

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL

ANGÉLICA LORRANA DA SILVA COUTINHO

**CONHECIMENTO E PRÁTICA ACERCA DO DESCARTE E DESTINAÇÃO DE
MEDICAMENTOS PELOS DISCENTES DA FACULDADE CIDADE DE
COROMANDEL**

UBERLÂNDIA - MG

2020

ANGÉLICA LORRANA DA SILVA COUTINHO

**CONHECIMENTO E PRÁTICA ACERCA DO DESCARTE E DESTINAÇÃO DE
MEDICAMENTOS PELOS DISCENTES DA FACULDADE CIDADE DE
COROMANDEL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao curso de Engenharia Ambiental da
Universidade Federal de Uberlândia como
requisito parcial para obtenção de título de
Bacharel em Engenharia Ambiental.

Orientadora: Profa. Dra. Bruna Fernanda Faria
Oliveira

UBERLÂNDIA - MG

2020

ANGÉLICA LORRANA DA SILVA COUTINHO

**CONHECIMENTO E PRÁTICA ACERCA DO DESCARTE E DESTINAÇÃO DE
MEDICAMENTOS PELOS DISCENTES DA FACULDADE CIDADE DE
COROMANDEL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao curso de Engenharia Ambiental da
Universidade Federal de Uberlândia como
requisito parcial para obtenção de título de
Bacharel em Engenharia Ambiental.

Uberlândia, 20 de janeiro de 2020.

Banca Examinadora:

Dr^a Bruna Fernanda Faria Oliveira – Docente ICIAG UFU

Dr^a Tatiane Pereira Santos Moraes – Docente ICIAG UFU

Felipe Roberto Dias Rodrigues – Mestrando ICIAG UFU

RESUMO

O descarte de medicamentos, quando feito de maneira inadequada, pode causar impactos ao meio ambiente e à saúde humana. Uma forma considerada correta de destinação desses materiais é retorná-los aos comerciantes, distribuidores, fabricantes ou importadores, ou seja, pela logística reversa para sua destinação final ambientalmente adequada. Vários estudos mostram que em diversos países, as principais formas de descarte de medicamentos vencidos ou sem utilidade, são em vasos sanitários, pias e junto com os resíduos comuns, sendo essa a maneira inadequada. Propagar informações relacionadas ao correto descarte desses resíduos, se torna cada vez mais necessário, além de facilitar e incentivar a participação dos consumidores. Para isso, é primordial identificar os hábitos, conhecimentos e práticas dos consumidores relacionados ao descarte de medicamentos. Dessa forma foi escolhido como objeto de estudo os discentes de uma Instituição de Ensino Superior – IES, visto que são consumidores de medicamentos e possuem acesso facilitado à informação. Diante disso, o presente estudo identificou o conhecimento e a prática acerca do descarte e destinação de medicamentos pelos discentes da Faculdade Cidade de Coromandel - FCC. Foram aplicados questionários a 200 alunos da Instituição e após obtenção das respostas os dados foram trabalhados estatisticamente. Obteve-se como resultado pouco conhecimento dos discentes com relação a Política Nacional de Resíduos Sólidos e também práticas inadequadas desse público ao realizarem o descarte de medicamentos vencidos ou sem utilidade. Com esse estudo, os dados obtidos poderão colaborar com melhorias nas iniciativas de logística reversa de medicamentos, pelo conhecimento do ponto de vista de consumidores. Outra vantagem é chamar a atenção dos entrevistados ao tema, o que pode levar a uma ampliação do interesse de participação na correta destinação de medicamentos e também disseminação desse conhecimento para outras pessoas.

Palavras-chave: Resíduos sólidos. Meio ambiente. Produto farmacêutico. Instituição de Ensino Superior. Comunidade acadêmica.

ABSTRACT

Disposal of drugs, when done improperly, can impact the environment and human health. The manner considered correct for the destination of these materials is to return them to traders, distributors, manufacturers or importers, that is, through reverse logistics for their environmentally appropriate final destination. There are a lot of studies that show that in several countries, the main ways of disposing of expired or useless drugs are in toilets, sinks and along with general waste, being this the inappropriate way. Spread information related to the correct disposal of this waste is becoming increasingly necessary, besides to facilitating and encouraging the participation of consumers. For this, it is essential to identify the habits, knowledge and practices of consumers related to the disposal of medicines. Therefore, students from a Higher Education Institution were chosen as the object of study, since they are consumers of medicines and have easy access to information. Whereupon, the present study identified the knowledge and practice regarding the disposal and destination of medicines by students of the City of Coromandel College. Questionnaires were applied to 200 students of the Institution and after obtaining the answers, the data were worked out statistically. The result obtained was the little knowledge is obtained from the students in relation to the National Solid Waste Policy and also inappropriate practices of this public when disposal expired or useless drugs. With this study, the obtained data can collaborate with the drug reverse logistics initiatives, with knowledge from the point of view of consumers. Another advantage is to draw the attention of the interviewees to the topic, which can lead to an increase in the interest in participating in the correct destination of medicines and also in the dissemination of this knowledge to other people.

Keywords: Solid waste. Environment. Pharmaceutical product. Higher Education Institution. Academic community.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos
Especiais

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

FCC – Faculdade Cidade de Coromandel

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IES – Instituição de Ensino Superior

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MEC – Ministério da Educação

PGRS – Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos Urbanos

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

UFU – Universidade Federal de Uberlândia

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores encontrados na aplicação de teste qui-quadrado de independência para as questões sobre as características dos entrevistados e o conhecimento do descarte.....	26
Tabela 2 - Correlação entre conhecimento do descarte correto de medicamento e a PNRS....	27
Tabela 3 - Correlação entre conhecimento do descarte correto de medicamentos e os agentes que possui algum tipo de responsabilidade na destinação correta de medicamentos.....	27
Tabela 4 - Correlação entre conhecimento sobre PNRS e os medicamentos estarem sujeitos a logística reversa.	29
Tabela 5 - Correlação entre a necessidade de descartar medicamentos de forma diferenciada do lixo comum e o descarte de medicamentos sem utilidade.....	29
Tabela 6 - Correlação entre prática de descarte de medicamentos sem utilidade e o uso contínuo de medicamento.....	31
Tabela 7 - Correlação entre prática de descarte de medicamentos sem utilidade e a ocorrência de já ter descartado algum medicamento.....	31
Tabela 8 - Correlação entre descarte correto de medicamentos sem utilidade e participação em programas de recebimento de medicamentos.....	33
Tabela 9 - Correlação entre descarte de medicamentos sem utilidade e a probabilidade de causar impactos na saúde da população.	34
Tabela 10 - Correlação entre descarte de medicamentos sem utilidade e a probabilidade de causar poluição da água.....	34
Tabela 11 - Correlação entre descarte de medicamentos sem utilidade e a probabilidade de causar poluição do solo/planta.....	35

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Distribuição da idade dos entrevistados.	22
FIGURA 2 - Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade em Coromandel, no ano de 2010.	22
FIGURA 3 - Frequência de cursos de graduação.	22
FIGURA 4 - Distribuição de frequências de período do curso de graduação.	23
FIGURA 5 - Gráfico de distribuição de frequências de renda familiar.	24
FIGURA 6 - Você tem algum conhecimento sobre a Política Nacional dos Resíduos Sólidos?	25
Figura 7 - Em sua opinião, quem possui algum tipo de responsabilidade na destinação correta de medicamentos?.....	28
FIGURA 8 - O que você faz ou faria quando seus medicamentos líquidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?	30
FIGURA 9 - O que você faz ou faria quando seus medicamentos em cápsulas/comprimidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?.....	30
FIGURA 10 - 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?	32

Sumário

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVO.....	11
2.1. Objetivo geral	11
2.2. Objetivos específicos	11
3. REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1. Descarte de medicamentos.....	12
3.2. Resíduos de medicamentos	13
3.3. Logística reversa	14
4. MATERIAIS E MÉTODOS	16
4.1. Caracterização do objeto de estudo.....	16
4.2. Amostra.....	17
4.2.1. Plano Amostral	17
4.2.2. Plano de recrutamento, critérios de inclusão e exclusão e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	18
4.3. Aplicação de questionário à comunidade acadêmica da FCC	19
4.4. Diagnóstico do conhecimento e prática acerca do descarte e destinação de medicamentos	20
4.4.1. Análises estatísticas	20
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
5.1. Caracterização dos entrevistados	21
5.2. Conhecimento relacionado a gestão de resíduos de medicamentos	24
5.3. Práticas relacionadas ao descarte de medicamentos	29
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
7. REFERÊNCIAS	38
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO	43
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	45

1. INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico envolvendo a ciência tem ampliado a busca por conhecimento, pesquisas que envolvem a área da saúde, a busca pela cura de diversas doenças, novas fórmulas para tratamentos mais assertivos, objetivando trazer mais e maiores benefícios à população. O crescimento demográfico, aumento da expectativa de vida, aumento dos casos de doenças crônicas, evolução de tratamentos com medicamentos, influência da mídia, práticas de automedicação, aumentam a comercialização e consumo de medicamentos (PINTO et al., 2014; THOMAS; DEPLEDGE, 2015).

Esses produtos, depois de ultrapassado o prazo de validade ou inutilidade para o consumidor, tornam-se resíduos que precisam ser descartados. As causas do aumento desse material para descarte incluem a falta de possibilidade de fracionamento no momento da compra, fazendo com que seja necessária a aquisição de uma quantidade maior que a recomendada para o tratamento, a influência da propaganda na distribuição de amostras grátis, os erros na conferência da receita no momento da compra, ocasionando uma dispensação maior que a necessária para o tratamento, e a falta de gerenciamento por parte dos estabelecimentos distribuidores de medicamentos, entre outros (EICKHOFF et al., 2009).

Os principais meios de entrada de medicamentos no meio ambiente são através da eliminação pelo corpo humano, após ingestão ou aplicação dos mesmos, e pelo descarte de medicamentos vencidos ou que não possuem mais utilidade para o consumidor (GLASSMEYER et al., 2009). Dessa forma, as substâncias que compõe os medicamentos podem estar presentes nos recursos hídricos, devido a sua chegada ao esgoto e agravando a situação quando não há um tratamento efetivo nas Estações de Tratamento de Esgoto – ETE, ou seja, não possuírem sistema de tratamento que consiga retirar completamente esses componentes do efluente antes do lançamento nos corpos d'água (PERSSON et al., 2009).

