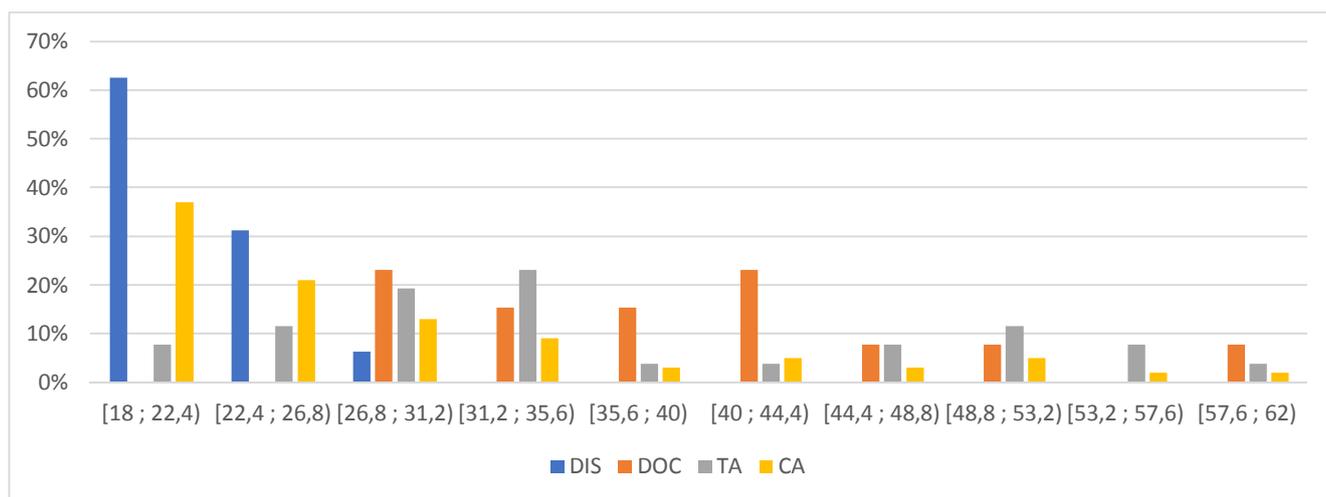
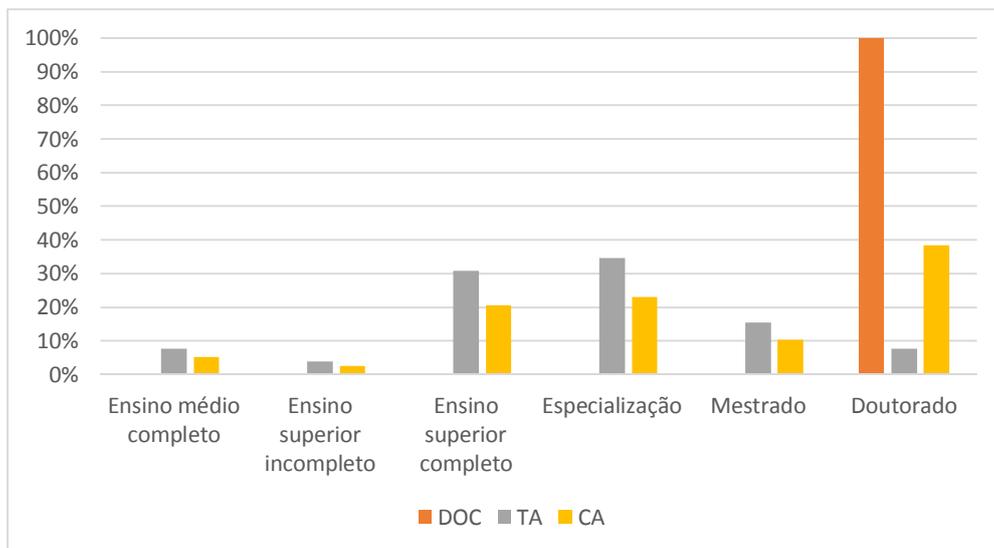


