

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA NOS LABORATÓRIOS DE PESQUISA DO INSTITUTO DE QUÍMICA DA UFU

Rejane Maria Ghisolfi da Silva^{1*} (PQ), Sandra Terezinha de Farias Furtado¹(PQ), Cleuzilene Vieira da Silva¹ (IC). e-mail:rmgsilva@ufu.br

Instituto de Química/Universidade Federal de Uberlândia

Palavras Chave: Segurança, laboratório de pesquisa, avaliação

Introdução

Este trabalho apresenta resultados parciais de uma investigação mais ampla sobre “Biossegurança nos laboratórios de Química: um estudo de caso” que tem como propósito analisar os laboratórios de ensino (6) e os laboratórios de pesquisa (12), do Instituto de Química, da Universidade Federal de Uberlândia. Especificamente se refere a avaliação das condições de segurança nos laboratórios de pesquisa nomeadamente, os laboratórios de Educação em Química, Química de Produtos Naturais e da Madeira, Bioquímica e Bioinorgânica, Eletroquímica Aplicada, Fotoquímica e Química Lignocelulósica, Cristalografia, Filmes Poliméricos e Nanotecnologia, Química Ambiental, Reciclagem de Polímeros, Fotoquímica, Química Inorgânica, Separação e Pré-concentração. Os laboratórios de pesquisa são ambientes nos quais são realizadas várias atividades específicas de uma determinada área de conhecimento. Sendo assim, difere de outros locais por ser necessário adotar procedimentos especiais, por esta razão, é considerado um local de risco. Requerendo cautela e o cumprimento de regras e normas para a segurança dos pesquisadores.

Os riscos em laboratórios de pesquisa podem ser gerados por vários fatores, tais como, a absorção cumulativa, pelo organismo, de pequenas quantidades de substâncias presentes na atmosfera laboratorial (seja por inalação, absorção cutânea ou ingestão), a contaminação em grande escala por acidentes com produtos químicos (explosões, projeção de ácidos, etc.) e a má utilização de materiais de vidro, equipamentos elétricos e outros.

A investigação foi realizada utilizando como instrumento de pesquisa a observação “in loco” registro fotográfico dos laboratórios e questionário fechado avaliando as condições de segurança no laboratório. Tais questões foram respondidas pelos professores responsáveis pelos laboratórios.

Resultados e Discussão

As observações “in loco” em cada laboratório de pesquisa revelaram que estes se encontram fora dos padrões e normas de segurança, apresentando problemas de ordem física e técnica. Apresentam sistemas de ventilação deficiente, com risco de acidente, risco ergonômico e risco químico. A armazenagem desordenada de substâncias químicas utilizadas nas pesquisas pode provocar situações emergenciais, pois acidentes e incêndios podem ser

originados a partir da incompatibilidade de muitos materiais e substâncias químicas. As respostas dadas ao questionário revelam que há necessidade de uma maior preocupação com a segurança deste ambiente investigativo. A grande maioria dos professores revela que não há indicativos de telefones ou contatos de emergência em caso de acidentes para os usuários do laboratório. Não há, também, nas portas sinais de advertência como forma de precaução. A equipe de pesquisa não recebe treinamento específico em segurança de laboratório, desse modo, desconhece os riscos. Somente um número reduzido possui o estojo de primeiros socorros. Não há nos laboratórios um descarte adequado dos resíduos. O planejamento prévio, incluindo os riscos inerentes, das atividades a serem desenvolvidas no laboratório não é uma prática habitual dos pesquisadores. As áreas próximas ao chuveiro de emergência, equipamentos de lava olhos, extintores de incêndio e controles elétricos não estão localizados de modo a ter fácil acesso. Não há uma orientação em relação aos equipamentos que necessitam procedimentos específicos, não há registros ou controle de quem manipula este equipamento. Não é permitido, na maioria, dos laboratórios que o aluno trabalhe sozinho quando for manipular produtos perigosos. Os alunos são orientados que os alimentos e bebidas não devem ser guardados e/ou consumidos no laboratório. Embora haja esta orientação não existe nenhum indicativo sobre o uso das geladeiras para guardar alimentos e bebidas. Os professores são unânimes em relação a orientação de que não se deve pipetar os produtos químicos por sucção utilizando a boca. Os professores apesar de cientes da necessidade dos alunos usarem sapatos fechados e roupa adequada, não supervisionam esta prática. E não proibem os alunos de freqüentarem o laboratório com sapatos abertos e bermudas.

Conclusões

Os resultados apontam a necessidade de todos os envolvidos nas práticas de pesquisa devem receber treinamentos específico sobre segurança com cursos de atualização freqüentes, para que possam trabalhar com cautela utilizando os procedimentos de segurança adequado.

Agradecimentos

Ao CNPq pelo apoio financeiro para a realização de pesquisa, aos alunos, professores e técnicos do

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

curso de Química do IQ/UFU que participam como colaboradores.