Esses 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 estes podem apresentar riscos à saúde pública e ao meio ambiente caso não seja feito o descarte de forma correta. Apresentam periculosidade, e por isso são classificados como resíduos perigosos (ABNT, 2004).

O art. 33, § 1º da lei Nº 12.305/2010 prevê a logística reversa como sendo 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. 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 et al., 2004), estes se enquadram nesse parágrafo do art. 33 da referida lei.

Na logística reversa, todos os agentes envolvidos no ciclo de vida do produto, como os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e também os consumidores, apresentam responsabilidade, caracterizando o princípio da responsabilidade compartilhada prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (BRASIL, 2010). Os discentes das Instituições de Ensino Superior - IES, como a Faculdade Cidade de Coromandel - FCC, são também consumidores de produtos farmacêuticos e possuem acesso facilitado às informações e disseminação da sensibilização sobre os desafios sociais, incluindo os ambientais.

No entanto, no Brasil o acordo setorial para implantação de um sistema de logística reversa para medicamentos, a nível nacional, ainda não foi firmado.

A Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 44/2009, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, que dispõe sobre as boas práticas farmacêuticas, permite às farmácias e drogarias de todo o Brasil, participarem de programas de coleta de medicamentos descartados pela população, não estabelecendo uma obrigação, e sim uma opção a esses comerciantes.

Com isso, diante do exposto, esse projeto teve por objetivo identificar o conhecimento dos discentes da FCC sobre questões relacionadas à prática acerca do descarte e destinação de medicamentos pós-consumo, analisando se o conhecimento influencia suas práticas.

2. OBJETIVO

2.1. Objetivo geral

Identificar o conhecimento e prática com relação ao descarte e destinação de medicamentos pelos discentes da Faculdade Cidade de Coromandel - FCC.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar o conhecimento e as práticas relacionados à destinação e ao descarte inadequado de resíduos de medicamentos pelos discentes da FCC;
- Analisar a relação entre o conhecimento ambiental, prática de destinação de medicamentos associados ao descarte inadequado de medicamentos;
- Analisar a sensibilização e conscientização dos discentes com relação ao descarte de medicamentos vencidos ou sem utilidade.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Descarte de medicamentos

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada, em seu art 5º, XXXIII, o conceito de medicamento é um “produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico” (ANVISA, 2010).

Esses produtos farmacêuticos estão disponíveis no mercado de diferentes formas, sendo elas na forma sólida, como supositórios, cápsulas e comprimidos; líquida, como soluções, xaropes e injetáveis; semi-sólida, como géis, pomadas e cremes; e gasosa constituída pelos aerossóis. A maior parte dos medicamentos comercializados, cerca de 56%, segundo a ANVISA, são na forma sólida, ou seja, comprimidos (ABDI, 2013).

Produzidos para tratamentos e curas de determinadas doenças, os medicamentos necessitam ser manuseados corretamente, desde sua administração, passando pelo armazenamento até seu prazo de validade, para que sua ação seja efetiva (KALINKE & MARTINS JUNIOR, 2014). Medicamentos em desuso ou com prazo de validade vencido tendem a serem descartados pela população em locais inapropriados, como no lixo comum, sistema de esgoto e na minoria dos casos, retornam para o sistema público de saúde (BELLAN et al., 2012).

São diversas as vias de entrada desses resíduos de produtos farmacêuticos no ambiente, entre as principais estão a excreção por ingestão, a remoção de medicamentos semi-sólidos como os de uso tópico, durante o banho, e o descarte dos medicamentos sem uso ou vencidos diretamente no vaso sanitário, pia e junto aos resíduos comuns (CARVALHO, 2009).

No Brasil, ainda não há legislação vigente e específica para o descarte de resíduos de medicamentos, a questão é abordada indiretamente pelo Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Saúde (BELLAN, 2012). Sendo que a ausência de propagação de informações e orientações por parte dos órgãos públicos, a respeito da correta maneira de descarte dos resíduos de medicamentos, ocasionam o descarte inadequado (PINTO, 2014).

Outros países como Canadá e Nova Zelândia adotaram a iniciativa de, no momento da venda dos medicamentos, o consumidor comprar apenas uma parte do que está na receita. Após ingestão total, ele observa se o organismo respondeu bem ao medicamento e dispensa o restante prescrito na receita, o que acarreta também no aumento da saúde da população (BRAUND et al., 2009; EICKHOFF et al., 2009).

Os riscos causados no meio ambiente e à saúde humana devido a esse descarte incorreto de medicamentos são vários, sendo eles a poluição do solo, da água e das plantas (ANJO, 2019). Além de causar risco à saúde da população que depende dessa água, provoca efeitos também na fauna aquática, interferindo na sua sobrevivência, crescimento (FLAHERTY; DODSON, 2005), além de feminização de peixes machos devido à presença de hormônios (KIDD et al., 2007).

Quanto aos impactos nos solos, esse descarte incorreto ocasiona interferência no desenvolvimento das plantas e fauna, devido à presença dos medicamentos no solo e também na água utilizada para irrigação ou fertilização do solo (MIGLIORE et al., 2003).

Além dos riscos ao meio ambiente, a saúde humana pode ser grandemente afetada, devido ao consumo de medicamentos em reuso, uso de medicamentos sem receita médica e até mesmo de medicamentos vencidos (LOVEGROVE et al., 2014). Ocorre também doenças ocasionadas por bactérias que são resistentes a substâncias presentes em medicamentos, quando presentes dos corpos d'água (THOMAS & DEPLEDGE, 2015).

3.2. Resíduos de medicamentos

Materiais ou substâncias oriundos de atividades humanas, que perdem as características que os tornam úteis para determinados fins, denominam-se resíduos sólidos (ANJO, 2019).

Entre os resíduos sólidos oriundos das atividades humanas, há os resíduos de serviços de saúde, gerados por estabelecimentos que prestam serviços de atendimento à saúde, como farmácias e drogarias (ALVARENGA & NICOLETTI, 2010).

A sociedade, caracterizada também como responsável pela conservação ambiental, torna-se importante no monitoramento dos resíduos de fármacos, especialmente pela questão do descarte dos medicamentos e resíduos de medicamentos, que são agentes poluidores da água solo e ar, caso sejam descartados inadequadamente no ambiente (BELLAN, 2012).

A Resolução CONAMA nº 358/2005, classifica os resíduos em grupos, sendo A, B, C, D e E, estando os medicamentos compostos por substâncias químicas incluídos no Grupo B e os medicamentos que contêm radionuclídeos, se enquadram no Grupo C (ANJO, 2019). A classificação é de acordo com os riscos apresentados pelo resíduo quando relacionados ao meio ambiente e saúde pública (FEITOSA, 2016). O presente trabalho tem como foco, os resíduos de medicamentos enquadrados no Grupo B.

No Brasil, a automedicação e a facilidade de adquirir medicamentos sem prescrição, têm gerado um acúmulo desses produtos nas residências (PINTO, 2014).

Os resíduos de serviços de saúde, em especial os de origem farmacológica, podem apresentar características inflamáveis, reativas, tóxicas e corrosivas, apresentando riscos a saúde pública e ambiental (REIS, 2012).

Segundo a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 222/2018, os resíduos de serviços de saúde são classificados em Grupos, estando os medicamentos enquadrados no Grupo B, resíduos com risco químico. As substâncias existentes nos medicamentos podem permanecer no meio ambiente por vários anos, causando ameaças e consequências sociais, econômicas e ambientais graves (BALBINO, 2012).

O lançamento de esgoto sem tratamento e também a resistência dos fármacos mesmo após passarem por processo de tratamento nas estações de tratamento de esgotos, situação ainda comum em várias localidades, acarreta na contaminação das águas superficiais (MELO, 2009).

3.3. Logística reversa

De acordo com a Lei nº 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, todos os agentes possuem responsabilidade perante o ciclo de vida de um produto, sendo eles os consumidores, comerciantes, distribuidores, importadores e fabricantes, definindo assim o conceito de responsabilidade compartilhada (BRASIL, 2010).

Esta lei caracteriza a logística reversa com sendo um recurso que viabiliza o retorno dos resíduos sólidos ao setor empresarial, objetivando a destinação ambientalmente correta e também a possibilidade de reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos (BRASIL, 2010). Os medicamentos entram na logística reversa, porém ainda não há, no Brasil, normas ou regulamentos que instituem a obrigatoriedade dos agentes em adotar o descarte de acordo com esse sistema (ABDI, 2013).

Alguns aspectos dificultam a eficiência da implantação de um programa de logística reversa no Brasil, entre eles a densidade populacional, por ser menor do que nos países Europeus, e as diferenças econômicas, sociais e culturais entre a população brasileira e as regiões do País (ABDI, 2013). No entanto, ainda de acordo com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI, 2013), os benefícios da implantação desse programa seriam enormes, destacando a redução da contaminação do meio ambiente, diminuição dos efeitos negativos sobre a saúde, geração de empregos, redução dos custos com saúde pública, aumento da vida útil dos aterros.

Ainda de acordo com a Lei 12.305/2010, a logística reversa abrange produtos que causem impactos à saúde e ao meio ambiente, sendo que os medicamentos, ao serem

descartados de maneira incorreta, apresentam risco de poluição da água e solo, ocasionando também impactos na fauna, flora e saúde humana (JONES et al., 2004). Mesmo estando, os medicamentos inclusos na logística reversa, ainda não há, no Brasil, legislação nacional que obrigue que os medicamentos sejam descartados através deste sistema.

Grande parte dos países da União Européia adota políticas que possibilitam a implantação de sistemas de logística reversa (CORAZZA et al., 2014; BARNETT-ITZHAKI et al., 2016). Já os Estados Unidos, México Egito, Líbano e Israel, ainda não possuem uma legislação que ordene o descarte através desse sistema (BARNETT-ITZHAKI et al., 2016).

Portugal adota um programa denominado “Valormed”, o qual possibilita a coleta e destinação dos medicamentos através das farmácias, as quais também possuem o papel de sensibilizar a população com relação a correta destinação dos medicamentos (FIRMINO, 2009).

