

CONCEPÇÕES SOBRE O CONCEITO DE DENSIDADE DE ALUNOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE/CAMPUS JOSÉ ALOÍSIO DE CAMPOS.

José Amilton F. Freitas Junior(IC)*, João Paulo Mendonça Lima(PQ)

(jf.key@hotmail.com).

Campus Professor José Aloísio de Campos - Universidade Federal de Sergipe – São Cristóvão

Palavras-Chave: *Concepções alternativas, alunos do ensino superior, densidade.*

Introdução

O ensino de Química praticado nas escolas vem sendo alvo de críticas, especialmente pela forma fragmentada e descontextualizada como os assuntos são apresentados aos discentes. A falta de contextualização limita o desenvolvimento do interesse dos alunos pela disciplina, tendo em vista as dificuldades em compreender a importância e presença da Química no contexto social. A melhoria do processo de ensino-aprendizagem, passa pela necessidade de avanço nos processos de formação inicial de professores. Adotar o educar pela pesquisa (GALIAZZI, 2011) torna-se fundamental para a produção do conhecimento e melhorias das concepções que envolvem o dia a dia do professor. Nesta perspectiva observamos na última década a consolidação da pesquisa em ensino de Química, que teve seu início no Brasil nos últimos 40 anos (SCHNETZLER, 1995). Entre os principais temas de investigação esta a identificação de concepções alternativas de estudantes. O tema é importante, por mostrar as dificuldades de aprendizagem que os alunos apresentam sobre conceitos científicos, como: átomos, moléculas, substâncias, transformações químicas. As limitações no aprendizado estão presentes em conceitos tidos como fáceis de compreensão, destacamos entre estes a densidade. A forma como o conceito é apresentado na sala de aula de forma fragmentada, enfatizando a memorização, aplicação e reprodução de fórmulas, não permitiu a compreensão da densidade como propriedade específica da matéria (CUNHA e LIMA, 2008).

Assim, entendendo a importância da pesquisa sobre o ensino de Química como instrumento que permite a melhoria das concepções sobre o ato de ensinar e aprender, buscamos identificar as concepções de estudantes do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Sergipe (UFS)/Campus José Aloísio de Campos, sobre o conceito de densidade. A coleta de dados ocorreu com 32 alunos matriculados na disciplina Pesquisa em Ensino de Química I, no período 2012/1.

Resultados e Discussão

Boa parte dos estudantes, mesmo após aprovação em disciplinas da área específica de Química e

apresentam ideias alternativas sobre o conceito de densidade.

Questões aplicadas:

1. *A densidade de uma amostra de 27g de alumínio é diferente da densidade de uma amostra de 270g de alumínio? Explique sua resposta.*
2. *Desenhe uma bola de ferro e outra de borracha que tenham massas iguais. Explique seu desenho.*

Tabela 1. Acertos e erros dos alunos nas questões

Questão	Acertou	Acertou Parcialmente	Errou
Questão 1	17	3	11
Questão 2	16	10	6

As repostas apresentadas mostram dificuldades dos alunos em reconhecerem a densidade como propriedade específica da matéria. Apesar de um número significativo de acertos, alguns alunos representaram, por exemplo, as bolas de borracha e ferro com mesmo diâmetro. Além de acreditarem que a massa de alumínio poderia alterar a densidade do mesmo.

Conclusões

Verificamos a resistência dos alunos da licenciatura em apresentar concepções cientificamente aceitas sobre o conceito de densidade. As ideias do senso comum são resistentes a mudanças e precisam ser identificadas durante o processo de formação inicial de professores, para que estes no exercício da docência não as reproduzam aos seus futuros alunos da Educação Básica.

Agradecimentos

Aos alunos da disciplina Pesquisa em Ensino de Química I.

GALIAZZI, M. C. **Educar pela pesquisa**: Ambiente de formação de professores de Ciências. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2011. 288 p.
SCHNETZLER, R.P.; ARAGÃO, R. M. R. Importância, sentido e contribuições de pesquisas para o ensino de Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 1, 1995. p.1-5.
CUNHA, B.S; LIMA, J.P.M. Concepções dos alunos do curso de Química Licenciatura sobre densidade. In: **I Encontro Estadual de Química**, Itabaiana/SE.