

DESENVOLVIMENTO DE LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO APLICADO PARA ALUNOS INGRESSANTES DO CURSO DE FARMÁCIA DA UNIEVANGÉLICA

Janaína Andrea Moscatto
Mestra, UniEvangélica, janina.moscatto@docente.unievangelica.edu.br

Mirella Andrade Silva Mendes
Mestra, UniEvangélica, mirella.silva@docente.unievangelica.edu.br

RESUMO

Medicamentos, embora essenciais para a saúde, representam um desafio ambiental quando descartados de forma inadequada. O consumo crescente desses produtos leva à contaminação do solo e da água, impactando negativamente tanto a saúde humana quanto o meio ambiente. A Lei 5991/73 define o conceito de medicamentos, enquanto a RDC 222/2018 classifica os resíduos farmacêuticos como Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). Nesse contexto, o Decreto 10.388/2020 surge como um marco regulatório, estabelecendo a logística reversa para o descarte correto de medicamentos domiciliares. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo relatar uma experiência de atividade realizada com os alunos do 1º período do Curso de Farmácia da UniEvangélica sobre o correto descarte de medicamentos vencidos ou em desuso. O relato de caso descreveu a atividade que se realizou como parte da disciplina de Introdução à Ciências Farmacêuticas em 2023 e 2024, abordando a logística reversa de medicamentos a serem inutilizados. Os alunos foram divididos em grupos, estudaram e foram orientados sobre o descarte como parte importante dentro da Assistência Farmacêutica, elaboraram folders eletrônicos informativos que foram divulgados nas mídias sociais, desenvolveram caixas coletoras que foram distribuídas pelo Campus, a fim de conscientizar e incentivar a comunidade universitária sobre o correto descarte e coletaram os medicamentos em suas residências e de suas famílias. A formação profissional deve ser integral e aplicada, assim, torna-se essencial que o aluno de Farmácia conheça suas responsabilidades sociais em suas áreas de atuação, principalmente aquela em que ele é o protagonista, como a Assistência Farmacêutica.

PALAVRAS-CHAVES:

Logística reversa; Descarte de medicamentos; Medicamentos vencidos.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Lei nº 5991 de 1973, medicamento é todo produto farmacêutico tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico (BRASIL, 1973). Os medicamentos são essenciais para a vida humana levando ao alívio da dor e o tratamento de diversas doenças, sendo comum as pessoas possuírem estoque de medicamentos em suas casas como forma de acesso rápido. Entretanto, a partir do momento que esses medicamentos excedem o prazo de validade e são inutilizados trazem problemas quando descartados de forma

errônea, gerando impactos relevantes ao meio ambiente e à saúde da população (RIBEIRO et al, 2019).

O aumento do consumo de medicamentos tem gerado preocupações sobre os danos à saúde humana e ao meio ambiente devido à exposição não intencional. As principais formas de introdução desses compostos no ambiente são através do consumo humano e veterinário, e pela indústria farmacêutica. O descarte inadequado de medicamentos vencidos e a contaminação por esgotos domésticos são destaques, pois parte dos medicamentos não é metabolizada pelo organismo, permanecendo ativa ao ser excretada junto com metabólitos (ROCHA & REIS, 2023). Esses resíduos são liberados no ambiente por meio de fezes e excretas, encontrando-se em diferentes concentrações na água. Os medicamentos vencidos ou em desuso são muitas vezes descartados no vaso sanitário, pias ou no lixo doméstico. Muitos estudos demonstram que medicamentos pertencentes a diferentes grupos terapêuticos são detectados no tratamento convencional de efluentes, o que indica que os mesmos não são completamente removidos nas Estações de Tratamento de Efluentes (ETE) (REIS et al, 2020; SANTOS et al, 2020).

Os resíduos farmacêuticos são classificados como resíduos de serviços de saúde (RSS), e de acordo com a RDC 222/2018 define-se como geradores de RSS todos os serviços cujas atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal. No Brasil, em 2017 foram coletados, tratados e tiveram disposição final ambientalmente adequada 256.941 toneladas de resíduos de serviços de saúde (RSS) (RAUSCH, AGOSTINETTO e SIEGLOCH, 2023).

