

Área: Sustentabilidade | **Tema:** Responsabilidade Social Corporativa

**DIAGNÓSTICO DA GESTÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA
MARIA**

**DIAGNOSIS OF HAZARDOUS WASTE MANAGEMENT IN THE FEDERAL UNIVERSITY OF SANTA
MARIA**

Andreli Lopes Piccoli, Liliana Beatriz Poerschke, Upiragibe Vinícius Pinheiro e Rafaela Mozzaquatro Gai

RESUMO

Uma vez que em um ambiente universitário há consumo de recursos naturais, geração de resíduos e efluentes, faz-se necessário o gerenciamento dos resíduos gerados nas suas atividades. Dada a importância do assunto, o objetivo deste trabalho é apresentar um diagnóstico da atual situação do gerenciamento dos resíduos perigosos na Universidade Federal de Santa Maria, através de pesquisas de campo e documental. Os dados quanti-qualitativos foram fornecidos pelo Setor de Planejamento Ambiental, órgão vinculado à Pró-Reitoria de Infraestrutura da Universidade em questão. O resíduo mais gerado pertence ao grupo A2, seguido pelo grupo B. Em relação aos maiores geradores, o Hospital Veterinário aparece em primeiro lugar, seguido do Biotério Central. Ambos são grandes geradores de resíduos do grupo A2, o que justifica as grandes quantidades dessas classes de resíduos. O diagnóstico da geração de resíduos perigosos da UFSM permitiu que a logística da geração fosse remanejada em busca de uma adequação à legislação vigente.

Palavras-Chave: resíduos perigosos, gerenciamento de resíduos, Universidade.

ABSTRACT

Since in a university environment there is consumption of natural resources, generation of waste and effluents, it is necessary to manage the waste generated in its activities. Given the importance of the subject, the objective of this paper is to present a diagnosis of the current situation of hazardous waste management at the Federal University of Santa Maria, through field and documentary research. Quantitative and qualitative data were provided by the Environmental Planning Sector, which is linked to the Infrastructure Dean of the University in question. The most generated waste belongs to group A2, followed by group B. In relation to the largest generators, the Veterinary Hospital appears first, followed by the Central Biotério. Both are large group A2 waste generators, which justifies the large quantities of these waste classes. UFSM's diagnosis of hazardous waste generation allowed the logistics of the generation to be relocated in order to comply with current legislation.

Keywords: hazardous waste, waste management, University

DIAGNÓSTICO DA GESTÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

1 INTRODUÇÃO

A correlação direta entre os *campi* universitários – onde se desenvolvem atividades de ensino, pesquisa, extensão, moradia, alimentação, convivência – e pequenos núcleos urbanos exige uma preocupação com o gerenciamento dessas unidades. Uma vez que há, no ambiente universitário, consumo de recursos naturais, geração de resíduos e efluentes, comuns à sociedade urbana, faz-se necessária a adoção de práticas de gerenciamento no que diz respeito às questões ambientais.

Segundo a norma brasileira NBR 10004/04 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), resíduos sólidos são definidos como resíduos em estado sólido e semissólido, produtos da ação da indústria, de atividades domésticas, do comércio, de serviços agrícolas e também de serviços hospitalares (ABNT, 2004). Para o Brasil, o investimento na gestão de resíduos é essencial para seu desenvolvimento, crescimento e, principalmente, para a solidificação de sua infraestrutura. Em vista disso, é necessário conhecer e entender o contexto atual da produção científica, nacional e internacional, sobre resíduos sólidos bem como suas tendências e lacunas (DEUS; BATTISTELLE; SILVA, 2015). O resíduo perigoso requer um maior cuidado na coleta, acondicionamento, transporte e principalmente a destinação final, pois trazem riscos à saúde pública e a meio ambiente.

Da mesma forma, de acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada da ANVISA (RDC) 222/2018, que regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) e dá outras providências, os RSS gerados na UFSM podem ser divididos em três grupos principais: Grupo A – resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção; Grupo B – resíduos contendo produtos químicos que apresentam periculosidade à saúde pública ou ao meio ambiente; e Grupo E – resíduos perfurocortantes ou escarificantes (ANVISA, 2018).

Além disso, a UFSM destina os RSS do Grupo A, de acordo com a classificação em subgrupos da RDC anteriormente citada:

- Subgrupo A2: carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica;

- Subgrupo A3: peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou seus familiares (ANVISA, 2018).

