

TRATAMENTO E RECICLAGEM DOS RESÍDUOS GERADOS NOS LABORATÓRIOS DE QUÍMICA NO IFG CÂMPUS LUZIÂNIA

Maria Fernanda de Jesus Dutra¹
Monique Matos Diniz Soares², Leonardo François de Oliveira³

¹IFG/Campus Luziânia/Técnico em Química – PIBIC-EM, mariafernandadutradutra939@gmail.com

²IFG/Campus Luziânia/Técnico em Química – PIBIC-EM, moniquediniz000@gmail.com

³IFG/Campus Luziânia/Dep. de Áreas Acadêmicas, leonardo.oliveira@ifg.edu.br

Palavras Chave: Tratamento de resíduos; reciclagem; química verde

Introdução

A destinação dos resíduos químicos produzidos/gerados em instituições de ensino e pesquisa no Brasil sempre foi um assunto muito pouco discutido. Na grande maioria dessas Instituições, que até o início da primeira década dos anos 2000, era exclusividade das universidades (e em especial nos Institutos e Departamentos de Química), mas que a partir de 2008, com a criação dos Institutos Federais e sua expansão passou a ter um aumento no número de Laboratórios de Química, principalmente pelo o aumento dos cursos técnicos na área de química como consequência um aumento na produção/geração de resíduos e por conseguinte a necessidade/preocupação de como gerir os resíduos gerados nas suas atividades rotineiras, que não é uma atividade ainda de relevante importância (MARCONDES *et al*, 2020).

Metodologia

O trabalho foi desenvolvido em quatro etapas: Na primeira etapa foi realizada uma revisão da bibliográfica sobre os principais procedimentos para gerenciamento de resíduos e levantamento para identificação e quantificação dos resíduos gerados nos últimos dez (10) anos; Na segunda etapa, seleção dos procedimentos viáveis a serem testados de acordo com os resíduos e equipamentos existentes no Câmpus para tratamento dos resíduos e possível reciclagem dos mesmos; Na terceira etapa, após definido qual o procedimento mais adequado para a realidade do Câmpus, serão feitos testes de reprodutibilidade e definição do protocolo de Gerenciamento e Reciclagem dos resíduos gerados; E por fim, na quarta etapa, será feita a confecção do relatório dos resultados e do artigo sobre o trabalho.

Resultados e Discussão

Foi feito um levantamento sobre os tipos de resíduos gerados nos laboratórios nos últimos 10 anos. Para avaliar os procedimentos encontrados durante a etapa de revisão bibliográfica, foi utilizada a proposta de SILVA, 2014, que propõe uma sistematização

para tratamento dos resíduos. Foram feitos teste apenas com os resíduos de ácidos e bases inorgânicos. Para os resíduos orgânicos sem presença de halogênios foi testada sem sucesso a técnica de processos oxidativos avançados, POA, a técnica foi proposta devido a possibilidade de promoção da degradação de compostos orgânicos presentes nos referidos resíduos (FIOREZE; SANTOS; SCHMACHTENBERG, 2014). Além da necessidade de reduzir os custos e adaptar as aulas práticas e outras atividades acadêmicas e de pesquisa, é importante pensar num sistema de gestão que possa oferecer uma melhor qualidade nos descartes e possibilitando um desenvolvimento sustentável (ANTONIASI *et al.*, 2017). É importante ainda ressaltar que quando se trabalha com tratamento de resíduos, como a conscientização para a educação ambiental para romper a concepção inadequada de que tudo que envolva química só traga malefícios e prejuízos à saúde e meio ambiente.

Conclusões

Em razão da Pandemia de COVID-19 que nos acometeu nos últimos dois anos, boa parte dos experimentos foram limitados, fica a perspectiva de continuidade dos trabalhos para alcançar resultados mais promissores para a confecção de um protocolo de tratamento dos resíduos gerados que possam utilizar os conceitos da química verde para redução dos resíduos a serem gerados no futuro.

Referências Bibliográficas

ANTONIASI, B; ARAÚJO V; CHAVES, M; TELASCRA, M, KEMPA, M; BERSANETTI, B.; Analysis of the Economic Viability in the Implementation of the Chemical Waste Management System in Teaching and Research Laboratories; Published by Canadian Center of Science and Education; Journal of Sustainable Development; vol. 10, nº 1; 2017;
FIOREZEL, MARIELE; DOS SANTOS, ELIENE PEREIRA; SCHMACHTENBERG, NATANA; Processos oxidativos avançados: fundamentos e aplicação ambiental; REGET - V. 18 n. 1 Abr. 2014, p. 79-91
MARCONDES, NAIURY DA SILVA MARCONDES; ZABLONSKY, JOANA RUPPRECHT; IKE, PRISCILA; TRATAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS NO LABORATÓRIO DO IFPR - CAMPUS PARANAGUÁ V. 8, n. 1 (2020): Revista Ciência é minha praia;