



**ANAIS DA XIV JORNADA DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIEVANGÉLICA**  
**Tema: “O profissional da administração no contexto das grandes transformações”.**  
**De 18 a 22 de Novembro de 2019 – Anápolis-GO**

## **O TRATAMENTO DE RESÍDUOS NAS EMPRESAS FARMOQUÍMICAS**

**Lucas Rezende do Nascimento e Sousa**<sup>1</sup>  
**Rosalina M<sup>a</sup> L. L. do Nascimento**<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Atualmente o Brasil vem gerando um notável avanço em todos setores, em essencial no setor ambiental e no crescimento sustentável, ademais o crescimento demográfico e industrial também foi expressivo, trazendo impactos ao meio ambiente, como exemplo, maior contaminação da atmosfera, água e solo, sendo imprescindível a criação de formas para a conservação das bases essenciais do meio ambiente. No momento atual há um grande destaque a respeito das formas de descarte de matérias-primas inutilizáveis e resíduos das indústrias farmoquímicas, considerando que o Brasil está entre um dos maiores consumidores de medicamentos no mundo, gerando uma quantidade considerável de resíduos químicos que destinados de forma incorreta poderá ocasionar drásticas consequências. Assim sendo a importância desse estudo reside no fato de que é necessário conhecer a melhor forma de descarte dos resíduos de matérias-primas farmoquímicas e medicamentos inutilizados como forma de prevenir acidentes ambientais, averiguando a destinação dos resíduos poluentes no processo de produção.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Farmoquímicas. Meio Ambiente. Gestão ambiental.

### **INTRODUÇÃO**

Para a Gestão Ambiental a indústria farmacêutica é considerada uma grande geradora de resíduos químicos que, quando não descartados de forma correta, acaba por acarretar um alto nível de poluição ambiental, criando várias discussões em relação a indispensabilidade de um desenvolvimento sustentável.

As ações para o aprimoramento da Gestão Ambiental ocorrem em todas as etapas da produção de medicamentos. Em vista disso, é de suma importância o estudo entre a relação de causa e efeito do descarte de matérias-primas de forma menos degradante possível.

---

<sup>1</sup> Lucas Rezende do Nascimento e Sousa. Curso de Administração do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA. E-mail: lucasrezende.ns@hotmail.com



**ANAIS DA XIV JORNADA DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIEVANGÉLICA**  
**Tema: “O profissional da administração no contexto das grandes transformações”.**  
**De 18 a 22 de Novembro de 2019 – Anápolis-GO**

O meio ambiente vem sendo progressivamente tema preocupante devido os efeitos visíveis causados pelo homem na natureza. No plano empresarial esse assunto vem tomando maior destaque, pois as empresas são vistas há muito tempo como principal vilã dos problemas ambientais e, dessa forma tem buscando alternativas sustentáveis para garantir um meio ambiente saudável e sustentável e assim dar respostas positivas aos anseios da sociedade.

Para esse artigo foram estudadas informações ambientais relacionadas ao descarte de matérias-primas para fabricação farmoquímicas, assim como o de medicamentos finais de lotes que não foram aprovados para comercialização. O objetivo do artigo foi realizar estudo qualitativo para conhecer as técnicas de descartes realizadas por empresas farmoquímicas em Anápolis e averiguar a destinação dos resíduos poluente de matérias primas inutilizadas no processo de produção, conhecendo as técnicas de descartes que menos agridem o meio ambiente e averiguando a destinação dos resíduos poluente no processo de produção farmoquímicas. Sendo então realizado estudo bibliográfico de obras com autores renomados que descrevem sobre a temática e estudo de caso em duas empresas do ramo farmacêutico da cidade de Anápolis.

O estudo bibliográfico foi importante para conhecer aspectos intrínsecos da gestão ambiental e do descarte de produtos nocivos ao meio ambiente.

Os resultados alcançados com a pesquisa foram tratados de forma qualitativa e estão apresentados após o referencial teórico abaixo descrito.

