A contextualização do ensino de química na formação superior de professores indígenas

Viviane de Araújo Cardoso (PQ)

vcquimica@yahoo.com.br

Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena, Universidade Federal de Roraima (UFRR)

Palavras Chave: *contextualização, interdisciplinaridade, química, formação de professores.*

Introdução

A UFRR foi a primeira instituição federal de ensino superior a implantar um curso específico para indígenas em nível de graduação. Com início em 2002, o curso de Licenciatura Intercultural destina-se a qualificação profissional dos professores indígenas do sistema estadual de ensino, que atuam nas comunidades indígenas do Estado de Roraima. O curso visa produzir saberes que privilegiem conteúdos novos e adequados às necessidades do professor indígena e de sua comunidade, tendo como princípios norteadores de sua proposta pedagógica: a interdisciplinaridade, a interculturalidade, o planejamento participativo e a formação pela pesquisa[1]. Os alunos da Licenciatura Intercultural pertencem aos povos: Macuxi, Wapichana, Taurepang, Wai-Wai, Ingaricó e Ye'cuana. Estes ingressam no curso através de vestibular específico e, após dois anos de formação básica fazem opção por uma entre as três áreas de habilitação: Ciências da Natureza, Comunicação e Artes e Ciências Sociais.

O currículo do curso é aberto e flexível, organizado a partir de abordagens temáticas, onde são oferecidas condições para a construção de saberes de forma contextualizada e interdisciplinar de questões relevantes para os professores e comunidades indígenas.

Resultados e Discussão

Partindo-se do pressuposto que o conhecimento deve ser construído através do diálogo, investigação e inserção de conteúdos que instiguem o interesse e a curiosidade, o ensino de Química na área de Ciências da Natureza tem sido trabalhado de forma a trazer para a sala de aula conteúdos que inter-relacionam saberes científicos, problemáticas locais, saberes tradicionais e experiências de vida dos alunos do curso de Licenciatura Intercultural. Tais conteúdos têm sido trabalhados durante as etapas de estudos presenciais que acontecem nas instalações da UFRR, bem como em oficinas realizadas nas escolas das comunidades indígenas.

O conhecimento tradicional indígena associado ao preparo do caxirí, bebida fermentada típica indígena, foi utilizado como referência para abordar conceitos como: os estados físicos da matéria, a diferença entre processos químicos e físicos, misturas, reações químicas, balanceamento e entalpia de reação. O caxirí é uma bebida produzida a partir da fermentação da mandioca e geralmente é preparado em grandes quantidades para serem consumidos durante festas, mutirões, derrubada ou plantio de roças. O trabalho em sala de aula teve início com a discussão dos aspectos culturais que envolvem o preparo e uso da bebida. O conceito de reação química e balanceamento foi construído a partir da reação:

$$C_6H_{12}O_{6\,(aq)} \rightarrow 2C_2H_5OH_{(l)} + 2CO_{2\,(g)}$$

demonstrando que a fermentação alcoólica da mandioca é uma reação exotérmica em que compostos orgânicos são degradados transformando-se em álcool etílico e CO_2, com liberação de energia, constatado pelos alunos por meio da elevação da temperatura do recipiente onde se encontra armazenada a mistura e pelas bolhas desprendidas durante a reação atribuídas a liberação do gás carbônico.

O ensino da química também tem sido aplicado a Educação Ambiental a partir de problemáticas locais como o desmatamento, as queimadas, mudanças no clima da região, a mineração e a produção de lixo nas comunidades indígenas. Neste sentido, buscou-se discutir, explorar e inte-relacionar os diversos compartimentos do meio ambiente na contextualização dos conceitos de elementos e substâncias químicas, efeito estufa, aquecimento global e a ciclagem de elementos como C, N, e Hg na natureza.

Conclusões

O preparo do caxirí constituiu-se uma referência cultural motivadora para o ensino de química. O interesse em questões que dizem respeito à preservação do meio ambiente das comunidades indígenas também favoreceram a reflexão conjunta da ciência Química e sua aplicação a problemas ambientais atuais.

Agradecimentos

UFRR, SECAD/MEC, SECD/RR.

Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura Intercultural/ Núcleo Insikiran/UFRR. – Boa Vista: Editora da UFRR, 2008.