Já o Brasil não possui iniciativa para adoção do sistema de logística reversa, entretanto, em alguns locais do país adotam alguns programas em parceria com Universidades e Prefeituras, sendo alguns desses o “Programa Destino Certo”, da rede Pánel, Programa de coleta especial da Prefeitura Municipal de Curitiba e também o “Programa Descarte Correto de Medicamentos” da rede Pão de Açúcar em parceria com a Eurofarma (ABDI, 2013).

4. MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFU no dia 01/07/2019, sendo aprovado pelo mesmo comitê no dia 09/08/2019, recebendo o número de certificação CAAE: 17828919.6.0000.5152.

Esse trabalho foi desenvolvido na Faculdade Cidade de Coromandel – FCC, localizada na Cidade de Coromandel em Minas Gerais, onde foram aplicados os questionários, aos discentes da FCC como Instituição Coparticipante. A Diretora Acadêmica, Angelita Valadares Hermann, assinou a Declaração da Instituição Coparticipante, anexa no cadastro deste projeto na Plataforma Brasil, autorizando os pesquisadores Angélica Lorrana da Silva Coutinho e Bruna Fernanda Faria Oliveira a aplicarem os questionários a esses participantes, utilizando a infraestrutura desta Instituição.

Este projeto se assemelha em parte ao trabalho realizado por Anjo (2019) quanto aos temas abordados nos questionários, sendo estes o conhecimento e prática do descarte de medicamentos.

O trabalho foi dividido em duas partes, sendo a primeira a aplicação dos questionários, APÊNDICE A, a comunidade acadêmica da FCC e a segunda a compilação dos dados para diagnóstico do conhecimento e prática acerca do descarte e destinação de medicamentos pelos discentes da FCC.

4.1. Caracterização do objeto de estudo

A Faculdade Cidade de Coromandel é uma Instituição de Ensino Superior - IES, que possui vinculação ao Ministério da Educação – MEC, sendo uma fundação privada. Esta faculdade foi credenciada em 21 de dezembro de 2000, iniciou suas atividades em 2001 (FCC, 2019a).

A faculdade conta com estrutura de laboratórios de ensino, pesquisa e extensão, salas de aula, biblioteca, fazenda experimental, entre outros espaços físicos (FCC, 2019). Possui sua Unidade na cidade de Coromandel - MG.

No primeiro semestre de 2019, a FCC contava com 415 discentes matriculados nos cursos de graduação e 66 docentes efetivos do ensino superior e 31 técnicos administrativos. Os cursos existentes na FCC estão apresentados na Tabela 1.

Quadro 1 - Cursos de Graduação da FCC

Unidade	Cursos de Graduação
Coromandel	Administração, Ciências Contábeis, Educação Física, Engenharia Agrônômica, Letras, Medicina Veterinária, Pedagogia, Psicologia, Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Fonte: Adaptado de FCC (2019).

4.2. Amostra

Subconjunto extraído de uma população, cujas características são iguais a este respectivo conjunto de indivíduos.

4.2.1. Plano Amostral

O plano amostral é a metodologia estatística utilizada para a coleta de informações através de uma amostra. Na construção desta, há duas medidas necessárias para a determinação da quantidade de indivíduos: a margem de erro e o grau de confiança.

- Margem de erro: Trata-se da medida que define a amplitude de incerteza das informações;
- Grau de confiança: É um pressuposto utilizado para delimitar o intervalo estimado de um parâmetro estatístico. Quanto maior a probabilidade de o intervalo conter o parâmetro, melhor será o grau de confiança.

Essas duas medidas são delineadas pelo pesquisador. Isto significa que dispõem de características subjetivas. As medidas utilizadas no presente estudo possuem uma margem de erro de 5% (cinco por cento) e um grau de confiança de 93% (noventa e três por cento).

A fórmula a seguir foi utilizada para o cálculo do tamanho da amostra:

$$n = \frac{N * p(1 - p) * Z_{\alpha/2}^2}{(N - 1) * E^2 + p(1 - p) * Z_{\alpha/2}^2}$$

N – Tamanho da população;

E – 0,05 (Erro amostral);

p – Proporção de acontecimento do evento;

$p(1 - p)$ – 0,25 (Variância máxima da proporção);

$Z_{\alpha/2}$ – 1,96 (Abcissa da distribuição gaussiana – Grau de confiança);

n – tamanho da amostra;

Dessa forma, sugere-se com uma margem de erro de 5% (cinco por cento) e um grau de confiança de 93% (noventa e três por cento), obtém-se uma estimativa de intervalo em que a chance do parâmetro populacional possa cair neste interregno, isto é, 5% (margem de erro), para mais ou para menos, é de 93% (Grau de confiança).

Considerando todas as variáveis, a amostra para a pesquisa resultou em 200 (duzentos) indivíduos.

O questionário elaborado para ser aplicado durante a pesquisa encontra-se anexado no cadastro deste projeto na Plataforma Brasil.

4.2.2. Plano de recrutamento, critérios de inclusão e exclusão e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nessa pesquisa, os questionários foram aplicados pessoalmente, com o intuito de evitar que o participante pudesse pesquisar as respostas, reduzindo a obtenção de respostas não condizentes com a realidade. E também, para que caso surgissem dúvidas no momento de responder às perguntas, o pesquisador estivesse presente para saná-las e possibilitar uma maior clareza para o participante.

O questionário é composto de questões fechadas, ou seja, que apresentam as opções de resposta, o que, segundo Lee (2005), o torna mais fácil e rápido de responder, sendo positivo para o participante, e também possibilitam análises e interpretações dos dados obtidos de forma mais fácil, em comparação com questões abertas.

A abordagem dos participantes foi feita na própria FCC, pela pesquisadora Angélica Lorrana da Silva Coutinho. A Instituição autorizou que a aplicação dos questionários ocorresse nos horários de aula e que os professores disponibilizassem um tempo de suas aulas para os alunos responderem. Um prazo de 20 minutos foi estipulado para os mesmos responderem. Foi feita uma pequena apresentação do pesquisador, depois dada uma breve explicação sobre o projeto, a sua forma de participação e os riscos e benefícios associados a esta, esclarecimento sobre a abertura para deixar a pesquisa a qualquer momento, e então abertura para possíveis questionamentos antes da aplicação do questionário e confirmação do interesse em participar. Os indivíduos que concordaram participar da pesquisa receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, apêndice B, (modelo anexado no cadastro deste projeto na Plataforma Brasil) para leitura e assinatura, antes de iniciar a aplicação do questionário.

Os critérios de inclusão desse projeto são discentes dos cursos de graduação da FCC, citados no Quadro 1, com idade a partir de 18 anos. Os critérios de exclusão são discentes dos cursos de pós-graduação, especialização e menores de 18 anos.

4.3. Aplicação de questionário à comunidade acadêmica da FCC

O questionário foi elaborado após revisão bibliográfica, sendo que a formulação das perguntas foi baseada principalmente nos trabalhos Bound, Kitsou e Voulvoulis (2006), Rodrigues (2015), Feitosa (2016) e Anjo (2019).

Nos questionários foram inicialmente coletados dados informacionais sobre os participantes, sendo sexo e idade para todos os participantes, o curso da FCC, período que está cursando, renda familiar e se já cursou disciplinas com temas ambientais. Essa caracterização inicial foi feita para possibilitar as inferências sobre a existência de relação entre essa caracterização e o conhecimento e prática da logística reversa e destinação incorreta de medicamentos, por meio de análises estatísticas.

Dentre os questionamentos que foram realizados, foi investigado o conhecimento dos participantes sobre temas ambientais, como Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, resíduos perigosos, logística reversa, resíduos sólidos sujeitos à logística reversa pós-consumo. E também, para identificar se possuem consciência de que fazem parte da responsabilidade compartilhada, na forma de consumidores (BRASIL, 2010) foi questionado sobre quais agentes possuem responsabilidade na destinação correta de medicamentos.

Sobre a participação na logística reversa e destinação de medicamentos, foi questionado inicialmente se eles fazem uso de algum medicamento de uso contínuo, se já descartaram algum medicamento, para identificar se os hábitos que descreverão nas perguntas a seguir caracterizam algo já feito por eles ou a forma que eles lidariam quando fosse necessário o descarte. Em seguida, eles foram questionados sobre qual a destinação dada (já feita ou que faria) por eles aos medicamentos líquidos e em cápsulas/comprimidos de forma separada, assim como feito em Firmino (2009) e Braund et al., (2009), pois, se podem encontrar hábitos diferentes para cada tipo de medicamento.

Outro levantamento realizado se relaciona à motivação dos participantes em participarem de programas de retorno de medicamentos a pontos de coleta para posterior destinação correta, sendo suposto que se houvesse a implantação 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 (LEE, 2005), variando de muito provável a nunca levaria. Essas informações são relevantes para

comerciantes, fabricantes, distribuidores, importadores e até mesmo para governos para melhorias na implementação de programas de logística reversa pós-consumo de medicamentos.

Sobre a destinação inadequada de medicamentos, foi inicialmente questionado se na opinião do participante é necessário descartar medicamentos de forma separada do lixo comum. Ainda de acordo com a opinião do participante, foram feitos questionamentos sobre os principais riscos de ocorrência de impactos negativos na saúde e no meio ambiente, relacionados ao descarte incorreto de medicamentos. Nessas questões, foi analisado se os participantes avaliam como maior impacto os riscos relacionados à saúde da população do que ao meio ambiente, para observar se estes se preocupam mais com sua saúde ou se têm também percepção dos impactos ao meio ambiente.

4.4. Diagnóstico do conhecimento e prática acerca do descarte e destinação de medicamentos

Depois de concluída a aplicação dos questionários, as respostas obtidas foram compiladas para possibilitar a realização das análises estatísticas necessárias para discussão sobre os resultados obtidos na pesquisa.

