



SIGNIFICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS BÁSICOS DE CONVERSÕES DE ENERGIA LIGADOS ÀS TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA¹

Jaqueline Vianna², Micheli Becker³, Marília F. Neis⁴, Otavio Aloisio Maldaner⁵. UNIJUI

INTRODUÇÃO: O presente trabalho refere-se a uma pesquisa desenvolvida dentro do componente curricular Pesquisa em Ensino de Química II (PEQ II), Licenciatura em Química, relativa ao atual ensino de Química no 3º ano do Ensino Médio. Nesse nível de ensino, os estudantes apresentam carências em suas aprendizagens, o que se deve a diversos motivos, como livros didáticos em uso, que apresentam os conteúdos de uma forma linear ou fragmentada, formação inadequada de professores, problemas sociais ou econômicos. Postula-se que se houvesse contextualização dos conteúdos não haveria tantas dificuldades por parte dos estudantes e as relações das situações cotidianas com o uso de conceitos científicos ocorreriam naturalmente (MALDANER; ZANON, 2001). Diante disso buscou-se verificar as significações e dificuldades que os estudantes apresentam sobre os conhecimentos químicos relacionados a conceitos da Termoquímica. **METODOLOGIA:** Os dados foram obtidos a partir de um questionário contendo três questões cada uma com itens “a”; “b”; “c” e “d”, em crescente nível de dificuldade. O questionário foi aplicado a estudantes do 3º ano do Ensino Médio de três Escolas Públicas. **RESULTADOS:** A partir das respostas dadas pelos estudantes pôde-se perceber, nas três Escolas, uma grande quantidade de questões em branco. Isso pode demonstrar falta de interesse por parte dos estudantes ou, pode ser atribuído ao fato de ser um conteúdo que eles não estavam estudando naquela série de ensino ou, ainda, ao fato de “não valer nota”. Evidenciou-se, também, que os estudantes não atribuem sentido claro aos conceitos científicos, o que pode significar que o educando acaba decorando o que o professor “fala” em sala de aula, para uma somativa de notas. De um modo geral, ao analisar a questão 1, percebeu-se que a maioria dos estudantes respondeu aos quatro itens, pois das 120 possíveis respostas dos estudantes 118 foram respondidas. Mesmo tendo respondido as questões, os estudantes não atingiram o nível de resposta designada como “ideal” na questão número 1, ficando abaixo do esperado. Isso evidencia que o ensino de química apresenta vários problemas no Ensino Médio. Os estudantes não conseguem, principalmente, relacionar conceitos e interpretar fenômenos que estão dentro de um contexto de sua vivência. Na questão 2 percebeu-se que a maioria dos estudantes deixou os itens sem resposta, pois de 120 possíveis respostas, houve 62 em branco. Um possível motivo pode ser atribuído a uma competência não constituída de interpretar gráficos e diagramas. A questão exigia essa capacidade específica de leitura dessas linguagens. Na questão 3 também observou-se que muitos estudantes deixaram as questões em branco (71 de 120 possíveis respostas). Isso talvez deva-se ao fato de os estudantes precisarem pensar sobre uma situação real e tentá-la resolver com uso de conceitos da química. Em suma, evidenciou-se nesta pesquisa que os estudantes têm dificuldades em relacionar a teoria estudada em aula com situações do cotidiano que exigem conhecimentos científicos para entendê-las. O conhecimento químico estudado não lhes faz muito sentido para situações práticas. **CONCLUSÕES:** A partir dos resultados, percebemos que as dificuldades em responder as questões aparecem quando estas são elaboradas para interpretar e compreender situações do contexto. Diferente de questões



CT&I e SOCIEDADE

XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XV JORNADA DE PESQUISA
XI JORNADA DE EXTENSÃO

4 a 8 de OUTUBRO de 2010



tradicionais de aulas de química, que exigem respostas prontas “passadas” em aulas e anotadas no caderno, essas questões exigem que os estudantes pensem mais e tenham conhecimento mais consistente. Da forma como foram ensinados, os estudantes têm dificuldades de relacionar a teoria estudada em aula com situações do cotidiano que exigem conhecimentos científicos, para entendê-los e então constituir um conhecimento químico que tenha valor em suas vidas.

¹ Projeto desenvolvido no componente curricular de Pesquisa no Ensino de Química II

² Acadêmica do curso de Química da Unijuí e bolsista PIBIC/CNPq 2009/2010. jaqueline.vianna@unijui.edu.br

³ Acadêmica do curso de Química da Unijuí. michi.becker@hotmail.com

⁴ Acadêmica do curso de Química da Unijuí. mariliafleck@bol.com.br

⁵ Professor Orientador, Departamento de Biologia e Química. Doutor em Educação. maldaner@unijui.edu.br