Dada a importância do assunto, neste trabalho, buscou-se diagnosticar o gerenciamento dos resíduos perigosos na Universidade Federal de Santa Maria, através do levantamento das quantidades destes resíduos geradas na Instituição.

2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é apresentar um diagnóstico da atual situação da gestão dos resíduos perigosos ou potencialmente perigosos (químicos, agroquímicos, farmacêuticos) e dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) gerados na UFSM. A avaliação engloba a classificação e mensuração da quantidade dos resíduos gerados, de forma a identificar os maiores centros geradores da instituição.

3 METODOLOGIA

Para a realização desse estudo, foram adotadas como método de pesquisa as pesquisas de campo e documental. Os dados quanti-qualitativos foram fornecidos pelo Setor de Planejamento Ambiental, órgão vinculado à Pró-Reitoria de Infraestrutura da Universidade em questão.

A pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, realiza-se coleta de dados junto a pessoas, como recurso de diferentes tipos de pesquisa (FONSECA, 2002).

A pesquisa documental trilha os mesmos caminhos da pesquisa bibliográfica, não sendo fácil por vezes distingui-las. Ela recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão, etc (FONSECA, 2002, p. 32).

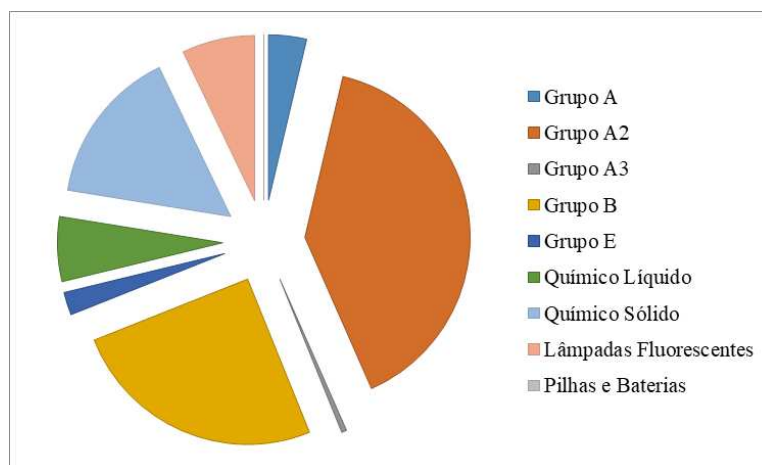
Os dados obtidos pelo Setor de Planejamento Ambiental (SPA) são extraídos dos Relatórios de Destinação Final de Resíduos, gerados mensalmente após os serviços de coleta, tratamento, armazenamento, transporte e destinação final e dos Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR), gerados anteriormente às coletas. Os resíduos biológicos são coletados até quatro vezes na semana, e os resíduos químicos, unicamente nas quartas-feiras.

4 RESULTADOS

Na instituição de ensino, são gerados resíduos infectantes e perfurocortantes. Mensalmente, a Universidade gera, em média, 8.650 kg de material infectante (Grupo A) e 440 kg resíduos do Grupo E. Até o início de 2018, resíduos biológicos e químicos eram coletados em um mesmo caminhão. No entanto, este procedimento mudou em março de 2018, quando foi solicitado à empresa que utilizasse caminhões diferentes para realizar a coleta dos resíduos biológicos e dos resíduos químicos, de forma a adequar a operação à questões normativas, logísticas e de segurança do transporte.

O gráfico da Figura 1 ilustra os tipos de resíduos perigosos mais gerados na instituição. Os dados utilizados para elaboração do gráfico são do ano de 2017.

Figura 1 – Percentual de cada classe de resíduos gerados na UFSM em 2017.