4.4.1. Análises estatísticas

Os dados obtidos nos questionários foram compilados no programa *Microsoft® Excel®* e submetidos a análises de estatística descritiva e inferencial no software *IBM SPSS Statistics 23*. Nas análises descritivas foram feitos gráficos e distribuição de frequências, por meio de tabelas de contingência, pois as variáveis são qualitativas (LEVINE et al., 2008). Nas análises inferenciais foi utilizado o teste não paramétrico de independência de qui-quadrado de Pearson para a constatação de relação entre variáveis.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de 30 de setembro a 04 de outubro de 2019, o questionário (Apêndice A) foi aplicado com 202 pessoas da comunidade acadêmica da FCC. Isto representa 48,67% do universo total de alunos e 02 questionários a mais do que a amostra definida estatisticamente. Foi realizado durante o horário de aula, em salas aleatórias, possibilitando a coleta, de forma aleatória, de informações de cursos diversos, em toda a Faculdade.

Para constar se o respondente possui conhecimento no descarte correto de medicamentos, utilizou-se com premissa o preenchimento de “Sim” na pergunta 9 – “Em sua opinião, é necessário descartar medicamentos de forma diferenciada do lixo comum?” do questionário aplicado.

Para a constatação se o entrevistado pratica de forma correta o descarte dos medicamentos utilizou-se as questões relacionadas:

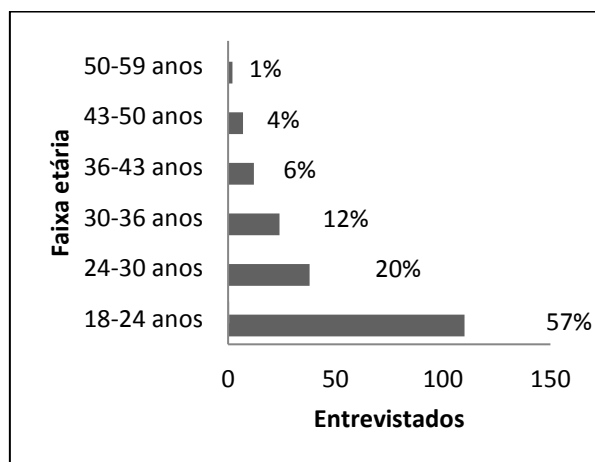
- i. Resposta “devolve na farmácia” ou “devolve no posto de saúde” para a questão “14 - O que você faz ou faria (ou faria, se responder não na 12), quando seus medicamentos líquidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?”;
- ii. Resposta “devolve na farmácia” ou “devolve no posto de saúde” para a questão “15 - O que você faz ou faria (ou faria, se responder não na 12), quando seus medicamentos comprimido/cápsula passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?”.

5.1. Caracterização dos entrevistados

Constatou-se na distribuição de gênero dos entrevistados, que prevaleceu entre este público o sexo feminino (68%), enquanto o sexo masculino equivale a 32% dos entrevistados. Destaca-se que a distribuição de gênero da amostra foi feita de forma aleatória.

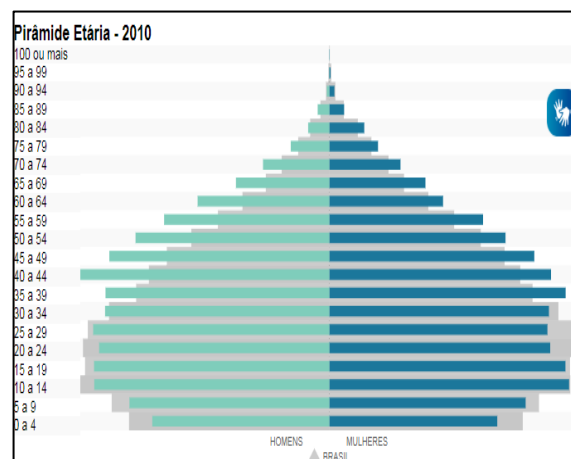
A população entrevistada é composta, em sua maioria, por jovens, sendo a faixa etária entre 18 e 24 anos predominante (57%) (Figura 1), estando este dado em conformidade com a informação do INEP (2018) onde prevalecem pessoas dessa idade cursando graduação. Já a população com idade mais avançada, entre 50 e 59 anos, corresponde a apenas 1% dos entrevistados, conforme mostra a pirâmide etária do IBGE para a cidade de Coromandel (Figura 2), a frequência da população nessa faixa etária é menor, sendo a população atual composta em sua maioria por jovens.

FIGURA 1 - Distribuição da idade dos entrevistados.



Fonte: A autora, 2019.

FIGURA 2 - Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade em Coromandel, no ano de 2010.

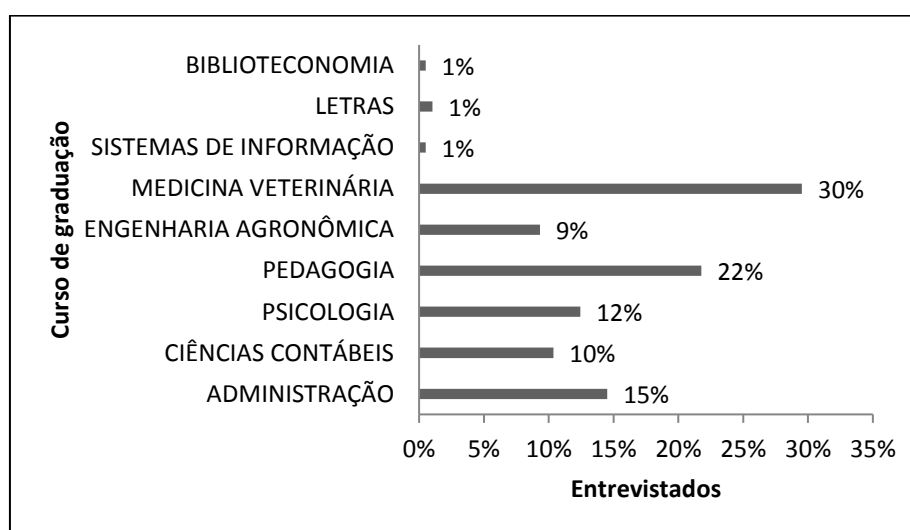


Fonte: IBGE, 2019.

A Figura 3 mostra a distribuição de frequência dos cursos de graduação do público entrevistado, onde constam pessoas de nove cursos diferentes, prevalecendo o curso de Medicina Veterinária (30%), seguido pelo curso de Pedagogia (22%), e com menor ocorrência os graduados ou graduandos dos cursos de Sistemas de Informação, Letras e Biblioteconomia (1%).

Ressalta-se a abordagem não foi homogênea, esta ocorreu conforme a disponibilidade de contato com o público presente na Faculdade durante o período de aplicação dos questionários.

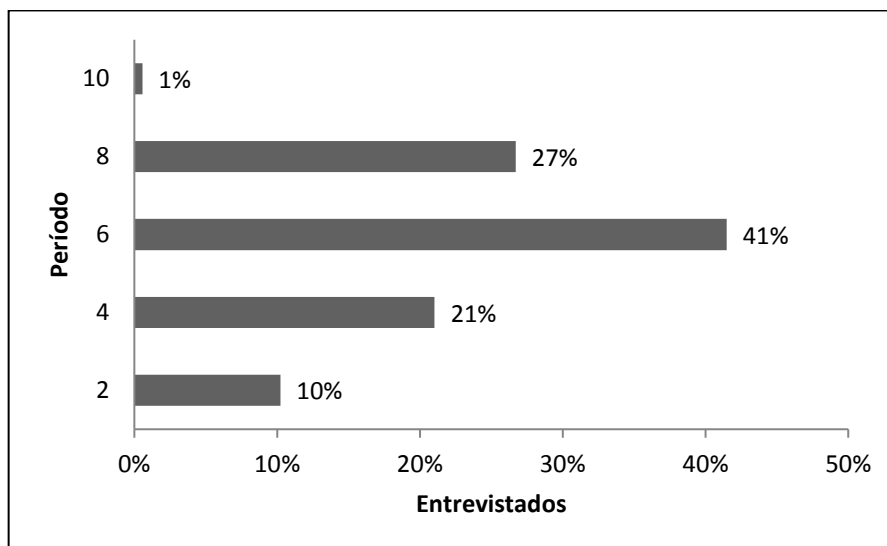
FIGURA 3 - Frequência de cursos de graduação.



Fonte: A autora, 2019.

Na Figura 4, o gráfico apresenta o período do curso de graduação que os discentes entrevistados estavam cursando no momento da entrevista, estando à maioria (41%) no 6º período.

FIGURA 4 - Distribuição de frequências de período do curso de graduação.

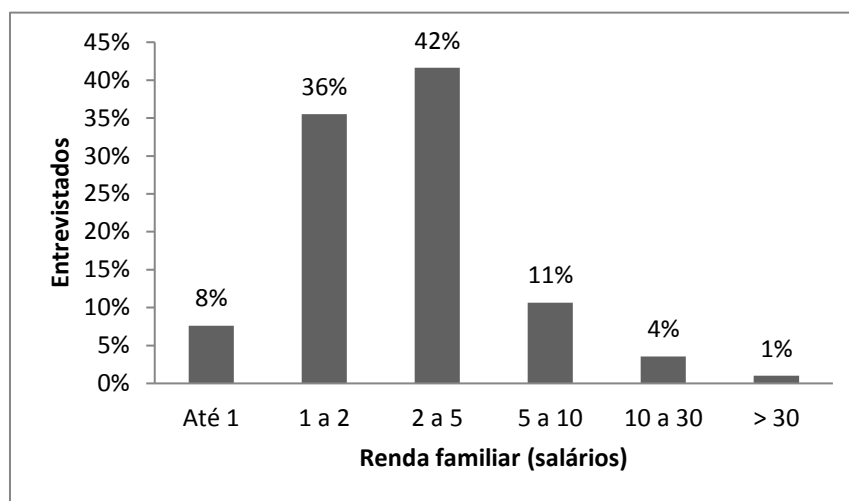


Fonte: A autora, 2019.

Quanto a terem cursado disciplinas que abordam questões ambientais, 81% dos entrevistados disse já ter cursado, 16% não cursou e 3% ainda irá cursar essas disciplinas durante o curso de graduação.

Na entrevista foi investigado sobre a renda média familiar de cada participante, onde 197 dos entrevistados responderam à questão. A maioria (42%) informou ter uma renda entre 2 a 5 salários mínimos, seguidos por 36% dos entrevistados que informaram ter uma renda de 1 a 2 salários mínimos, a minoria, correspondente a 1% dos entrevistados, disse receber acima de 30 salários mínimos (Figura 5).

