

Ações de gerenciamento de resíduos químicos nos laboratórios de ensino e pesquisa da UEPA

Ionara Antunes Terra¹ (PQ), Maria Dulcimar de Brito Silva¹ (PQ), Alessandra Fernanda Martins Rodrigues^{1*} (IC) Alerodrigues1989@hotmail.com

¹Universidade do Estado do Pará/Grupo de Pesquisa de Ciências e Tecnologias Aplicadas à Educação, Saúde e Meio Ambiente - GPC

Palavras-Chave: Resíduos, Laboratórios, Gerenciamento.

INTRODUÇÃO

Em uma sociedade moderna e com alto grau de desenvolvimento tecnológico a química e seus inúmeros segmentos, permeiam a vida de todas as pessoas. Entretanto, o seu uso inadequado vem causando diversos questionamentos graves e sendo responsável pela sua percepção negativa. O principal problema relacionado a esse quadro refere-se ao que tange aos danos e riscos ambientais. Neste sentido, os Institutos e Departamentos de Química das Universidades, têm sido confrontados, ao longo de muitos anos, com o problema relacionado ao tratamento e à disposição final os resíduos. Esses rejeitos químicos gerados nos laboratórios são complexos e de composição diversificada, principalmente devido à heterogeneidade de atividades realizadas dentro do espaço acadêmico, baseadas na tríplice: Ensino, Pesquisa e Extensão, o que dificulta a tarefa de estabelecer um tratamento ou a disposição final dos mesmos. Por isso, este trabalho teve como objetivo principal a conscientização de alunos, técnicos e professores que atuam nos laboratórios de química do Centro de Ciências Sociais e Educação - CCSE e Centro de Ciências Naturais e Tecnologia - CCNT, sobre os possíveis danos ambientais causados pela geração e descarte final inadequados de resíduos produzidos durante as aulas práticas, através do desenvolvimento de um Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos (PGRQ) nos laboratórios de ensino da UEPA. Para tanto, a metodologia do trabalho foi dividida em três etapas: 1) Levantamento de reagentes disponíveis, seu tempo de uso e emprego em atividades experimentais, bem como a forma de descarte dos mesmos; 2) Pesquisa de campo, utilizando questionários distribuídos a 10 (dez) professores da Instituição, com a finalidade de verificar o posicionamento dos mesmos frente à temática; 3) Reuniões com os coordenadores de laboratório para planejamento do PGRQ semestral e palestras informativas para professores e alunos que frequentam atividades experimentais de química nos referidos laboratórios.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no levantamento dos reagentes existentes nos laboratórios, foi possível classificá-los segundo as normas vigentes. E pode-se

perceber que mais de 50% do material residual gerado durante as práticas é considerado “*não inerte*”, ou seja, apresenta características como solubilidade em água, biodegradabilidade, etc, sendo de fácil gerenciamento. Entretanto, em contrapartida, são gerados de 10% a 15% de resíduos classificados como perigosos (tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou reativos) e que necessitam de um tratamento diferenciado e específico. Por meio da pesquisa aplicada aos professores, constatou-se que todos têm consciência da importância do Gerenciamento de Resíduos, entretanto a maioria não tem muito conhecimento sobre a maneira correta de realizar tal gerenciamento. Neste sentido, os resíduos ainda são descartados diretamente na pia ou em lixeiras comuns, tendo estes o mesmo destino dos lixos domiciliares, o que é totalmente inadequado, podendo atingir grandes proporções, mesmo não sendo uma produção de resíduos em grande escala. Diante das dificuldades apresentadas pelos docentes, foi elaborado um material didático informativo, composto de uma cartilha, com instruções sobre o tratamento e disposição final dos principais rejeitos gerados e um manual com sugestões de novas atividades experimentais, em micro escala, visando à diminuição do uso de reagentes e conseqüentemente, de resíduos produzidos.

CONCLUSÕES

Essa discussão deve ser considerada uma obrigação do ponto de vista da preservação ambiental, uma vez que o ambiente não pode ser negligenciado em prol da experimentação. É necessário antes de se realizar qualquer atividade prática, avaliar suas implicações sócio-ambientais e educacionais, haja vista que, o desenvolvimento de uma consciência ambiental só se consolida na relação teoria-prática e não em discursos afastados da realidade.

AGRADECIMENTOS

Aos professores que participaram da pesquisa.

JARDIM, W. F. **Gerenciamento de resíduos químicos**. Instituto de Química Ambiental – LQA. Universidade Estadual de Campina – UNICAMP, 2000.