O Decreto 10.388/2020 é a lei que regulamenta a logística reversa para os medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso e suas embalagens, de uso humano, industrializado e manipulado, após o descarte dos consumidores (BRASIL, 2020). Antes da publicação do decreto, não havia um protocolo para orientar a população sobre o descarte dos medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso e de suas embalagens. O decreto ainda detalha as responsabilidades de consumidores, farmácias e drogarias, distribuidores, fabricantes e importadores quanto ao manejo e descarte dos medicamentos domiciliares (BRASIL, 2020).

O Curso de Graduação em Farmácia, de acordo com as Diretrizes Nacionais do Curso, tem como perfil do egresso/profissional, a formação centrada nos fármacos, nos medicamentos e na assistência farmacêutica ressaltando a necessidade no cuidado à saúde do indivíduo, da família e da comunidade (BRASIL, 2017).

Diante da necessidade de realizar o descarte correto de medicamentos e ainda considerando a importância de formar farmacêuticos conscientes de sua importância da Assistência Farmacêutica,

este trabalho teve como objetivo descrever a implantação de logística reversa de medicamentos na UniEvangélica como uma ferramenta de formação profissional e social para alunos ingressantes do Curso de Farmácia, sob a orientação dos docentes do Curso.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido como um relato de experiência contemplando a atividade teórico-prática sobre logística reversa de medicamentos vencidos ou em desuso, executada com os alunos do 1º período do Curso de Farmácia da Universidade Evangélica de Goiás – UniEvangélica, em Anápolis, como parte da disciplina de Introdução à Ciências Farmacêuticas, nos anos de 2023 e 2024, nos semestres em que a referida disciplina foi oferecida.

Para a confecção do referencial teórico deste relato, foram utilizados os descritores “descarte de medicamentos”, “logística reversa”, “descarte inadequado de medicamentos”, em bancos de dados eletrônicos como: PUBMED, SCIELO, LILACS, em fevereiro de 2025. A partir dos artigos encontrados, selecionaram-se os que apresentaram maior relevância com o assunto abordado no relato de caso.

RELATO DE EXPERIÊNCIA E RESULTADOS

A atividade foi realizada com os alunos do 1º período do Curso de Farmácia como parte das aulas da disciplina curricular Introdução à Ciências Farmacêuticas, que tem como objetivo apresentar aos alunos ingressantes as principais características associadas à profissão farmacêutica: áreas de atuação, responsabilidades, importância no contexto da saúde e da comunidade.

A proposta foi desenvolvida para aproximar o aluno de Farmácia, de forma aplicada, de uma das mais importantes áreas de sua atuação que é a Assistência Farmacêutica, que de forma simplificada, diz respeito às responsabilidades do profissional farmacêutico em todas as etapas que envolvem o medicamento: desenvolvimento, produção, distribuição, prescrição, dispensação, acompanhamento do uso e o correto descarte e objetivou também promover e estimular a logística reversa de medicamentos na comunidade da UniEvangélica.

Inicialmente, os alunos receberam orientações teóricas sobre o ciclo da Assistência Farmacêutica pelo professor durante parte das aulas da disciplina e posteriormente, foram apresentados ao projeto e sua estrutura: divisão da turma em grupos de até 10 alunos, orientação quanto às atividades a serem desenvolvidas que incluíram, levantamento de conteúdo, elaboração de folder eletrônico informativo, confecção de caixas coletoras de medicamentos que fossem auto informativas e

cumprissem com objetivo de coletar os medicamentos, sem deixá-los expostos, divulgação das informações via Instagram e grupos de WhatsApp e distribuição das caixas coletoras em pontos estratégicos da Universidade. Os alunos tiveram um prazo de 2 meses para a execução do projeto. Durante a execução das etapas os grupos foram assessorados pelo professor da disciplina e pelas professoras responsáveis pelos projetos de extensão e apoiados pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Farmácia.

Todo o material desenvolvido foi avaliado pelos docentes responsáveis, que atribuíram as notas que compuseram parte da nota final da 3^a Verificação de Aprendizagem e fizeram as devidas correções, antes que ele fosse divulgado nas mídias sociais e no Campus da Universidade.

Antes de distribuírem as caixas coletoras, os alunos envolvidos foram orientados a realizar a coleta em suas residências e de seus familiares e amigos, a fim de reforçar os conceitos e práticas aprendidos.

Após coletados, os medicamentos foram devidamente embalados e levados para o descarte com posterior destino adequado através da Farmácia Escola do Curso.

Abaixo, seguem algumas imagens dos alunos e parte do material desenvolvido e medicamentos coletados.