## **REVISÃO DA LITERATURA**

Desde o século V iniciou-se a exploração de recursos da natureza, como por exemplo, a madeira para construção de habitações, objetos e também utilizada na forma combustível surgindo a preocupação com a Gestão Ambiental, definida como forma de gerenciamento da organização visando a preservação do meio ambiente. Todavia somente a partir da revolução industrial começaram as ações de proteção e combate à poluição nas indústrias, quando surgiu então os primeiros acordos com objetivo de melhorar a qualidade ambiental dos serviços e produtos. No Brasil foi tomado conhecimento sobre o assunto na década de 80, antes disso acreditava-se que recursos advindos da natureza eram infindáveis, a partir daí do período pós-Guerra Fria destaca-se a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNU-MAD) no Rio de Janeiro em 1982 tendo



**ANAIS DA XIV JORNADA DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIEVANGÉLICA**  
**Tema: “O profissional da administração no contexto das grandes transformações”.**  
**De 18 a 22 de Novembro de 2019 – Anápolis-GO**

como enfoque principal discussões sobre o desenvolvimento sustentável e sobre como reverter o processo de degradação ambiental em todo o mundo.

O problema é que o crescimento econômico desordenado foi acompanhado de um processo jamais visto pela humanidade em que se utilizava grandes quantidades de energia e de recursos naturais que acabavam por configurar um quadro de degradação contínua do meio ambiente (DIAS, 2011, p.06).

O desequilíbrio ambiental está ligado a alterações biofísicas do processo de industrialização, não diferente nas indústrias farmacêuticas. A contaminação do meio ambiente por resíduos farmacêuticos pode ser advinda do processo de produção em todas suas etapas e ainda de matérias primas inutilizáveis, devendo estas atender normas e seguir procedimentos adequados e importantíssimos de padrões aceitáveis para o meio ambiente evitando assim ao máximo os impactos ambientais. A consciência ecológica deve estar presente em todas as indústrias químicas farmacêuticas, pois se tratando de substâncias químicas especialmente aquelas produzidas para exercer efeitos biológicos (fármacos) o risco associado a contaminação é exacerbado.

Mesmo adiante da crise econômica no Brasil a indústria farmacêutica continuou em constante crescimento. Essa ascensão se deu por várias razões, dentre elas lançamentos de novos produtos, avanços da biotecnologia, maior preocupação com a saúde, gestão das indústrias, fusões e aquisições entre outros. Paralelo a esse crescimento veio o aumento de produção x demanda, conseqüentemente gerando mais resíduos químicos advindos de matérias-primas inutilizáveis e lotes contaminados que não atendem a controles de qualidade previamente estabelecidos.

O curso final dos resíduos farmacêuticos é de alta relevância para a saúde pública resultante das diversas propriedades farmacológicas dos medicamentos que irremediavelmente, irão se transformar em resíduos.

O gerenciamento de resíduos sólidos está fundamentado na Resolução CONAMA n°. 358 (2005)<sup>6</sup>, e na RDC n°. 306, (2004)<sup>7</sup>, portanto, cabendo ao estabelecimento de saúde o seu gerenciamento desde a geração até a sua disposição final. Saliente-se aqui que os medicamentos são classificados como resíduos do grupo B, englobando as substâncias químicas que poderão apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características (inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade). A Resolução RDC n°. 306, (2004)<sup>7</sup>, dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (RSS), se constitui em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a



**ANAIS DA XIV JORNADA DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIEVANGÉLICA**  
**Tema: “O profissional da administração no contexto das grandes transformações”.**  
**De 18 a 22 de Novembro de 2019 – Anápolis-GO**

produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente (ALVARENGA; NICOLETTI, 2010, p. 35).

Pesquisas veem apontando que a notoriedade da empresa é um importante aspecto que se relaciona de forma direta com seu sucesso financeiro. Verificam-se a partir de vários estudos que a reputação é uma forma de estar em destaque no mercado econômico, atraindo cada vez mais *stakeholders* para empresas de capital aberto que as valorizam por ter um setor de Gestão Ambiental bem estruturado, que possuem selos de Sustentabilidade diretamente ligados ao chamado Marketing Verde que também atestará perante o consumidor que esta se preocupa e valoriza o desenvolvimento sustentável trazendo-lhe conforto, pois estará adquirindo produtos de uma empresa ecologicamente correta que contribui para preservação do meio ambiente e se preocupa com o futuro.

Nos processos produtivos a organização deve traçar metas visando o desenvolvimento ambiental assumindo uma produção limpa e responsável ambientalmente buscando a preservação de qualquer tipo de ecossistema.

