

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS BIOLÓGICOS NO UGB: diagnóstico e ações educativas

Isabela Friaça Cavalheiro¹
Thifany Vitória Ribeiro de Paiva²
Adriana Lau da Silva Martins³
Natasha Teixeira Logsdon⁴

Resumo

Os resíduos biológicos representam um importante desafio para instituições de ensino da área da saúde, devido aos riscos à saúde pública, ao meio ambiente e aos elevados custos de descarte. Este estudo teve como objetivo analisar a geração, o gerenciamento e os custos associados aos resíduos biológicos produzidos nos laboratórios do UGB, bem como desenvolver ações educativas para reduzir o descarte inadequado desses resíduos. A metodologia adotada foi de caráter descritivo e educativo, baseada em entrevista estruturada com a técnica de laboratório responsável pelo gerenciamento dos resíduos, observação da rotina laboratorial e realização de campanhas de conscientização junto a alunos e professores. Os dados levantados indicaram produção média mensal significativa de resíduos infectantes, perfurocortantes e químicos, com custos elevados para a instituição. As ações educativas incluíram apresentações em salas de aula, fixação de cartazes informativos e identificação adequada das lixeiras. Como resultado, observou-se engajamento dos estudantes quanto ao descarte correto, embora não tenha sido observada redução quantitativa dos resíduos devido ao curto período de observação (aproximadamente 2 meses) somado ao aumento das atividades práticas no semestre. Conclui-se que a educação ambiental e a correta segregação dos resíduos são fundamentais para a biossegurança, sustentabilidade institucional e controle de custos.

Palavras-chave: Resíduos biológicos. Biossegurança. Gerenciamento de resíduos.

Introdução

Os resíduos biológicos gerados em instituições de ensino da área da saúde constituem um problema relevante, tanto do ponto de vista sanitário quanto ambiental

¹ Discente do Curso de Biomedicina do UGB-FERP.

² Discente do Curso de Biomedicina do UGB-FERP.

³ Doutora em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos (UFRJ), docente do UGB-FERP.

⁴ Doutora em Fisiopatologia e Ciências Cirúrgicas (UERJ), docente do UGB-FERP.

e econômico. Esses resíduos incluem materiais contaminados com sangue, fluidos ou secreções corporais, como luvas, gases, papéis e curativos, os quais devem ser descartados de forma adequada para evitar riscos à saúde humana e ao meio ambiente.

De acordo com a legislação vigente, os resíduos biológicos são classificados como resíduos de risco biológico (Grupo A) e exigem manejo específico, desde a segregação no local de geração até o tratamento e a destinação final. O descarte inadequado, especialmente a mistura de resíduos comuns com resíduos biológicos, aumenta significativamente os custos operacionais das instituições, uma vez que o tratamento desses materiais é realizado por empresas especializadas e cobrado por peso.

Nesse contexto, o UGB, assim como outras instituições de ensino superior, enfrenta desafios relacionados ao alto volume desses resíduos gerados em aulas práticas, bem como à necessidade de conscientização contínua de alunos e professores. Assim, este trabalho teve como objetivo analisar o gerenciamento dos resíduos biológicos nos laboratórios do UGB, identificar os custos envolvidos e desenvolver ações educativas voltadas à correta segregação dos resíduos, contribuindo para a biossegurança, a sustentabilidade e a redução de impactos financeiros para a instituição.

Metodologia

O estudo foi desenvolvido com base na realidade institucional do UGB, adotando uma abordagem descritiva e educativa. Como principal material de pesquisa, utilizou-se uma entrevista estruturada com a técnica de laboratório Lidiane, responsável pelo gerenciamento dos resíduos nos laboratórios da instituição. A escolha dessa fonte teve como objetivo obter dados reais e precisos sobre a geração, segregação e custos relacionados ao descarte de resíduos biológicos, permitindo maior compreensão quanto ao impacto financeiro e ambiental desse processo.

A coleta de dados contemplou informações sobre a quantidade média mensal de resíduos biológicos produzidos, os valores pagos pela instituição para o descarte

e os critérios adotados para a segregação e destinação final. De acordo com os dados obtidos, a produção mensal de resíduos varia conforme o período letivo, sendo observada uma média aproximada de oito caixas de resíduos perfurocortantes do tipo *Descarpack*®, dois sacos de 300 litros de resíduos infectantes e volume variável de resíduos químicos, dependente das práticas laboratoriais realizadas.