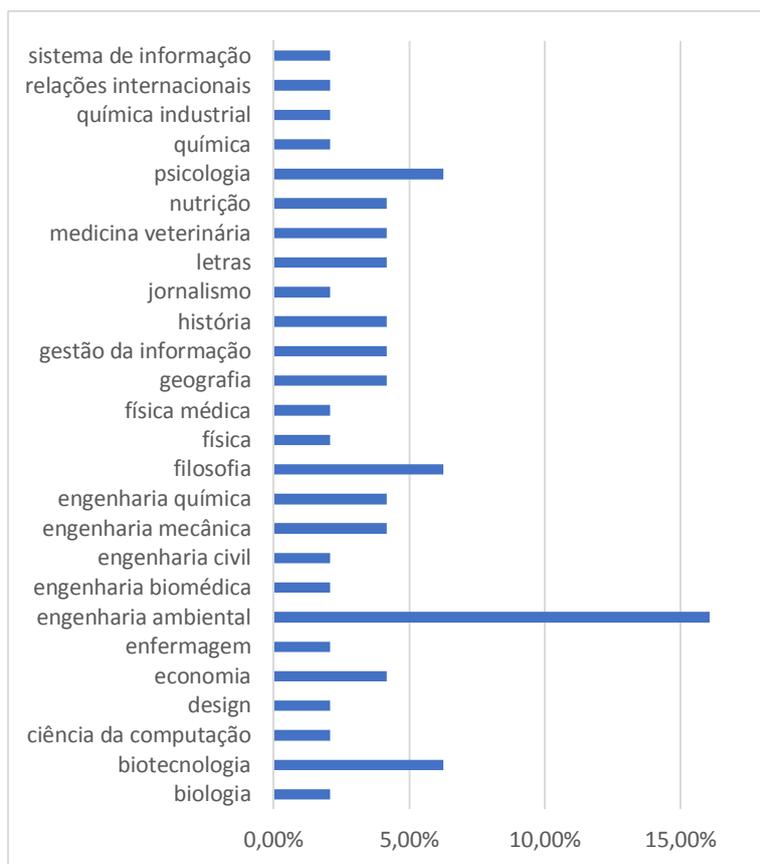
Figura 2. Gráfico de distribuição de frequências de idade. Fonte: Autor do Trabalho.

O gráfico da distribuição de frequência do nível de escolaridade dos docentes, técnicos administrativos e comunidade acadêmica (docentes e técnicos administrativos juntos) (figura 3) mostra que todos os docentes possuem doutorado e que a maioria dos técnicos administrativos possui ensino superior completo ou especialização.



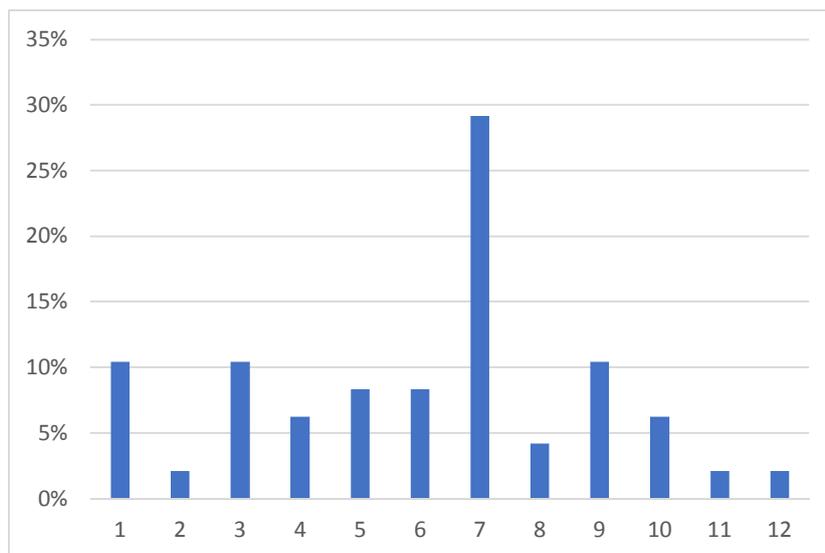
**Figura 3. Gráfico de distribuição de frequências de nível de escolaridade. Fonte: Autor do Trabalho.**

Pelo gráfico da distribuição de frequência dos cursos de graduação dos discentes entrevistados, representado na figura 4, é possível observar que foram abordados graduandos de 26 cursos diferentes, sendo que os mais abordados foram do curso de engenharia ambiental.