FIGURA 5 - Gráfico de distribuição de frequências de renda familiar.



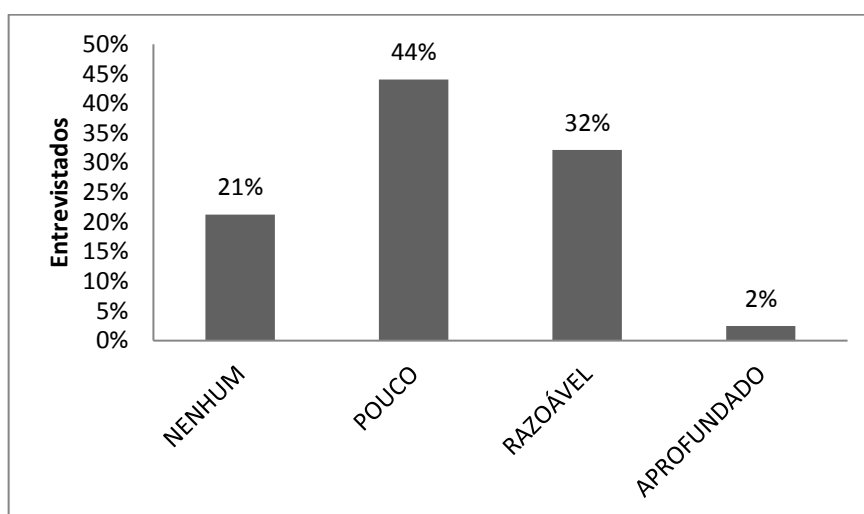
Fonte: A autora, 2019.

5.2. Conhecimento relacionado a gestão de resíduos de medicamentos

A Figura 6 apresenta as respostas dadas pelos entrevistados com relação ao conhecimento sobre a PNRS. A maioria (44%) informa ter pouco conhecimento sobre PNRS, seguido de 32% que têm razoável conhecimento, 21% não possui nenhum conhecimento e apenas 2% dos entrevistados disse ter conhecimento aprofundado.

Esse resultado pode ser explicado pela predominância de entrevistados que não cursaram disciplinas ambientais, não estudando a fundo essa legislação. Salienta-se a necessidade de iniciar disciplinas com abordagem de temas ambientais nos níveis de educação do país.

FIGURA 6 - Você tem algum conhecimento sobre a Política Nacional dos Resíduos Sólidos?



Fonte: A autora, 2019.

Com relação à necessidade de descartar medicamentos de forma diferenciada do lixo comum, 95% dos entrevistados acreditam ser necessário e apenas 5% disse que não há necessidade de descartar de forma diferenciada do lixo comum.

Na Tabela 1 estão representados os p-valores para os testes de independência realizados para analisar se há relação entre as características do entrevistado (sexo, idade, renda familiar) e o conhecimento sobre a necessidade de descartar medicamentos de forma diferenciada do lixo comum. Concluiu-se que, na presente amostra, não há relação entre as características do entrevistado e o conhecimento no descarte correto de medicamentos, sendo que o p-valor foi acima de 0,05.

Tabela 1 - Valores encontrados na aplicação de teste qui-quadrado de independência para as questões sobre as características dos entrevistados e o conhecimento do descarte.

		Em sua opinião, é necessário descartar medicamentos de forma diferenciada do lixo comum?				P-valor
		SIM		NÃO		
		N	%	N	%	
Sexo	Feminino	130	68,8%	6	54,5%	0,33
	Masculino	59	31,2%	5	45,5%	
	Total	189	100,0%	11	100,0%	
Idade		26,2 ± 7,9		27,6 ± 7,5		
Renda Familiar	Até 1 salário	14	7,6%	1	9,1%	0,15
	2 a 3 salários	67	36,2%	3	27,3%	
	2 a 5 salários	76	41,1%	5	45,5%	
	5 a 10 salários	20	10,8%	1	9,1%	
	10 a 30 salários	7	3,8%	0	0,0%	
	Acima 30 salários	1	0,5%	1	9,1%	
	Total	185	100,0%	11	100,0%	
Você já cursou alguma disciplina que aborde questões ambientais?	Sim	146	79,8%	10	90,9%	0,64
	Não	31	16,9%	1	9,1%	
	Ainda terei	6	3,3%	0	0,0%	
	Total	183	100,0%	11	100,0%	

Fonte: A autora, 2019.

Mesmo não tendo muito conhecimento sobre PNRS (Figura 6), a comunidade acadêmica possui consciência da necessidade de descartar os medicamentos de forma diferenciada do lixo comum, por saber que esse resíduo possui alguma característica que impeça seu descarte em comum.

Para verificar se existe uma relação entre o conhecimento do descarte correto de medicamento e a PNRS, utilizou-se uma tabela de contingência e aplicação do teste de independência de qui-quadrado (Tabela 2).

Não há associação significativa entre o conhecimento do descarte correto de medicamento e a PNRS, pois o p-valor encontrado foi de 0,612, maior que (0,05 – nível de significância estabelecido). Observa-se que independentemente do nível de conhecimento a opinião se mostra indiferente. Foi estabelecido que o conhecimento sobre PNRS é dado por entrevistados que disseram ter razoável ou aprofundado conhecimento, quem disse ter nenhum ou pouco conhecimento, foi classificado como não possui conhecimento.

Tabela 2 - Correlação entre conhecimento do descarte correto de medicamento e a PNRS.

Você tem algum conhecimento sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos?	Em sua opinião, é necessário descartar medicamentos de forma diferenciada do lixo comum?			
	SIM		NÃO	
	n	%	n	%
Nenhum/Pouco	124	65,30%	8	72,70%
Razoável/Aprofundado	66	34,70%	3	27,30%
Total	190	100,00%	11	100,00%

Fonte: A autora, 2019.

Ao analisar as proporções da tabela cruzada dos dados de conhecimento do descarte correto de medicamentos sobre a questão se todos os agentes possuem algum tipo de responsabilidade com a destinação correta de medicamento (Tabela 3), não há associação significativa entre estas, pois o p-valor apresentado foi de 0,696, maior que (0,05 – nível de significância estabelecido).

Tabela 3 - Correlação entre conhecimento do descarte correto de medicamentos e os agentes que possui algum tipo de responsabilidade na destinação correta de medicamentos.

Em sua opinião, quem possui algum tipo de responsabilidade na destinação correta de medicamentos?	Em sua opinião, é necessário descartar medicamentos de forma diferenciada do lixo comum?			
	SIM		NÃO	
	n	%	n	%
Não	165	86,8%	10	90,9%
Sim	25	13,2%	1	9,1%
Total	190	100,0%	11	100,0%

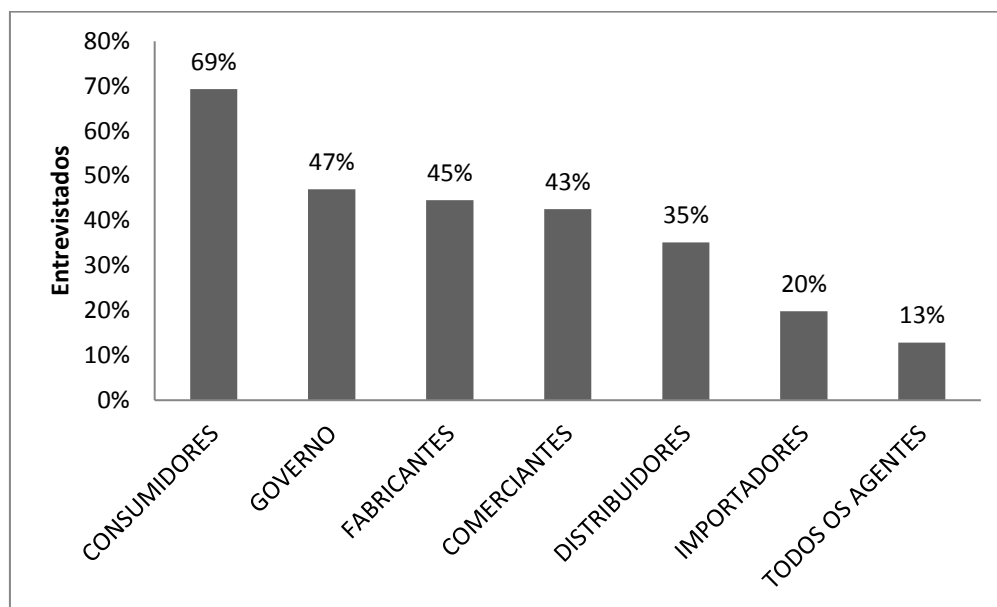
Fonte: A autora, 2019.

O estudo estabeleceu como premissa que os respondentes de “SIM” equivalem a todos os agentes que são responsáveis pela destinação de medicamentos (Tabela 3). Apenas 13,2% dos respondentes citaram todos os agentes responsáveis e que os medicamentos devem ser descartados de forma diferenciada do lixo comum.

Sobre quem possui algum tipo de responsabilidade na destinação correta de medicamentos (Figura 7), os entrevistados poderiam assinalar quantas alternativas achassem corretas, então 69% citam os consumidores como responsáveis, isso demonstra que grande parte da comunidade acadêmica possui consciência de seu papel frente à correta destinação dos resíduos de medicamentos. Apenas 20% citam os importadores como responsáveis e 13%

acreditam que todos os agentes têm alguma responsabilidade, o que demonstra o pouco conhecimento sobre PNRS (Figura 6).

Figura 7 - Em sua opinião, quem possui algum tipo de responsabilidade na destinação correta de medicamentos?



Fonte: A autora, 2019.

Com relação aos medicamentos estarem sujeitos ao sistema de logística reversa, 72% dos entrevistados afirmaram que sim, mas 28% dos entrevistados afirmam que os medicamentos não estão sujeitos a logística reversa.

Na Tabela 4 não há associação significativa entre o conhecimento da PNRS e os medicamentos estarem sujeitos ao sistema de Logística Reversa, pois o p-valor apresentado foi de 0,740, maior que (0,05 – nível de significância estabelecido).