O gerenciamento dos resíduos no UGB segue um Plano de Gerenciamento de Resíduos, elaborado em conformidade com a Resolução RDC nº 222 da ANVISA (2018), disponível para consulta nos regulamentos dos laboratórios. A segregação dos resíduos ocorre no momento da geração, respeitando a natureza e a classe de risco de cada material. Os resíduos sólidos infectantes são acondicionados em sacos próprios identificados, respeitando os limites de capacidade; os resíduos perfurocortantes são descartados em caixas coletoras do tipo *Descarpack*®; e os resíduos líquidos são acondicionados em bombonas específicas, sendo submetidos previamente à neutralização do pH antes da coleta.

A coleta, o tratamento e a destinação final desses resíduos são realizados por empresa terceirizada especializada, a ServiOeste. Ressalta-se que resíduos biológicos considerados mais simples, oriundos de práticas de microbiologia ou contendo fluidos contaminantes, são tratados no próprio laboratório, por meio do uso de solução de hipoclorito de sódio a 10% ou por processo de autoclavagem, especialmente quando provenientes de práticas com micro-organismos.

Resultados e Discussão

Os resultados evidenciaram que o UGB apresenta uma produção mensal significativa de resíduos biológicos, com destaque para resíduos perfurocortantes e infectantes. Em relação aos custos, observou-se que o descarte dos resíduos é cobrado por quilograma, de acordo com o grupo de risco, com valores que sofrem reajustes anuais. Para os Grupos A (infectantes) e E (perfurocortantes), o custo de coleta é de R\$ 5,00 por quilograma, enquanto os do Grupo B (resíduos químicos) apresentam custo significativamente mais elevado, no valor de R\$ 980,00 para até 200 kg, com cobrança adicional de R\$ 8,00 por quilograma excedente. Além disso, há

incidência de valor de frete, que varia conforme o semestre. Esses dados evidenciam o impacto financeiro expressivo do gerenciamento inadequado dos resíduos biológicos para a instituição, conforme Cruz e Santos (2024).

A análise do processo de segregação demonstrou que o UGB possui critérios bem definidos e alinhados à legislação vigente, com segregação adequada no momento da geração e tratamentos prévios realizados corretamente, tanto internamente quanto pela empresa responsável pela destinação final, de acordo com De Carvalho et al.,(2021). No entanto, destacou-se que o descarte incorreto de resíduos comuns junto aos resíduos biológicos pode elevar de forma significativa os custos e os riscos envolvidos, uma vez que materiais indevidamente descartados passam a ser tratados como resíduos infectantes.

Dessa forma, os resultados reforçam a importância da conscientização contínua de alunos e professores quanto ao descarte correto dos resíduos, não apenas como medida de biossegurança, mas também como estratégia de sustentabilidade financeira e ambiental dentro do ambiente acadêmico

Considerações Finais

O gerenciamento adequado dos resíduos biológicos é essencial para garantir a biossegurança, a proteção ambiental e a sustentabilidade financeira das instituições de ensino da área da saúde. Os resultados deste estudo demonstram que a conscientização de alunos e professores desempenha papel fundamental na correta segregação dos resíduos e na redução do descarte inadequado.

Embora, neste semestre, não tenha sido observada mudança significativa no volume total de resíduos biológicos gerados, acredita-se que as ações educativas implementadas representem um investimento com potencial impacto positivo no longo prazo. As atividades de conscientização contribuíram para maior senso de responsabilidade no descarte por parte dos estudantes, reforçando a relevância da educação ambiental contínua no ambiente acadêmico. Dessa forma, recomenda-se a manutenção e ampliação dessas iniciativas, bem como a incorporação do tema gestão

de resíduos como componente permanente das atividades práticas e da formação acadêmica dos alunos.

Referências

APELO, S.; SIQUENIQUE, G.; MORGADO, J.. Gestão de resíduos nos laboratórios da universidade de Évora (2007-2021). **Química Nova**, v. 46, n. 7, p. 706–717, 2023. Acessado em 7 de Janeiro de 2026. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/QwTJsyx5kmzfJh8nVfwT3wt/?format=html&lang=pt>

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Resolução RDC nº 222, de 28 de março de 2018. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).

CEAP. Centro de Educação Profissional Anísio Pedrussi, (2022). **O que são resíduos biológicos e como devem ser descartados?** Acessado em 7 de Janeiro de 2026. Disponível em: <https://www.ceappr.com.br/cursos/o-que-sao-residuos-biologicos-e-como-devem-ser-descartados/>

CRUZ, L. E.; SANTOS, V. M. Técnicas Adequadas de Descarte de Resíduos Biológicos e Químicos. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, ed. 11, Page 1200-1219, 2024.

DE CARVALHO, R. B. et al. **Gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde em um hospital no Rio Grande do Sul**. Revista Estudo & Debate, v. 28, n. 2, 2021.