**Figura 4. Gráfico de distribuição de frequências de curso. Fonte: Autor do Trabalho.**

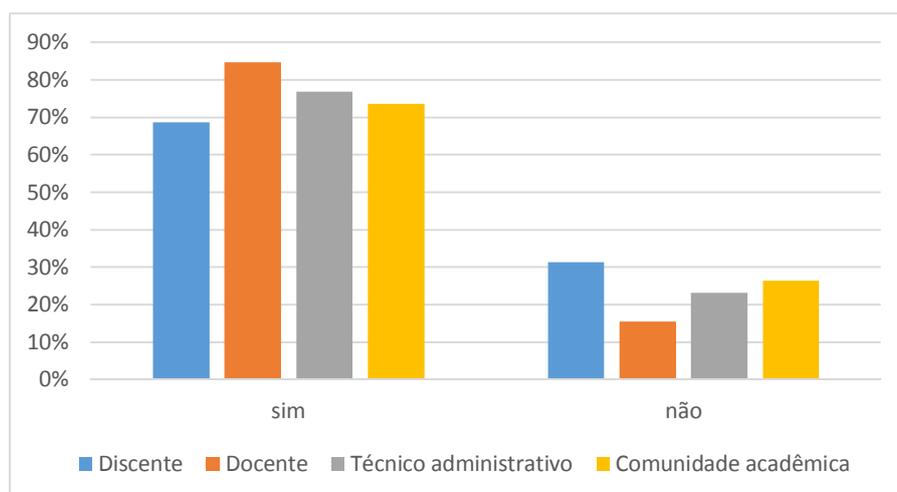
Na figura 5, que apresenta o gráfico da distribuição de frequência de período que os discentes entrevistados estão cursando, observa-se que a maioria dos entrevistados se encontravam, no momento da entrevista, no sétimo período.



**Figura 5. Gráfico de distribuição de frequências de período. Fonte: Autor do Trabalho.**

Na figura 6 encontra-se a quantidade de entrevistados que já realizaram o descarte de medicamentos, onde pôde-se observar que mais da metade dos discentes, dos docentes e dos técnicos administrativos, já praticaram esta ação. Fazendo um cálculo considerando todos os participantes juntos, obtém-se que 73,56% da comunidade acadêmica já descartou medicamentos, resultado semelhante ao encontrado por Ramos *et al.* (2017). Os discentes apresentaram uma maior frequência de não ter descartado medicamentos, quando comparado aos docentes e técnicos administrativos, podendo ser devido ao fato de ainda morarem com os pais e não serem responsáveis por esse tipo de atividade, ou por serem mais jovens e não utilizarem tantos medicamentos, ou até mesmo por não terem o costume de verificar a validade antes de consumi-los.

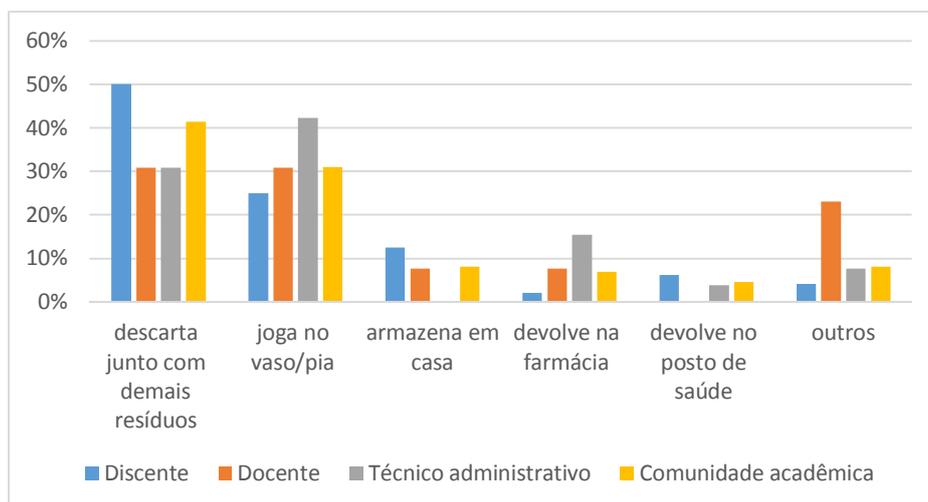
Considerando que a média *per capita* anual de geração de resíduos de medicamentos domiciliares é de 54 gramas por habitante (ABDI, 2013), e multiplicando por 64, que foi o número de participantes que responderam que já descartaram medicamentos, obtém-se que foram gerados anualmente e descartados aproximadamente 3,5 kg de resíduos de medicamentos apenas pelos participantes dessa pesquisa. Sabendo que encontrou-se que 68,75% dos discentes, 84,62% dos docentes e 76,92% dos técnicos administrativos já descartaram medicamentos, e que na UFU existiam, em 2016, 16.546 discentes, 1.779 docentes e 3.302 técnicos administrativos (UFU, 2017), pode-se estimar que em um ano a comunidade acadêmica da UFU descarta aproximadamente 835,72 kg de medicamentos.