Figura 1: Exemplo de caixa coletora de medicamentos desenvolvida pelos alunos do 1º período do Curso de Farmácia



Figura 2: Exemplo de folders eletrônicos informativos elaborados pelos alunos do período do Curso de Farmácia e divulgados na mídia social.

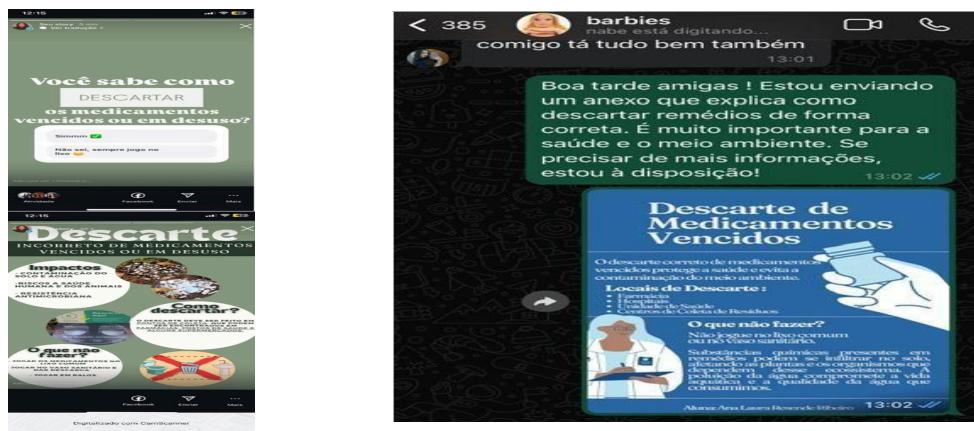


Figura 3: Alunos e funcionários descartando seus medicamentos nas caixas coletores.



Figura 4: Medicamentos recolhidos pelos alunos do 1º período do Curso de Farmácia através das caixas coletoras distribuídas pelo campus da UniEvangélica.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O descarte incorreto de medicamentos gera impactos negativos ao meio ambiente e à sociedade a curto e longo prazo. Assim, a implantação de políticas públicas que abordem o assunto e principalmente, a educação da população quanto às normas para o correto descarte, são essenciais para garantir que os impactos negativos sejam minimizados e até cessados. Nesse cenário, o Farmacêutico, como o profissional mais importante da Assistência Farmacêutica, precisa estar preparado para assumir suas responsabilidades sociais e sua formação, com prevista nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), deve prepará-lo de forma integral, a fim de garantir que ele exerça suas atribuições relacionadas aos medicamentos, principalmente quanto ao seu uso seguro e consciente, adequadamente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973. **Dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras Providências.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 1973, n. 240, p. 12985, 18 dez. 1973.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 6, de 19 de outubro de 2017. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia e dá outras providências.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 155, n. 202, p. 104-106, 20 out. 2017.

BRASIL. Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020. **Regulamenta o § 1º do caput do art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de**

uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores.¹ Diário Oficial da União,² Brasília, DF, 5 de jun. 2020.

RAUSCH P C; AGOSTINETTO, L; SIEGLOCH, AE. Descarte de resíduos de medicamentos pela população rural. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo. Vol. 26, p 1-19, 2023.

REIS EO, FOUREAUX AFS, RODRIGUES JS, MOREIRA VR, LEBRON YA, SANTOS LV, AMARAL MCS, LANGE LC. Occurrence, removal and seasonal variation of pharmaceuticals in Brazilian drinking water treatment plants. **Environmental Pollution**; v. 250, p. 773-781, 2019.

RIBEIRO, TA; SILVA, AM; MORAIS, FV; BÓRIO, VG; ARAÚJO, NA; FERNANDES, WS. Avaliação do descarte adequado de medicamentos vencidos e não utilizados no município de Jacareí-SP. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 2, n. 5, p. 3845-3857, 2019. DOI: 10.34119/bjhrv2n5-084.

ROCHA, DF; REIS, E O. Descarte de medicamentos vencidos e em desuso: um recorte na microrregião de Poços de Caldas/MG. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, Três Lagoas, v. 15, n. 2, p. 136-154, 2023.

SANTOS AV, COUTO CF, LEBRON YA, MOREIRA VR, FOUREAUX AFS, REIS EO, SANTOS LVS, ANDRADE LH, AMARAL MCS, LANGE LC. Occurrence and risk assessment of pharmaceutically active compounds in water supply systems in Brazil. **Science of The Total Environment**; v. 746, p. 141-011, 220, 2020.