Como premissa, foi estabelecido que os respondentes que disseram ter razoável ou aprofundado conhecimento sobre PNRS têm conhecimento e quem respondeu ter nenhum ou pouco não tem conhecimento.

Tabela 4 - Correlação entre conhecimento sobre PNRS e os medicamentos estarem sujeitos a logística reversa.

Sabendo que Logística Reversa consiste na devolução de certos tipos de resíduos ao setor empresarial para destinação correta, em sua opinião, os medicamentos estão sujeitos a esse sistema?	Você tem algum conhecimento sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos?			
	Nenhum/Pouco		Razoável/Aprofundado	
	n	%	n	%
SIM	93	73,2%	49	71,0%
NÃO	34	26,8%	20	29,0%
Total	127	100,0%	69	100,0%

Fonte: A autora, 2019.

Não há associação significativa entre conhecimento sobre a necessidade de descartar medicamentos de forma diferenciada do lixo comum e a prática de descarte pelos entrevistados (Tabela 5), pois o p-valor apresentado foi de 0,179, maior que (0,05 – nível de significância estabelecido).

Tabela 5 - Correlação entre a necessidade de descartar medicamentos de forma diferenciada do lixo comum e o descarte de medicamentos sem utilidade.

O que você faz (ou faria, se responder não na 12) quando seus medicamentos em cápsulas/comprimidos ou líquidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?	Em sua opinião, é necessário descartar medicamentos de forma diferenciada do lixo comum?			
	SIM		NÃO	
	n	%	n	%
Descarte incorreto	163	85,8%	11	100,0%
Descarte correto	27	14,2%	0	0,0%
Total	190	100,0%	11	100,0%

Fonte: A autora, 2019.

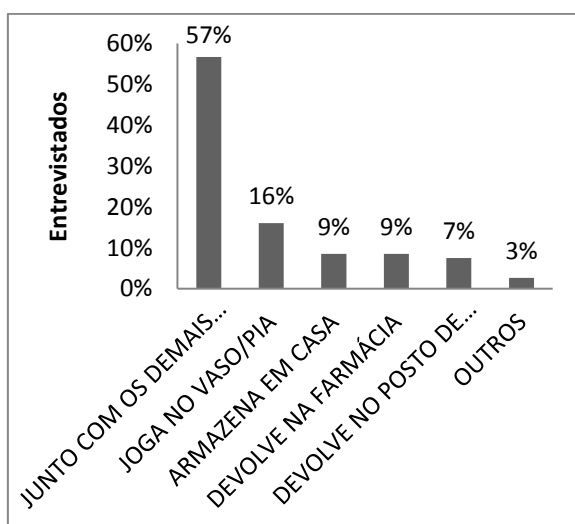
5.3. Práticas relacionadas ao descarte de medicamentos

Dos duzentos (200) respondentes, 80% dos entrevistados já realizaram descarte de medicamento e 20% disse não ter realizado descarte de medicamento. Os jovens apresentaram uma maior frequência de não ter descartado medicamentos, quando comparado às pessoas de mais idade, podendo ser devido ao fato de ainda morarem com os

pais/parentes 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.

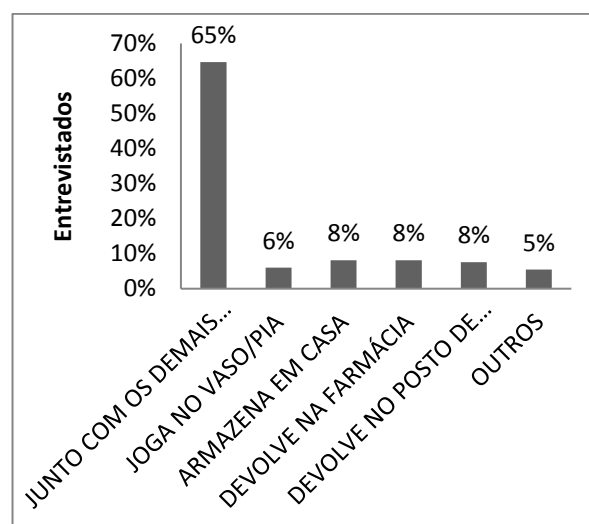
Pela Figura 8 observa-se que 57% dos entrevistados realizam o descarte de maneira incorreta junto com os demais resíduos, resultado semelhante ao encontrado por Anjo (2019), que alcançou 55,09% de destinação junto com os demais resíduos. Já 16% dos entrevistados disseram realizar esse descarte no vaso/pia, resultado diferente do encontrado por Ferreira et al., (2015), que obteve 32% de descarte no vaso/pia.

FIGURA 8 - O que você faz ou faria quando seus medicamentos líquidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?



Fonte: A autora, 2019.

FIGURA 9 - O que você faz ou faria quando seus medicamentos em cápsulas/comprimidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?



Fonte: A autora, 2019.

Conclui-se que cerca de 82% dos entrevistados praticam o descarte de medicamentos de maneira incorreta. Apenas 9% disseram devolver na farmácia e 7% no posto de saúde, sendo essas consideradas formas adequadas de destinação.

Com relação ao descarte de medicamentos em cápsulas/comprimidos, 65% da comunidade acadêmica disse descartar junto aos demais resíduos, 6% disse descartar no vaso/pia e 8% armazena em casa (Figura 9), totalizando 79% dos entrevistados realizando descarte incorreto dos medicamentos em cápsulas/comprimidos. A destinação de maneira correta é dada por 16% da comunidade acadêmica, sendo que 8% responderam devolver na

farmácia e 8% devolve no posto de saúde, resultado um pouco distinto do obtido por Pinto (2014), onde 10% dos alunos disseram devolver na farmácia e posto de saúde.

As baixas porcentagens do descarte correto dos medicamentos podem ser justificadas pela ausência de um local específico para destinar este tipo de resíduo na cidade de Coromandel, também pela ausência de informações e orientações nas instituições de ensino, na mídia e campanhas públicas.

Pelos dados apresentados na Tabela 6, não há associação significativa entre prática correta de descarte e o uso de medicamento contínuo, pois o p-valor apresentado foi de 0,593, maior que (0,05 – nível de significância estabelecido). O descarte correto foi estipulado para as alternativas “devolve na farmácia” ou “devolve no posto de saúde”, as demais formas de destinação de medicamento se tornam incorretas diante das características desse resíduo.

Tabela 6 - Correlação entre prática de descarte de medicamentos sem utilidade e o uso contínuo de medicamento.

Você faz uso de algum medicamento de uso contínuo?	O que você faz (ou faria, se responder não na 12) quando seus medicamentos em cápsulas/comprimidos ou líquidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?			
	Descarte incorreto		Descarte correto	
	n	%	n	%
SIM	80	46,2%	11	40,7%
NÃO	93	53,8%	16	59,3%
Total	173	100,0%	27	100,0%

Fonte: A autora, 2019.

A associação foi significativa entre prática correta de descarte de medicamentos e a ocorrência de já ter sido realizado o descarte de medicamentos (Tabela 7), pois o p-valor apresentado foi de 0,004, menor que (0,05 – nível de significância estabelecido).

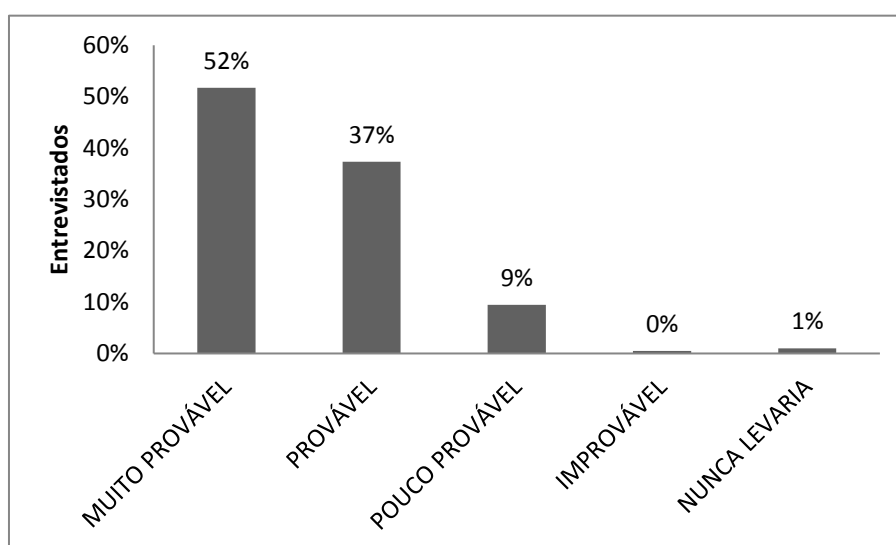
Tabela 7 - Correlação entre prática de descarte de medicamentos sem utilidade e a ocorrência de já ter descartado algum medicamento.

Você já descartou algum medicamento?	O que você faz (ou faria, se responder não na 12) quando seus medicamentos em cápsulas/comprimidos ou líquidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?			
	Descarte incorreto		Descarte correto	
	n	%	n	%
SIM	144	83,2%	16	59,3%
NÃO	29	16,8%	11	40,7%
Total	173	100,0%	27	100,0%

Fonte: A autora, 2019.

A Figura 10 mostra a resposta dos entrevistados ao serem questionados sobre a probabilidade de entregarem medicamentos vencidos ou sem utilidade em pontos de coleta, dentro de um programa de logística reversa, onde 52% da comunidade acadêmica responderam que é muito provável e 37% disse ser provável, resultando em 89% de adesão deste público.

FIGURA 10 - 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?



Fonte: A autora, 2019.

Apenas três pessoas (1%) responderam ser improvável ou que nunca levaria. Sendo essa uma informação satisfatória, nota-se a necessidade de criar programas que incentivem e possibilitem a população local a participar da logística reversa de medicamentos.

Conforme Tabela 8 não há associação significativa entre prática correta de descarte de medicamentos e participação em programas de descarte, pois o p-valor apresentado foi de 0,195, maior que (0,05 – nível de significância estabelecido).

Tabela 8 - Correlação entre descarte correto de medicamentos sem utilidade e participação em programas de recebimento de medicamentos.