**Figura 6. Descarte de medicamentos. Fonte: Autor do Trabalho.**

Pela figura 7, onde estão representadas as formas de descarte de medicamentos líquidos respondidas pela comunidade acadêmica da UFU, nota-se que prevalecem as práticas de descarte junto com demais resíduos e no vaso/pia. Com isso, observa-se que a maioria da comunidade acadêmica da UFU possui hábitos inadequados de descarte de medicamentos líquidos, assim como encontrado na Nova Zelândia por Braund, Peake e Shieffelbien (2009).

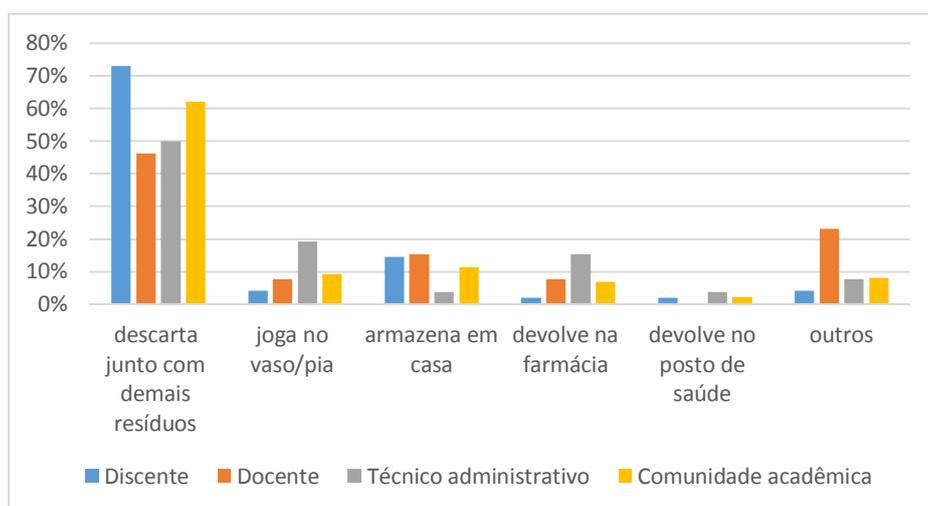
Ao somar as porcentagens de respostas de ‘descarta junto com demais resíduos’, ‘joga no vaso/pia’ e ‘armazena em casa’, considerando-os como maneiras inadequadas de descarte, e somar devolução na farmácia com devolução no posto de saúde, consideradas como adequadas, obtém-se que a maioria dos discentes (87,5%), docentes (69,23%) e técnicos administrativos (73,08%) realizam o descarte de medicamentos líquidos de forma inadequada.



**Figura 7. Práticas de descarte de medicamentos líquidos. Fonte: Autor do Trabalho.**

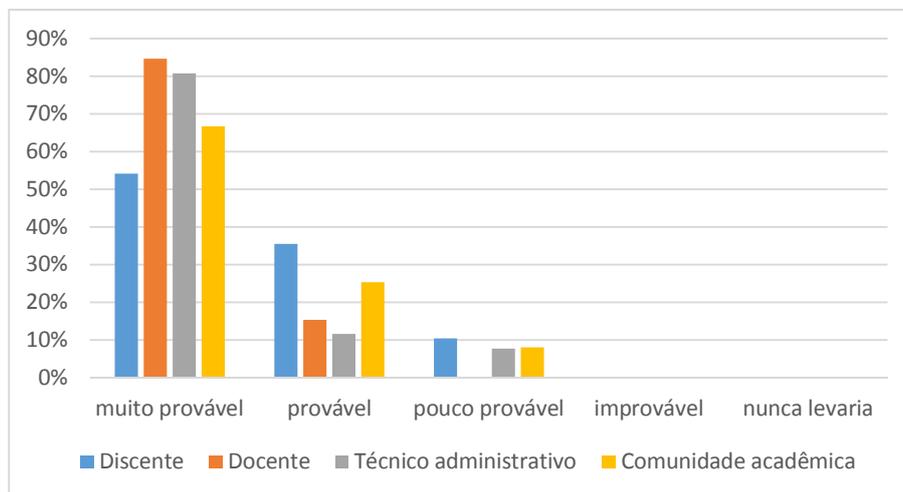
O mesmo ocorre para medicamentos em cápsulas/comprimidos, obtendo que 91,67% dos discentes, 69,22% dos docentes e 82,76% dos técnicos realiza esse tipo de descarte. Com isso, nota-se que para cápsulas/comprimidos também foram encontrados hábitos inadequados de descarte, assim como encontrado por Fenech *et al.* (2013) em um estudo feito na Europa. A figura 8 mostra esses hábitos de descarte para cápsulas/comprimidos, observando-se uma prevalência do descarte no lixo comum, principalmente por discentes.

