

Gerenciamento dos resíduos dos laboratórios de química – IFG, campus Uruaçu

João Pedro Viana Gonçalves (IC)

Fabiana Gomes (PQ)

PIBIC-EM

CÂMPUS URUAÇU

FABIANA.GOMES@IFG.EDU.BR

Palavras-chave: Resíduos. Gerenciamento. Tratamento

Introdução

A falta de um gerenciamento adequado dos estoques de resíduos gerados em laboratórios de química pode causar lotação de efluentes químicos. Além disso, alguns desses resíduos podem ainda apresentar algum risco à vida, por isso estas substâncias devem ser tratadas e descartadas corretamente (DI VITTA *et al*, 2012). Durante este projeto de pesquisa, tratamos, descartamos e catalogamos diversos resíduos que ocupavam espaços nos laboratórios de química.

Metodologia

Entre outubro de 2022 e setembro de 2023, fez-se no laboratório de química levantamento do quantitativo de frascos com líquidos, descartados como resíduos. Categorizou-se para iniciar o tratamento e o planejamento de um plano de gerenciamento. Pesquisas em relação à toxicidade, incompatibilidade e tratamento foram feitas com aqueles mais perigosos, como cloretos, orgânicos e cátions de metais pesados. Ácidos e bases inorgânicos foram tratados por reação, controle do pH e descarte na pia, bem como os demais não reativos. Soluções contendo metais pesados foram reduzidas em chapa, a temperatura baixa e armazenadas corretamente.

Resultados e Discussão

Nos dois laboratórios do IFG, Campus Uruaçu, foram encontrados 552 frascos de material acumulado, sendo 388 frascos com etiquetas visíveis acerca de sua identificação, e 164 sem identificação (Fig. 1).



Figura 1. Panorama dos frascos encontrados nos laboratórios.

Os frascos foram separados em: identificados e não identificados, com solvente orgânico e com solvente aquoso, e ácidos, bases, óxidos/sais (Fig. 2). Neste projeto, foi desenvolvido um plano de gestão de resíduos, que propõe adotar um sistema de registro de dados, como quantidade de resíduo gerado,

composição e possível reuso, seguindo as orientações de Jardim (1998).

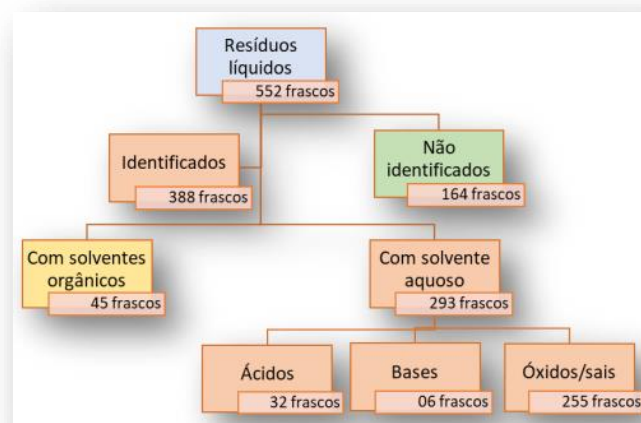


Figura 2. Fluxograma do quantitativo dos resíduos.

Dos resíduos considerados perigosos, gerados nas aulas experimentais, podemos citar: sais com metais pesados (cromo, mercúrio, cobre, chumbo) e solventes orgânicos (hexano, metanol, formol).

Conclusões

O objetivo principal do projeto, elaborar um plano de gestão de resíduos, foi alcançado, entretanto cabe aos técnicos em química atualizarem os dados com base no que for feito durante o dia a dia. Este plano deve garantir que resíduos não sejam acumulados, com seu descarte sendo realizado em até um mês após ser gerado.

Referências Bibliográficas

DI VITTA, P. B., *et al*. Manuseio de produtos químicos e descarte de seus resíduos. *In*: HIRATA, M.H., HIRATA, R.D.C., FILHO, J.M., (Ed(s)). **Manual de Biossegurança**. Barueri: Manole, 2012.

JARDIM, W. F. Gerenciamento de Resíduos Químicos em Laboratórios de Ensino e Pesquisa. **Química Nova**, v.21, n.5, 1998.