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?	O que você faz (ou faria, se responder não na 12) quando seus medicamentos em cápsulas/comprimidos ou líquidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?			
	Descarte incorreto		Descarte correto	
	n	%	n	%
Pouco Provável/ Improvável/ Nunca Levaria	21	12,1%	1	3,7%
Muito Provável/Provável	153	87,9%	26	96,3%
Total	174	100,0%	27	100,0%

Fonte: A autora, 2019.

Ao serem questionados sobre o risco de o descarte incorreto de medicamentos causar impactos à saúde da população, 92% dos entrevistados afirmaram que causa risco, resultado semelhante ao obtido por Anjo (2019), onde 87,12% da comunidade acadêmica também concorda com o risco. Apenas 8% responderam que não causa risco.

Não há associação significativa entre prática correta de descarte e a opinião dos entrevistados sobre impactos do descarte incorreto na saúde da população (Tabela 9), pois o p-valor apresentado foi de 0,594, maior que (0,05 – nível de significância estabelecido).

Tabela 9 - Correlação entre descarte de medicamentos sem utilidade e a probabilidade de causar impactos na saúde da população.

Em sua opinião, o descarte incorreto de medicamentos (no lixo, vasos sanitários e pias) pode causar impactos na saúde da população?	O que você faz (ou faria, se responder não na 12) quando seus medicamentos em cápsulas/comprimidos ou líquidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?			
	Descarte incorreto		Descarte correto	
	n	%	n	%
SIM	160	92,0%	24	88,9%
NÃO	14	8,0%	3	11,1%
Total	174	100,0%	27	100,0%

Fonte: A autora, 2019.

Com relação à resposta dos entrevistados sobre o risco de o descarte incorreto de medicamentos causar poluição na água, um total de 98% dos entrevistados respondeu que sim, há o risco de o descarte incorreto causar a poluição na água. Apenas quatro pessoas (2%) disseram que não há risco.

Na Tabela 10 não houve associação significativa entre prática correta de descarte e a opinião dos entrevistados sobre a poluição da água, pois o p-valor apresentado foi de 0,426, maior que (0,05 – nível de significância estabelecido).

Tabela 10 - Correlação entre descarte de medicamentos sem utilidade e a probabilidade de causar poluição da água.

Em sua opinião, o descarte incorreto de medicamentos (no lixo, vasos sanitários e pias) pode causar poluição da água.	O que você faz (ou faria, se responder não na 12) quando seus medicamentos em cápsulas/comprimidos ou líquidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?			
	Descarte incorreto		Descarte correto	
	n	%	n	%
SIM	170	97,7%	27	100,0%
NÃO	4	2,3%	0	0,0%
Total	174	100,0%	27	100,0%

Fonte: A autora, 2019.

O resultado obtido para o risco de o descarte incorreto de medicamentos causar poluição do solo/planta foi semelhante, estando os entrevistados que disseram que há o risco

de o descarte incorreto de medicamentos causar poluição da água, de acordo que também há. Anjo (2019) obteve resultado semelhante ao obter 97,4% de concordância dos entrevistados.

Não há associação significativa entre prática correta de descarte e a opinião dos entrevistados sobre a poluição do solo/planta (Tabela 11), pois o p-valor apresentado foi de 0,493, maior que (0,05 – nível de significância estabelecido).

Tabela 11 - Correlação entre descarte de medicamentos sem utilidade e a probabilidade de causar poluição do solo/planta.

Em sua opinião, o descarte incorreto de medicamentos (no lixo, vasos sanitários e pias) pode causar poluição do solo/planta.	O que você faz (ou faria, se responder não na 12) quando seus medicamentos em cápsulas/comprimidos ou líquidos passam do prazo de validade ou não têm mais utilidade para você?			
	Descarte incorreto		Descarte correto	
	n	%	n	%
SIM	171	98,3%	26	96,3%
NÃO	3	1,7%	1	3,7%
Total	174	100,0%	27	100,0%

Fonte: A autora, 2019.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a comunidade acadêmica apresenta nenhum ou pouco conhecimento da PNRS, o qual deve ser desenvolvido e aplicado no intuito de aumentar a consciência desse público com relação as suas obrigações e também apresentá-los quais são os agentes envolvidos nesse sistema. Constata-se que apesar de não terem conhecimento sobre PNRS, os entrevistados têm bom conhecimento sobre a necessidade de descartar medicamentos de forma diferenciada do lixo comum e também sobre a responsabilidade dos consumidores com relação a destinação de medicamentos. Também mostraram ter bom conhecimento com relação aos medicamentos estarem sujeitos à logística reversa.

Em relação às práticas de descarte de medicamentos, a maior parte dos discentes já descartou medicamentos, no entanto em sua maioria, de formas inadequadas (no lixo comum e no vaso/pia). Entretanto, ao serem questionados sobre a possibilidade de participarem de programas de recebimento de medicamentos caso sejam implementados em farmácias locais, a maioria demonstrou interesse em participar.

Ao considerar o teste de independência qui-quadrado aplicado para avaliar as relações entre as variáveis, quase totalidade não apresentou relação, porém, ao fazer uma análise descritiva, concluiu-se que a prática de descarte de medicamentos é, em parte, dependente do conhecimento, onde aqueles que possuem mais conhecimento tem uma tendência maior a ter práticas adequadas.

Na questão que envolve os discentes já terem cursado disciplinas ambientais, nota-se o quanto necessário é melhorar as ementas, ampliando as informações que incluem coleta seletiva, descarte/destinação de resíduos, implementando disciplinas que abordem Educação Ambiental tanto nos cursos de graduação da FCC, quanto em outros níveis de formação. Além disso, realizar eventos que envolvam a Educação Ambiental e visem contribuir para a melhoria da sensibilização e conscientização da comunidade acadêmica no que tange o descarte de resíduos mostrou ser uma necessidade contínua.

Ao serem questionados sobre a probabilidade de participarem de programas de recebimento de medicamentos caso fossem implementados em farmácias locais, os discentes entrevistados, quase em sua totalidade, afirmaram ser provável ou muito provável suas participações, o que aumenta a expectativa de melhoria das práticas corretas de descarte.

Observou-se a importância da implantação de legislações que imponham a obrigatoriedade de adesão ao sistema de logística reversa no Brasil para descarte de medicamentos fora do prazo de validade ou que não possuem mais utilidade, sendo este um

meio de contribuir para a saúde do meio ambiente e das pessoas, já que a maioria dos discentes entrevistados disseram estar dispostos a participar de programas que contribuam para a correta destinação desses resíduos de fármacos na cidade de Coromandel-MG.

Considera-se que este estudo pode ter contribuído com a melhoria da sensibilização e conscientização da comunidade acadêmica da FCC com relação ao descarte de resíduos, principalmente, os medicamentos e também para aumentar a busca por novas informações e discussões em relação ao tema.

REFERÊNCIAS

ABAHUSSAIN, E. A.; BALL, D. E.; MATOWE, W. C. Practice and Opinion towards Disposal of Unused Medication in Kuwait. **Medical Principles And Practice**, New York, v. 15, n. 5, p. 352-357, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1159/000094268>>. Acesso em: 11 mar. 2019.

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: 28 out. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Anuário Estatístico do Mercado Farmacêutico 2017**. Brasília: ANVISA, 2018. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/374947/3413536/Anu%C3%A1rio+Estat%C3%ADstico+do+Mercado+Farmac%C3%AAutico+-+2017/3179a522-1af4-4b4c-8014-cc25a90fb5a7>>. Acesso em: 29 out. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 17, de 16 de abril de 2010. Dispõe sobre as boas práticas de fabricação de medicamentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 ago. 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0017_16_04_2010.html>. Acesso em: 29 out. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 157, 18 ago. 2009. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-44-2009>>. Acesso em: 07 fev. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 mar. 2018. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081db331-4626-8448-c9aa426ec410>. Acesso em: 28 out. 2019.

ALVARENGA, L. S. V.; NICOLETTI, M. A. Descarte doméstico de medicamentos e algumas considerações sobre o impacto ambiental decorrente. **Revista Saúde**, v. 4,

p.34-39, 2010. Disponível em: <
<http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/763/829> >. Acesso em 28 out. 2019.

ANJO, J. S. **Conhecimento, prática e percepção de risco da destinação de medicamentos pela comunidade acadêmica da Universidade Federal de Uberlândia**. 2019. 132f. Dissertação (Mestrado em Qualidade Ambiental) – Instituto de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.14393/ufu.di.2019.1254>>. Acesso em: 05 mar. 2019.

BELLAN, N.et al. Critical analysis of the regulations regarding the disposal of medication waste. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v.48, n.3, p.507-518, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1984-82502012000300018&script=sci_abstract>. Acesso em 25 out. 2019.

BALBINO, M. L. C.; BALBINO, E. C. O descarte de medicamentos no Brasil: Um olhar socioeconômico e ambiental do lixo farmacêutico. **Revista Brasileira de Estudos Jurídicos** – Faculdades Santo Agostinho, v. 7, n. 1, p. 87-100, jan./jun. 2012. Disponível em: <<https://direito.fasa.edu.br/k/bej/1393330.pdf#page=87>>. Acesso em: 30 out. 2019.

BARNETT-ITZHAKI, Z.et al. Household medical waste disposal policy in Israel. **Israel Journal OfHealth Policy Research**, London,v. 5, n. 1, p.1-8, 10 out. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s13584-016-0108-1>>. Acesso em: 30 out. 2019.

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, 03 ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 28 out. 2019.

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: 08 jan. 2019.

CARVALHO, E. V. et al. Aspectos legais e toxicológicos do descarte de medicamentos. **Revista Brasileira de Toxicologia**, [S.l.], v. 22, n. 1-2, p. 1-8, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.22280/revintervol9ed3.226>>. Acesso em: 24 out. 2019.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (Brasil). 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, n 084, 04 maio 2005. Disponível

em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2019.

CORAZZA, R.I. et al. Resíduos pós-consumo de medicamentos: arcabouços institucionais e sistemas de gestão em experiências internacionais selecionadas. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, p.60-78, dez. 2014. Disponível em: <<https://www.abes-dn.org.br/publicacoes/rbciamb/PDFs/Ed34.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

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>. Acesso em: 27 dez. 2018.

