

Investigação entre prática docente e experimentação química no ensino médio, com ênfase em segurança e descarte de resíduos.

Gilderley Drummond de Arcenio (IC)¹, Helaine Sivini Ferreira (PQ)², Alexandro Cardoso Tenório (PQ)², Andréa Monteiro Santana Silva * (PG)¹

(1) Departamento de Química Fundamental, Universidade Federal de Pernambuco, Av. Luiz Freire s/n, CDU, CEP 50740-540, Recife – Pernambuco. (2) Departamento de Educação, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manoel de Medeiros s/n, Dois Irmãos, CEP 52171-130, Recife – Pernambuco. * andreamss@ufpe.br

Palavras Chave: experimentação, segurança, descarte de resíduos.

Introdução

A integração teoria-prática e a contextualização no ensino são de fundamental importância para o avanço do ensino-aprendizagem da ciência química.¹ No ensino médio, em particular, observa-se uma nítida busca de experimentos que vinculem os assuntos abordados em sala de aula, porém o trabalho docente envolvendo experimentação deve ser seguro. Nesse sentido, o ideal é a utilização e geração de substâncias que possuam pouca ou nenhuma toxicidade a saúde humana e ao meio ambiente. No entanto, o que se tem observado é que muitos experimentos realizados pelos docentes e propostos pelos livros didáticos não apresentam os possíveis riscos envolvidos, a segurança durante o manuseio dos produtos químicos, nem tão pouco o destino dos resíduos gerados. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo investigar a prática docente e a experimentação química proposta em livros didáticos do ensino médio adotados pelos mesmos, com ênfase em segurança e descarte de resíduos.

Resultados e Discussão

No estudo realizado, foram escolhidos cinco professores com tempo médio de ensino de 10 anos, de diferentes escolas da rede particular da região metropolitana do Recife, para a realização de uma entrevista semi-estruturada a cada um deles. Em seguida foi realizada a investigação dos livros didáticos adotados pelos mesmos.

Alguns tópicos da entrevista foram:

Sobre a prática de aulas experimentais: quatro dos cinco professores entrevistados praticam aulas experimentais demonstrativas em sala de aula. Apenas um pratica as aulas com os alunos no laboratório.

Sobre o livro adotado: Todos os participantes utilizam o mesmo livro e afirmam que ele é bastante ilustrativo, trazendo sugestões de experimentos de fácil realização (para alunos e professores), janelas ilustrativas (fazendo uma ligação da química com o cotidiano) sendo de fácil assimilação pelos alunos.

Sobre a utilização de EPI (Equipamento de Proteção Individual): Apenas dois dos cinco

professores entrevistados usam. A maioria acha desnecessário, tendo em vista sua larga experiência no ensino da química.

Sobre conhecimento e aplicação da FISPQ (Ficha de Identificação e Segurança do Produto Químico): Três dos professores conhecem, porém apenas um informa aos alunos sobre a importância.

Sobre o descarte de resíduos produzidos pelos experimentos: Três dos professores entrevistados jogam os resíduos na pia, nenhum professor joga o resíduo no lixo ou guarda-os, um professor afirma que há uma empresa contratada, pela escola, responsável pelo deslocamento do resíduo para um local seguro e um professor afirma não produzir resíduos por utilizar apenas produtos naturais como repolho roxo e limão.

Sobre a realização de experimentos sugeridos pelo livro adotado: Três dos cinco professores utilizam experimentos sugeridos.

O livro investigado apesar de mencionar os riscos envolvidos nos experimentos não trás procedimentos para o descarte de resíduos.

Conclusões

A partir dos resultados obtidos, espera-se que esse trabalho possa contribuir para conscientizar os educadores a buscar o desenvolvimento de práticas experimentais seguras, seja em sala de aula, seja no laboratório. No sentido de implantar atividades com menos substâncias tóxicas e que gerem menor quantidade de resíduos. Com relação ao livro didático, a sugestão é que sejam incorporados procedimentos para o descarte adequado dos resíduos, uma vez, que tal como colocados nos PCN o ensino não deve se restringir aos conteúdos específicos mas também a formação de cidadãos cientes de seu papel na preservação do meio ambiente.

Agradecimentos

Agradecemos as escolas e professores que permitiram o desenvolvimento da pesquisa.

¹ Silva, H. A. Ienice; Zanon, B. Lenir, A Experimentação no Ensino de Ciências. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2000.