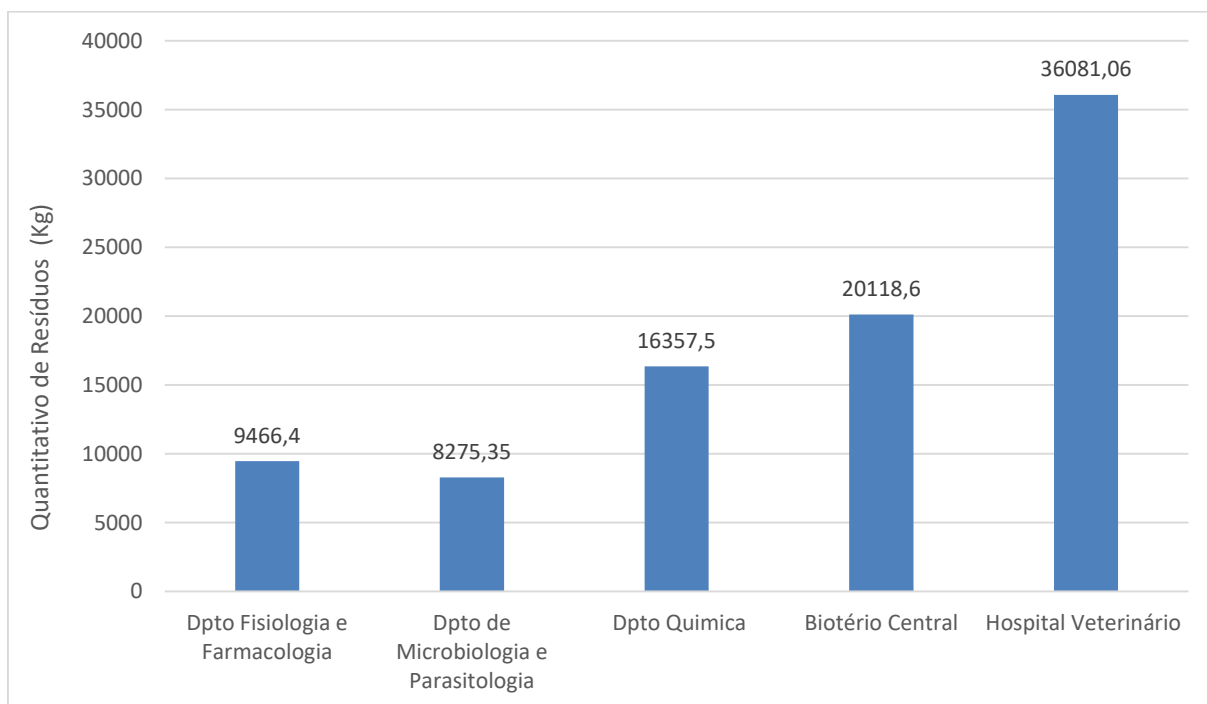


Onde: Grupo A – resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção; Grupo B – resíduos contendo produtos químicos que apresentam periculosidade à saúde pública ou ao meio ambiente; Grupo E – resíduos perfurocortantes ou escarificantes.

Fonte: Autores, 2019.

A Figura 2 aponta as cinco maiores unidades geradoras de resíduos perigosos da instituição. O gráfico foi organizado com base nos dados da geração de resíduos do ano de 2017.

Figura 2 – Gráfico mostrando as cinco maiores unidades geradoras de resíduos perigosos da instituição em Kg.



*Dpto: departamento
Fonte: Autores, 2019.

Com os dados apresentados, pôde-se perceber que o tipo de resíduo mais gerado pertence ao grupo A2 (subgrupo pertencente ao Grupo A dos resíduos infectantes). Baseado nesse dado, nota-se que a UFSM utiliza essa forma de classificação – subgrupos do Grupo A – devido à grandeza impactante do número de quilogramas gerados deste resíduo frente aos demais, citados neste trabalho.

Em seguida, o maior quantitativo de resíduos gerados é Grupo B, correspondente aos RSS químicos. Além disso, pela relação dos maiores locais geradores: o Hospital Veterinário em primeiro lugar e, em segundo lugar, o Biotério Central, fica claro que ambos são grandes geradores de RSS, especialmente do grupo A2, o que justifica as grandes quantidades dessas classes de resíduos.

5 CONCLUSÕES

O diagnóstico da geração de resíduos perigosos da UFSM, realizado mediante coleta de dados junto ao SPA, foi de grande importância para detectar quais os tipos de resíduos gerados bem como quantificá-los. Isso permitiu que a logística da geração fosse remanejada em busca de uma adequação à legislação vigente.

Ainda há muito o que evoluir no gerenciamento de resíduos da instituição, porém pode-se afirmar que, no que diz respeito aos resíduos perigosos, sua totalidade está sendo corretamente coletada e destinada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 10.004: Resíduos sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro, 2004.

DEUS, R. M.; BATTISTELLE, R. A. G.; SILVA, G. H. R. **Resíduos sólidos no Brasil: contexto, lacunas e tendências**. In: Eng. Sanit. Ambient. v. 20, n. 4. Rio de Janeiro, 2015.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. RDC 222/2018. Brasília: **Diário Oficial da União**. Março de 2018.