Considerando que a média *per capita* anual de geração de resíduos de medicamentos domiciliares é de 54 gramas por habitante (ABDI, 2013), e multiplicando por 54, que foi o número de participantes que responderam que já descartaram medicamentos junto com demais resíduos, obtém-se que foram enviados para o aterro sanitário, em um ano, pelos participantes da pesquisa, aproximadamente 2,9 kg de resíduos de medicamentos. E multiplicando essa geração *per capita* por 8, que foi o número de participantes que responderam que já descartaram medicamentos no vaso/pia, obtém-se que foram descartados no esgoto sanitário, em um ano, pelos participantes da pesquisa, aproximadamente 432 gramas de resíduos de medicamentos.



**Figura 8. Práticas de descarte de medicamentos em cápsulas/comprimidos. Fonte: Autor do Trabalho.**

Pela figura 9, que apresenta o gráfico da porcentagem de respostas de muito provável a nunca levaria os medicamentos para farmácias locais que aderissem a programas de recebimento de medicamentos, é possível observar uma maior probabilidade afirmada por parte dos docentes e técnicos administrativos. Nota-se também que nenhum entrevistado afirmou ser improvável ou que nunca levaria. Por esses resultados, obter-se-ia uma taxa de adesão de 91,95% da comunidade acadêmica a esse tipo de programa, ao somar as respostas de muito provável e provável de todos os participantes da pesquisa.



**Figura 9. Probabilidade de retorno de medicamentos a farmácias locais com programa de recebimento.**

**Fonte: Autor do Trabalho.**

Parte desse descarte incorreto encontrado para medicamentos líquidos (figura 7) e em cápsulas/comprimidos (figura 8) poderia ser explicado pelo fato de não encontrarem pontos de coleta para devolvê-los por meio da logística reversa, pois na universidade o hábito de participar desse tipo de programa já é difundido para pilhas e baterias. Por isso, uma forma de aumentar a quantidade de pessoas que realizam o descarte adequado desses resíduos seria por meio da implantação de pontos de coleta dentro da universidade, juntamente com campanhas de conscientização da comunidade acadêmica, fato esse corroborado pelos resultados encontrados na pergunta sobre a probabilidade de participar de programas de recolhimento de medicamentos (figura 9).

Quanto aos testes aplicados para analisar se existe diferença entre as respostas dos discentes, docentes e técnicos administrativos sobre a prática de descarte de medicamentos, obteve-se que estatisticamente não houve diferença. Ou seja, sobre a prática, as respostas da comunidade acadêmica da UFU não diferem entre si, pois nenhum p-valor foi inferior a 0,05, portanto as práticas da comunidade acadêmica da UFU são semelhantes.

Quanto às características dos participantes, ao aplicar os testes estatísticos para analisar se existe diferença entre as respostas, encontrou-se diferença entre sexo na pergunta de se já descartou medicamentos, sendo que as mulheres já descartaram mais que os homens; entre sexo e entre nível de escolaridade na probabilidade de participar de programas de recolhimento de medicamentos, sendo que as mulheres e os doutores apresentaram maior probabilidade. Para a idade, foram encontradas diferenças nas formas de descarte de medicamentos líquidos e em cápsulas/comprimidos, sendo que os mais jovens apresentaram mais hábitos inadequados, e para os cursos não foi encontrada diferença. Essas diferenças foram encontradas, pois os p-valores foram inferiores a 0,05.

## CONCLUSÕES

Ao analisar os hábitos de descarte de medicamentos da comunidade acadêmica da UFU, nota-se que a maioria já realizou esse descarte e de forma inadequada, prevalecendo o descarte junto com demais resíduos e no vaso/pia. Quanto à probabilidade de participação em programas de recebimento de medicamentos implementados em farmácias locais, nota-se uma alta probabilidade de participação por essa comunidade.

