

# Implantação de gerenciamento de resíduos químicos em laboratórios didáticos.

**Anne Novaes Freire (IC)\*<sup>1</sup>, Carlos F. B. da Silva (PQ)<sup>1</sup>. \*annedosfreire@gmail.com**

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo Campus Capivari, Avenida Doutor Ênio Pires de Camargo, 2971 - São João Batista - Capivari SP- CEP: 13360-000.

Palavras Chave: Gerenciamento, resíduos, químicos, laboratórios, didáticos.

## Abstract

Implementation of chemical residues management on teaching laboratories.

The project aims the environmental awareness through residues management maintenance on teaching laboratories.

## Introdução

A Química é uma ciência eminentemente experimental. Em qualquer disciplina que se baseia na observação dos fenômenos naturais, as práticas constituem-se ponto chave para uma verdadeira aprendizagem<sup>1</sup>. Ao utilizar-se do recurso prático, obter-se-á a formação de resíduos, portanto, é necessário que se faça um planejamento de todo o procedimento experimental, o que inclui o gerenciamento dos resíduos gerados<sup>2,3</sup>.

Devido ao acúmulo e constante produção de resíduos químicos nos laboratórios, o projeto de gerenciamento de resíduos do IFSP Campus Capivari foi iniciado, a fim de organizar e aplicar um sistema eficiente de manuseio e destinação dos resíduos.

O objetivo do trabalho desenvolvido foi promover o funcionamento do gerenciamento, bem como tratar os resíduos, reutilizá-los quando possível, reduzir sua produção e/ou volume final, e principalmente conscientizar docentes e discentes sobre a importância da minimização dos impactos ambientais negativos causados pelo mau gerenciamento e manipulação ou descarte indevido dos resíduos químicos.

## Resultados e Discussão

Inicialmente a proposta foi fazer um levantamento dos resíduos que estavam sendo gerados e armazenados, em seguida foi feita a identificação através de numeração dos resíduos desconhecidos. Após esta etapa foi feito um levantamento das substâncias puras e seu volume aproximado para a redução do número de frasco e o descarte de alguns resíduos. Após este levantamento foi possível elaborar um rótulo adequados para as substâncias que ainda seriam reutilizadas.

Foram feitos também testes iniciais para a identificação dos materiais desconhecidos, bem como o tratamento de resíduos de ferro, cátions do grupo II e III<sup>4</sup> dentre outros.

O trabalho foi encaminhado na direção da conscientização ambiental e foram feitas pesquisas com os professores para melhor gerenciamento dos resíduos bem como para o levantamento de dados dos resíduos gerados por eles e seus alunos durante as aulas práticas.

Durante o período de vigência do projeto foram elaborados materiais como rótulos (figura 1), ficha de identificação de resíduos, questionário para o levantamento de dados e a conscientização dos professores que ministram aulas práticas, e um breve manual para a aplicação do gerenciamento.



**Figura 1.** Rótulos de resíduos disponíveis para reutilização.

## Conclusões

Para projetos futuros é importante considerar os resultados obtidos bem como avançar nos tratamentos em si, buscando novas formas para tal, focando na disposição final dos resíduos, não deixando de lado a importância da redução, reutilização e reciclagem conjuntamente com a conscientização de alunos e professores.

É importante salientar ainda que é fundamental a continuidade do gerenciamento para que este venha a ser realizado de maneira eficiente e satisfatória.

## Agradecimentos

Instituto Federal de São Paulo pela infraestrutura e financiamento e aos técnicos Larissa e Evandro.

<sup>1</sup> GIORDAN, M. *QNEsc*, **1999**, *10*, 43-49.

<sup>2</sup> MOREIRA, P. G. ; Di VITTA, P. B. ; PIMENTA, A. C. ; MEIRA, A. M. ; SILVA, A. R. ; ZORIGIAN, C. M. ; SUDAN, D. C. ; LIMA, E. T. ; TAVARES, G. A. ; CAVALHEIRO, M. C. H. T. ; COOPER, M. ; LEME, P. C. S. ; SIMINELLI, S. B. J. ; ALBUQUERQUE, V. G. C. ; DELITTI, W. B. C. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, **2014**, *18*, 381-387.

<sup>3</sup> Silva, Alexander F. da; Soares, Tamires R. S. e Afonso, Júlio C. -, *QNEsc*, **2010** *32*, 37-4.

<sup>4</sup> Vogel, A. I., 1905 – Química analítica qualitativa- 5 ed. Ver. Por G. Svehla – São Paulo: Mestre Jou, **1981**