

Relatório resumido das atividades desenvolvidas pelo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
Colegiado dos Cursos de Graduação em Química e Química Tecnológica
30 de maio de 2016

Título: Radioatividade na Educação Básica: apontando caminhos para ensinar esse componente curricular

Autor: Daniel Laboissière Pretti

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Paula de Carvalho Teixeira

Este trabalho explorou o conteúdo químico relativo ao tema Radioatividade, recomendado nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) e presente na base curricular de Química para o Estado de Minas Gerais. A escolha desse tema se deve ao fato de ele ser considerado um tópico de extrema importância no universo da Química devido às diversas aplicações que possui, como na Medicina, por meio do uso de raios X e tomografias; em pesquisas que visam à identificação de compostos químicos; na área de alimentos, por meio do processo de irradiação, e na produção de energia via processo de fissão nuclear controlado em reatores de usinas nucleares. Além disso, verificou-se na literatura que se trata, ainda, de um tema pouco explorado em produções acadêmicas e, como consequência, pelos professores de educação básica no ensino de Ciências. Dessa forma, neste trabalho, foram feitos um levantamento bibliográfico para a obtenção de um conhecimento maior sobre essa temática e uma análise desse tema nos quatro livros do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD, 2015), buscando verificar os conceitos e os conteúdos abordados nesses livros. Observou-se, na análise dos livros didáticos, que, muitas vezes, esse conteúdo costuma ser apresentado de forma descontextualizada e objetiva, o que levou a propor uma sequência didática desenvolvida na forma de material de apoio aos professores de Química que desejem trabalhar assuntos relacionados a esse tema com seus alunos. O material produzido tem como intenção discutir e apresentar o assunto de forma mais ampla e contextualizada por meio de questionamentos e discussões sobre o tema. Ele foi organizado em tópicos abordando os seguintes assuntos: a

história e a descoberta da radioatividade, a estrutura do átomo e as Leis da Radioatividade, energia nuclear, os acidentes nucleares e as bombas atômicas, a aplicação da radioatividade no cotidiano e o lixo atômico. Também considerou-se importante ressaltar, neste trabalho, os aspectos positivos e negativos do uso dessa tecnologia, passando por diversos campos do conhecimento com a finalidade de formar cidadãos conscientes capazes de tomar decisões e enfrentar situações-problema, além de suprir as deficiências existentes nesse tópico da Química no ensino básico.