Os danos ao meio ambiente causados por resíduos farmacêuticos são tema de grande impacto no âmbito legal, tanto que no Brasil são regidos pela Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010, que definiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos para controlar sobras químicas e medicamentos com prazo de validade vencido, diminuindo os efeitos nocivos ao meio ambiente e, conseqüentemente, ao ser humano. (MARQUEZOTI, BITENCOURT, 2016,p. 50)

O uso consciente juntamente com administração correta, traz diversos benefícios entre eles, a redução de custo em relação a matérias-primas e menor degradação do meio ambiente, entre outros. A separação correta dos resíduos assegura o direcionamento para a coleta, posterior tratamento e destino final adequado, minimizando os custos nas formas de descarte ou tratamento necessário.

O coprocessamento como principal processo de destruição térmica entre outros formam um agregado de etapas que possuem grande relevância, uma vez que estas visam reduzir o peso, periculosidade, volume dos resíduos farmoquímicos e por conseguinte a degradação ao meio ambiente, prática que tende a se expandir no Brasil.

## **DISCUSSÃO**



**ANAIS DA XIV JORNADA DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIEVANGÉLICA**  
**Tema: “O profissional da administração no contexto das grandes transformações”.**  
**De 18 a 22 de Novembro de 2019 – Anápolis-GO**

Levando em conta a imprescindibilidade do tema proposto pela pesquisa e seus aspectos atuais e polêmicos, o presente trabalho foi sustentado por pesquisa qualitativa, priorizando estudo bibliográfico, com utilização de técnica de coleta de dados doutrinários e documentais, disponíveis na biblioteca acadêmica do Centro Universitário UniEvangélica, bem como, *sites* do Ministério da Saúde, Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e ainda, artigos científicos nas bases de dados de portais como SciELO e Google Scholar.

A maneira de enfrentamento da melhor forma de destinação das matérias-primas inutilizáveis e resíduos das indústrias farmoquímicas é ponto peculiar e relevante que permite iluminar o dinamismo das situações ambientais, geralmente, inacessível ao observador, ou visto de forma opaca. Em razão de tais aspectos, foi realizado o procedimento descrito na modalidade de estudo bibliográfico.

De acordo com Vergara (2016), o estudo de caso é uma circunscrição a uma, ou poucas unidades, compreendidas essas como família, produto, pessoas, empresa, comunidade, órgão público ou mesmo país. Ele tem natureza de penetrabilidade e detalhamento e permite o emprego de diversificados métodos de coleta de dados.

A pesquisa inicialmente proposta apresenta natureza interdisciplinar posto que o tema envolve conhecimento a ser prestado a diversas áreas de atuação, tais como a farmacêutica e a administrativa, uma vez que será analisado as melhores formas de descarte de matérias-primas farmoquímicas inutilizáveis e sua viabilidade, com o intento irrefutável de sustentabilidade e preservação do meio-ambiente. Diante disso foi realizado também estudo de caso em duas indústrias farmacêuticas para conhecer a forma de descarte e os cuidados que vem sendo tomados para a proteção ambiental.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante da importância da pesquisa com a discussão proposta e um conjunto de representação bibliográficas, acredita-se que será possível viabilizar o objetivo inicial do estudo que visa conhecer as técnicas de descartes menos degradantes ao meio ambiente para um Desenvolvimento Ambiental e averiguar a destinação dos resíduos poluentes de matérias-primas inutilizadas no processo de produção farmoquímica no Brasil.

Considera-se, portanto, que este estudo apresentou relevantes elementos para nortear as organizações que deverão traçar metas eco eficientes de seus processos produtivos, adotando a produção mais limpa e



**ANAIS DA XIV JORNADA DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIEVANGÉLICA**  
**Tema: “O profissional da administração no contexto das grandes transformações”.**  
**De 18 a 22 de Novembro de 2019 – Anápolis-GO**

responsabilidade ambiental, buscando a não contaminação de qualquer tipo de ecossistema, observando os requisitos necessários, assim como o empenho de todos para o alcance de uma empresa limpa e sustentável.

## **REFERÊNCIAS**

ALVARENGA, Luciana Santos Vieira; NICOLETTI, Maria Aparecida. **Descarte doméstico de medicamentos e algumas considerações sobre o impacto ambiental decorrente.** Revista Saúde UNG, v. 4, n. 3, 2010.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental Responsabilidade Social e Sustentabilidade.** São Paulo: Editora Atlas S.A, 2011.

MARQUEZOTI, Nerly; DE BITENCOURT, Rafael Mariano. **Descarte de medicamentos, responsabilidade de todos.** Unoesc & Ciência-ACBS, v. 7, n. 1, p. 47-54, 2016.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de Pesquisa em Administração.** São Paulo: Editora Atlas, 2005.