FEITOSA, A. V. **Otimização da logística reversa de medicamentos de uso humano vencidos e/ou em desuso no município de Fortaleza-CE**. 2016. 242 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil: Saneamento Ambiental) – Departamento de Engenharia Hidráulica, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/21471>>. Acesso em: 14 ago. 2019.

FIRMINO, E. F. N. **Comportamentos e percepção de risco face aos resíduos de embalagens e medicamentos fora de uso: caso de estudo: Península de Setúbal**. 2009. 138 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2009. Disponível em: <<https://run.unl.pt/handle/10362/2526>>. Acesso em: 13 mai. 2019.

FLAHERTY, C.M.; DODSON, S.I. Effects of pharmaceuticals on *Daphnia* survival, growth, and reproduction. **Chemosphere**, New York, v. 61, n. 2, p.200-207, out. 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2005.02.016>>. Acesso em: 07 jan. 2019

GLASSMEYER, S. T. et al. Disposal practices for unwanted residential medications in the United States. **Environment International**, [s.l.], v. 35, n. 3, p.566-572, abr. 2009. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412008002237?via=ihub>>. Acesso em: 04 jan. 2019.

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**, London, v. 34, n. 4, p. 335-350, jan. 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/10408440490464697>>. Acesso em: 07 jan. 2019.

KALINKE, A. C.; MARTINS JUNIOR, L. Descarte de Medicamentos: Situação atual, impactos e conhecimento da população. **Revista Saúde e Pesquisa**, Maringá, v. 7, n. 3, p.525-530. Disponível em: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/viewFile/3639/2495>. Acesso em: 25 out. 2019.

KIDD, K. A. et al. Collapse of a fish population after exposure to a synthetic estrogen. **Proceedings Of The National Academy Of Sciences**, Washington, v. 104, n. 21, p.8897-8901, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1073/pnas.0609568104>. Acesso em: 13 mai. 2019.

LAW, A. V. et al. Taking stock of medication wastage: Unused medications in US households. **Research In Social And Administrative Pharmacy**, [S.l.], v. 11, n. 4, p. 571-578, jul. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2014.10.003>. Acesso em: 05 mar. 2019.

LEE, S. H. Constructing effective questionnaires. In: PERSHING, J. **Handbook of human performance technology**. Hoboken: Pfeiffer Wiley, 2005. p. 760-779. Disponível em: <http://www.davidlewisphd.com/courses/EDD8006/fall11/2006-Lee.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2019.

LEVINE, D. M et al. **Estatística: teoria e aplicações**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2008. 752 p. LOVEGROVE, M.C. et al. Emergency hospitalizations for unsupervised prescription medication ingestions by young children. **Pediatrics**, Springfield, v. 134, n. 4, p.1009-1016, out. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/peds.2014-0840>. Acesso em: 20 mar. 2019.

MIGLIORE, L.; COZZOLINO, S.; FIORI, M. Phytotoxicity to and uptake of enrofloxacin in crop plants. *Chemosphere*, Oxford, v. 52, n. 7, p.1233-1244, ago. 2003. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0045-6535\(03\)00272-8](https://doi.org/10.1016/S0045-6535(03)00272-8). Acesso em: 20 mar. 2019.

PERSSON, M.; SABELSTRÖM, E.; GUNNARSSON, B. Handling of unused prescription drugs — knowledge, behaviour and attitude among Swedish people. **Environment International**, [s.l.], v. 35, n. 5, p.771-774, jul. 2009. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016041200800216X?via=ihub>. Acesso em: 15 fev. 2019.

PINTO, G. M. F. et al. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, [S.l.], v. 19, n. 3, p. 219-224, set. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-41522014019000000472>. Acesso em: 24 out. 2019.

REIS, S. C.; REIS, M. C.; VASCONCELOS, V.; JORDÃO, E. Elementos para uma abordagem sistemática da gestão de resíduos farmacológicos à luz da política nacional de resíduos sólidos (PNRS). **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 2, n. 2, p. 71-87, 2012.

Disponível em: <<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/view/1716/pdf>>. Acesso em: 16 de out. 2019.

RODRIGUES, J. M. **Conhecimento, práticas e percepção de risco em relação à logística reversa e descarte de lâmpadas fluorescentes em São Luis, MA**. 2015. 103 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Saúde Pública e Meio Ambiente, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em:

<<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/13790>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

THOMAS, F.; DEPLEDGE, M. Medicine ‘misuse’: Implications for health and environmental sustainability. **Social Science & Medicine**, [s.l.], v. 143, p.81-87, out. 2015. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953615300800?via=ihub>>. Acesso em: 27 jan. 2019.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

IDENTIFICAÇÃO

1 - Sexo: () F () M

2 - Idade: _____ anos

3 - Curso: _____ Período: _____

4 - Você já cursou alguma disciplina que aborde questões ambientais?

() sim () não () ainda terei

5 - Somando a sua renda com a renda das pessoas que moram com você, quanto é, aproximadamente, a renda familiar mensal?

() Até 1 salário mínimo () De 1 a 2 salários mínimos () De 2 a 5 salários mínimos ()

De 5 a 10 salários mínimos () De 10 a 30 salários mínimos () Acima de 30
salários mínimos

CONHECIMENTOS AMBIENTAIS

6 - Você tem algum conhecimento sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos?

() nenhum () pouco () razoável () aprofundado

7 – Em sua opinião, é necessário descartar medicamentos de forma diferenciada do lixo comum?

() sim () não

8 – Em sua opinião, quem possui algum tipo de responsabilidade na destinação correta de medicamentos? [ESCOLHER AS ALTERNATIVAS QUE ACHAR PERTINENTES]

() consumidores

() comerciantes

() governo

() distribuidores

() fabricantes

() importadores

9 – Sabendo que Logística Reversa consiste na devolução de certos tipos de resíduos ao setor empresarial para destinação correta, em sua opinião, os medicamentos estão sujeitos a esse sistema?

() sim () não

PRÁTICAS RELACIONADAS AO DESCARTE E DESTINAÇÃO DE MEDICAMENTOS

10 - Você faz uso de algum medicamento de uso contínuo?

() sim () não

11 - Você já descartou algum medicamento?

() sim () não

12 - O que você faz ou faria (ou faria, se responder não na 12), 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 _____

13 - O que você faz (ou faria, se responder não na 12) 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 _____

14 – 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

15 – Em sua opinião, o descarte incorreto de medicamentos (no lixo, vasos sanitários e pias) pode causar impactos na saúde da população.

() sim () não

16 – Em sua opinião, o descarte incorreto de medicamentos (no lixo, vasos sanitários e pias) pode causar poluição da água.

() sim () não

17 – Em sua opinião, o descarte incorreto de medicamentos (no lixo, vasos sanitários e pias) pode causar poluição do solo/planta.

() sim () não

Agradecemos sua participação e informamos que os resultados desta pesquisa poderão ser encontrados na publicação do TCC da aluna Angélica Lorrana da Silva Coutinho no Repositório da UFU, provavelmente a partir do primeiro semestre de 2020.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “*Conhecimento e prática acerca do descarte e destinação de medicamentos pela comunidade acadêmica da Faculdade Cidade de Coromandel*”, sob a responsabilidade dos pesquisadores Bruna Fernanda Faria Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia, Angélica Lorrana da Silva Coutinho – Universidade Federal de Uberlândia.

Nesta pesquisa nós estamos buscando identificar o conhecimento e prática com relação ao descarte e destinação de medicamentos pela comunidade acadêmica da Faculdade Cidade de Coromandel - FCC.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pelo pesquisador Angélica Lorrana da Silva Coutinho, na Faculdade Cidade de Coromandel – FCC, durante os horários de aula. Você terá um tempo para decidir se quer participar conf. item IV da Resol. CNS 466/12.

Na sua participação, você responderá um questionário contendo perguntas sobre seu conhecimento a respeito da destinação e descarte de medicamentos, e para isso você terá um tempo de 20 minutos, para posterior avaliação e análise dos resultados dessa pesquisa, que terá como foco identificar o conhecimento e prática com relação ao descarte e destinação de medicamentos pela comunidade acadêmica da FCC.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

Você não terá nenhum gasto nem ganho financeiro por participar na pesquisa.

Os riscos são mínimos, sendo eles a possibilidade de constrangimento ou desconforto durante resposta ao questionário, porém os participantes da pesquisa possuem a liberdade de questionar quaisquer dúvidas que tiverem durante as perguntas e também podem se negar a continuar participando da pesquisa a qualquer momento e a identificação do participante, sendo que para minimizá-lo os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido assinados e os questionários respondidos serão guardados pela equipe de pesquisa, sendo acessados apenas por estes, não sendo divulgados os nomes dos participantes em relatórios ou publicações resultantes deste projeto, além de que qualquer dado que possa identificar o participante será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa. Caso ocorra divulgação de dados, serão adotados nomes fictícios para não haver o risco de identificação. O pesquisador responsável suspenderá a pesquisa imediatamente ao perceber algum risco ou danos à saúde do sujeito participante da pesquisa, consequente à mesma.

Os benefícios serão a possibilidade de ampliação dos conhecimentos sobre a destinação de medicamentos e sobre sua responsabilidade dentro do sistema de logística reversa, além do benefício indireto de que os dados levantados nesta pesquisa podem servir de base para melhorias nas ações de educação ambiental tanto dentro da faculdade como na cidade de Coromandel-MG, e até mesmo para outras instituições e municípios, e também podem ser utilizados pelas farmácias e drogarias para analisarem a viabilidade de implantação de coleta de medicamentos em seus estabelecimentos.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem qualquer prejuízo ou coação. Até o momento da divulgação dos resultados, você também é livre para solicitar a retirada dos seus dados da pesquisa.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você.

Em caso de qualquer dúvida ou reclamação a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Angélica Lorrana da Silva Coutinho, (34) 9 9216-2994, Universidade Federal de Uberlândia. Você poderá também entrar em contato com o CEP - Comitê de Ética

na Pesquisa com Seres Humanos na Universidade Federal de Uberlândia, localizado na Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, campus Santa Mônica – Uberlândia/MG, 38408-100; telefone: 34-3239-4131. O CEP é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Uberlândia, ... de de 20.....

Assinatura do(s) pesquisador(es)

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Assinatura do participante da pesquisa