

gerenciamento de resíduos químicos como uma proposta didática na disciplina de físico-química aplicada à biotecnologia

LINS, Renato S. O.¹; COSTA, Ana Beatriz P. L.¹; COSTA, Bianca Kynseng B. S.¹; CASTRO, Luan N. ¹; NAZARÉ, Camila M.¹; PEREIRA, Keitiane C.¹.

¹ Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Campus Coari, Coari – AM

renatolinsrn@gmail.com

O gerenciamento e o reaproveitamento de resíduos químicos é uma atividade de grande importância para a formação acadêmica do graduando na área de ciências. Tendo em vista essa preocupação, no laboratório de Físico-Química/Química Analítica do Instituto de Saúde e Biotecnologia foram desenvolvidas algumas ações pelos acadêmicos do curso de Bacharelado em Biotecnologia durante as aulas experimentais da disciplina de Físico-Química. O resultado desse trabalho gerou o presente relato de experiência que tem como objetivo promover entre os acadêmicos o desenvolvimento da conscientização ambiental através do gerenciamento de resíduos químicos. No primeiro momento foi feita a triagem dos reagentes e dos resíduos químicos e o levantamento da carga horária semestral de aulas no referido laboratório, visando o desenvolvimento de metodologias para o tratamento, descarte e reaproveitamento adequado em aulas práticas. Foram analisadas dezoito soluções ociosas. Dessas soluções, foram aferidos pH, volume e verificado a toxicidade. Os resultados das substâncias avaliadas apontaram que 20% das substâncias são tóxicas, 27% são oxidantes, 5% são cancerígenas, 24% corrosivas e 24% irritantes, sendo o volume total 5,541 L. Além disso, o levantamento da carga horária semestral apontou 90 horas para o semestre par e 120 horas para o semestre ímpar distribuídas nas disciplinas de Química Analítica e Físico-Química. A partir desses resultados foi proposto requisitar bombonas para armazenar os descartes de maneira correta e um formulário de prática experimental conforme os princípios da química verde, visando mitigar o descarte incorreto e com a finalidade de reutilização ou doação de reagentes ociosos. Ainda que o projeto esteja em fase de aperfeiçoamento, a experiência dos acadêmicos com os procedimentos deste trabalho piloto no Instituto de Saúde e Biotecnologia promoveram o desenvolvimento da conscientização do controle de resíduos químicos, a consolidação da utilização de técnicas analíticas e maior conhecimento sobre as regras de segurança do laboratório por parte dos discentes da disciplina de Físico-Química aplicada à Biotecnologia.

Palavras-chave: Resíduo químico, Gerenciamento de resíduos, Química verde.

Área de concentração: Química Geral e Aplicada