



A SIGNIFICAÇÃO CONCEITUAL DE ENERGIA NUM ESPAÇO DE FORMAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIA.¹

Sandra Maria Wirzbicki², Lenir Basso Zanon³. UNIJUÍ

INTRODUÇÃO: Questionamentos sobre como acontecem os processos de ensino são constantes no âmbito da educação, em especial em espaços de formação para a prática escolar. Ainda que esses processos venham sendo objeto de questionamentos e discussões que apontam para sua melhoria, a realidade do currículo escolar nem sempre contempla entendimentos adequados sobre a dinamicidade das relações entre saberes científicos e cotidianos, nos processos de construção dos conhecimentos dos estudantes. Este trabalho decorre de preocupações quanto às finalidades educativas do ensino básico, uma vez que as reformas curriculares propostas, em diversas áreas do conhecimento, nem sempre são desenvolvidas nas práticas de sala aula. Isso, coloca a necessidade de mudanças, sobretudo, nas concepções pedagógicas e epistemológicas, para que o ensino escolar seja capaz de produzir aprendizados significativos e socialmente relevantes aos estudantes. Este trabalho analisa interações de licenciandos, professores da educação básica e professores da universidade, em espaços de formação para o ensino de Ciências Naturais e suas Tecnologias (CNT), quanto à promoção de processos de (re)significação conceitual, favoreçam a (re)contextualização de conceitos científicos em contexto escolar. A análise das interações em espaços formativos acompanhados focaliza compreensões relativas a formas de (re)contextualização pedagógica, especificamente, do conceito 'energia', no âmbito de abordagens do conceito dirigidas à melhoria das práticas curriculares em CNT. A análise, fundamentada no referencial histórico-cultural, situa-se como um olhar à multiplicidade de relações intersubjetivas envolvidas em processos de (re)significação do conceito 'energia'. **MATERIAL E MÉTODO:** Este trabalho trata de um recorte da transcrição das falas dos sujeitos registradas, em áudio, no módulo 8, realizado no 2º semestre de 2008, em aula do componente curricular Bioquímica II dos cursos de licenciatura em Biologia e Química da UNIJUÍ (Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul). A transcrição das falas permitiu construir materiais empíricos, possibilitando a construção e análise de dados. O módulo tratou de abordagens do assunto 'respiração e enzimas', tendo como um dos focos de atenção, a multiplicidade de mediações envolvidas na (re)significação do conceito 'energia', na relação, também, com abordagens no EM. **RESULTADOS:** Discutiu-se no módulo, sobre recursos e metodologias de ensino utilizados em aulas, para ensinar 'respiração e enzimas', sobre diferentes maneiras de estabelecer mediações pedagógicas para (re)significar conceitos relativos ao assunto. Foram enfatizadas considerações sobre a complexidade do assunto, alertando-se para dificuldades em compreender noções como a de que as enzimas atuam reduzindo a 'energia de ativação' das reações que elas catalisam. Tal complexidade era contraposta a simplificações e deturpações conceituais associadas a analogias e metáforas que criam obstáculos aos aprendizados de CNT. **CONCLUSÃO:** Interações no módulo possibilitaram discussões e reflexões sobre abordagens do conceito 'energia' no EM, denotando contribuições à formação docente, quanto a uma visibilidade sobre insuficiências nas significações conceituais no ensino de CNT, seja em aulas do EM ou na licenciatura. É possível ressaltar ao findar desse trabalho a necessidade de um



novo olhar para o ensino e a formação dos futuros professores de CNT, com a intencionalidade de valorizar a inserção de reflexões críticas acerca da complexidade desses processos. O trabalho direciona atenções a formas como conceitos científicos são abordados de forma a atingir níveis de significação pretendidos, com ênfase na compreensão do desenvolvimento de aprendizagens relevantes ao desenvolvimento dos estudantes. Isso, referendando a visão de que o professor, valorizando conhecimentos dos estudantes, pode propiciar situações que potencializem o desenvolvimento humano/social de forma mais plena.

¹ Texto elaborado a partir de recorte de uma etapa da pesquisa do mestrado na fase da qualificação.

² Aluna do Curso de Mestrado em Educação nas Ciências da UNIJUÍ e bolsista CAPES.

³ Prof^ª Dr^ª do Programa de Pós-Graduação - Mestrado em Educação e do Departamento de Biologia e Química da UNIJUÍ e Orientadora da Pesquisa.