Com isso, percebe-se a importância da criação de programas de logística reversa de medicamentos, pois ter-se-ia uma participação satisfatória da comunidade, dando uma destinação mais adequada a esses resíduos, reduzindo os impactos do descarte inadequado que é hoje, em maioria, realizado.



# 1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

GRAMADO-RS

12 a 14 de junho de 2018

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI. **Logística reversa para o setor de medicamentos**. Brasília: [s.n.], 2013. Disponível em: <[http://www.abdi.com.br/Estudo/Logística Reversa de Medicamentos.pdf](http://www.abdi.com.br/Estudo/Logística%20Reversa%20de%20Medicamentos.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2018.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: Resíduos Sólidos - Classificação**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2004.
3. BIASE, N. G.; FERREIRA, D. F. Comparações múltiplas e testes simultâneos para parâmetros binomiais de k populações independentes. **Revista Brasileira Biometria**, São Paulo, v. 27, n. 3, p.301-323, ago. 2009. Disponível em: <[http://jaguar.fcav.unesp.br/RME/fasciculos/v27/v27\\_n3/A1\\_Nadia\\_Daniel.pdf](http://jaguar.fcav.unesp.br/RME/fasciculos/v27/v27_n3/A1_Nadia_Daniel.pdf)>. Acesso em: 27 mar. 2018.
4. BRASIL. Lei nº 12305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 16 nov. 2017.
5. Brasil. Ministério do Meio Ambiente. **Logística reversa**. Disponível em: <<http://www.sinir.gov.br/web/guest/logistica-reversa>>. Acesso em: 15 mar. 2018.
6. BRAUND, R.; PEAKE, B. M.; SHIEFFELBIEN, L. *Disposal practices for unused medications in New Zealand*. **Environment International**, [s.l.], v. 35, n. 6, p.952-955, ago. 2009. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412009000907?via=ihub>>. Acesso em: 19 mar. 2018.
7. 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. **Resolução Nº 358, de 29 de Abril de 2005**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
8. EICKHOFF, P.; HEINECK, I.; SEIXAS, L J.. Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. **Rev. Bras. Farm.**, [online], v. 90, n. 1, p.64-68, mar. 2009. Disponível em: <[http://rbfarma.org.br/files/pag\\_64a68\\_208\\_gerenciamento\\_destinacao.pdf](http://rbfarma.org.br/files/pag_64a68_208_gerenciamento_destinacao.pdf)>. Acesso em: 22 dez. 2017.
9. FENECH, C. *et al. Attitudes towards the use and disposal of unused medications in two European Countries*. **Waste Management**, [s.l.], v. 33, n. 2, p.259-261, fev. 2013. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X12005843?via=ihub>>. Acesso em: 19 mar. 2018.
10. HURTADO-SÁNCHEZ, M. C. *et al. Green analytical determination of emerging pollutants in environmental waters using excitation–emission photoinduced fluorescence data and multivariate calibration*. **Talanta**, [s.l.], v. 134, p.215-223, mar. 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com.ez34.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S003991401400914X>>. Acesso em: 21 dez. 2017.
11. JONES, O. A. H.; VOULVOULIS, N.; LESTER, J. N.. *Potential Ecological and Human Health Risks Associated With the Presence of Pharmaceutically Active Compounds in the Aquatic Environment*. **Critical Reviews In Toxicology**, [s.l.], v. 34, n. 4, p.335-350, jan. 2004. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10408440490464697>>. Acesso em: 07 jan. 2018.
12. RAMOS, H. M. P. *et al. Medication disposal: a reflection about possible sanitary and environmental risks*. **Ambiente & Sociedade**, [s.l.], v. 20, n. 4, p.145-168, dez. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2017000400145&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2017000400145&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 19 mar. 2018.
13. SILVA, N. R.; ABJAUDE, S. A. R.; RASCADO, R. 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**, Araraquara, v. 35, n. 2, p.319-325, 2014. Disponível em: <[http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien\\_Farm/article/view/2970](http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/view/2970)>. Acesso em: 08 jan. 2018.
14. TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 7. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 1999. 410 p.
15. UFU. **Dados gerais 2017: ano base 2016**. Uberlândia: [s.n.], 2017a. 35 p. Disponível em: <<http://www.proplad.ufu.br/acontece/2017/11/dados-gerais-2017-esta-disponivel-para-consulta>>. Acesso em: 05 dez. 2017.