



## **GESTÃO DE RESÍDUOS PROVENIENTES DO LABORATÓRIO DE QUÍMICA INSTRUMENTAL DA UNESP-ITAPEVA**

Gustavo Henrique STEIN\*  
Juscelino de Jesus Pereira MELO  
Juliana Esteves Fernandes CIESLINSKI  
UNESP - Câmpus Experimental de Itapeva  
jefernandes@itapeva.unesp.br

As Instituições de Ensino Superior vem cada vez mais buscando um desenvolvimento sustentável. Isso não ocorre só no aspecto do ensino, mas também no dia a dia de seu funcionamento e no exercício de um papel social, onde essas instituições levam tais legados conquistados dentro de seus domínios à sociedade que as cercam. Identificar os impactos ambientais negativos consequentes das diversas atividades em uma instituição de ensino superior é de extrema importância para a proposição de um plano eficiente de gestão ambiental de resíduos e, por isso, este trabalho visou levantar os aspectos e os impactos ambientais presentes especificamente no laboratório de química instrumental da UNESP/Itapeva.

**Palavras-chave:** Aspectos Ambientais, Impactos Ambientais, Gestão de Resíduos, Instituição de Ensino Superior (IES).

### **1 Introdução**

Com o aumento da preocupação ambiental e a constante busca por melhorias nos processos e atividades exercidas nos meios, tanto industrial quanto acadêmico e social, cada vez mais as atividades, produtos e serviços devem ser constante e continuamente supervisionados e acompanhados com o



enfoque de identificar os possíveis riscos de impactos adversos ao meio ambiente em que estamos inseridos, devendo-se, paralelamente, desenvolver planos de ação para evitar e controlar indícios de desvios<sup>1</sup>. Com isso, para organizações que ainda não adotaram um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) uma etapa preliminar seria o levantamento e a análise dos aspectos e impactos ambientais, o qual busca uma melhoria contínua na qualidade ambiental<sup>3</sup>.

## **2 Objetivo**

Este trabalho tem por objetivo apresentar um levantamento dos aspectos e dos impactos ambientais presentes no laboratório de química instrumental da UNESP/Itapeva, além de propor alguns procedimentos de controle para os mesmos.

## **3 Metodologia**

Esta pesquisa teve natureza qualitativa, não visando quantificar os aspectos e os impactos ambientais presentes em um laboratório de química instrumental, mas sim de classificá-los. Além disso, procedimentos de controle (gerenciamento dos impactos ambientais) foram propostos para controlar ou anular os impactos que os mesmos geram ao meio ambiente em que o laboratório está inserido.

## **4 Resultados e Discussão**

A partir da análise dos materiais e atividades presentes no laboratório de química instrumental da UNESP/Itapeva identificou-se os aspectos e impactos ambientais e propôs-se procedimentos de controle conforme demonstrado na Tabela 1.



**Tabela 1.** Aspectos, impactos, agentes e procedimentos analisados em um laboratório de química instrumental localizado na Unesp de Itapeva<sup>2,4</sup>.

Identificação				Gerenciamento dos impactos
Atividade	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Agente	
Laboratório de Química Instrumental	Geração de residual de soluções alcalinas	Comprometimento da qualidade da água	NaOH	Reutilização
	Geração de etanol	Comprometimento da qualidade da água	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	Destilação
	Geração de tolueno	Comprometimento da qualidade da água	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	Destilação
	Geração de sulfocrômica de limpeza de vidraria	Comprometimento da qualidade da água	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Armazenamento e descarte adequado como resíduo perigoso
	Geração de resíduos sólidos	Comprometimento da qualidade do solo	Materiais de laboratório	Armazenamento e descarte adequado.

## 5 Conclusão

São diversos os materiais e atividades presentes em um laboratório de química dentro de uma instituição de ensino superior. Além da preocupação com o controle e descarte adequados ambientalmente dos resíduos, há a preocupação com a segurança dos envolvidos (alunos, professores e técnicos). Portanto, é necessário que seja realizada frequentemente a identificação dos aspectos e impactos ambientais provenientes das atividades bem como o eficiente gerenciamento dos mesmos, conforme realizado neste trabalho.



## 6 Referências

1. Assumpção LFJ. Sistema de Gestão Ambiental: Manual Prático para Implementação de SGA e Certificação ISO 14.001/2004. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2009. 267 p. 2ª reimpressão.
2. Cetesb. Emergências Químicas. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/gerenciamento-de-riscos/emergencias-quimicas/258-manual-de-produtos-quimicos>>. Acesso em: 21 maio 2014.
3. Senna JT et al. Em busca de uma universidade mais sustentável: Identificação e análise dos aspectos ambientais de uma unidade de uma instituição federal multicampi de ensino superior. In: Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, 4., 2013, Salvador. Anais... . Salvador: Ibeas – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais, 2013. p. 1 - 10. Disponível em: <<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2013/I-005.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2014.
4. Unifesp. Ficha de emergência. Disponível em: <[http://www.unifesp.br/reitoria/residuos/fichas-de-emergencia/arquivos/s/solucao\\_sulfocromica.doc](http://www.unifesp.br/reitoria/residuos/fichas-de-emergencia/arquivos/s/solucao_sulfocromica.doc)>. Acesso em: 21 maio 2014.