

A Lei da conservação da matéria e sua compreensão nos ambientes de aprendizagem no Estágio Curricular Supervisionado I em Química no Ensino Médio.

Clóvia Marozzin Mistura¹(PQ)*.

Universidade de Passo Fundo, RS. clovia@upf.br

Palavras-Chave: Lei de Lavoisier, conservação das massas, educação química.

Introdução e Metodologia

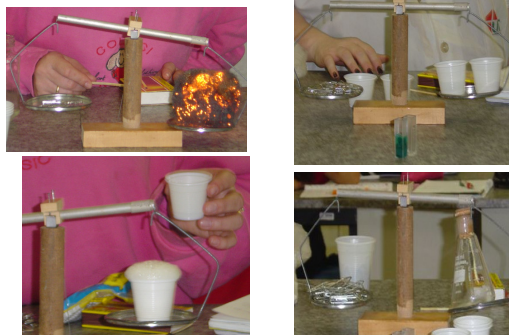
Como forma de significar os conteúdos na formação de educadores em química, na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado I do curso de Química Licenciatura da Universidade de Passo Fundo, RS sobre as concepções dos estudantes participantes dos ambientes de aprendizagem elaborados pelos estagiários como forma de discussão de conteúdos químicos, buscou-se investigar o conceito de conservação das massas, considerando os conhecimentos até então construídos ao longo da formação no ensino médio sobre a reação de combustão da esponja de ferro.

Apesar de se discutir a reação de combustão e ou, a representação derivada desta transformação química, que se apresenta em vários processos no meio em que se vive, buscaram-se ao longo desta disciplina conceitos como a conservação das massas, reações de combustão de substâncias inorgânicas, bem como quantidades de reagentes e produtos, requisito este que levantou a pesquisa, investigada por meio de observação nos ambientes de aprendizagem, entrevista e registro das discussões.

A presente pesquisa usa o termo concepção por se dirigir à todo o conhecimento dos estudantes, este demonstra a importância de se aprofundar e ampliar o envolvimento do curso em processos contextualizadores que desenvolvam habilidades básicas para o exercício da profissão escolhida pelos futuros educadores. A pesquisa realizou-se em duas escolas públicas da região, onde a coleta dos resultados se deu por meio de observação dirigida das atividades em questão (combustão da esponja de ferro), enquanto estavam sendo realizados os experimentos, os(as) estudantes eram constantemente questionados(os).

Resultados e Discussão

No discurso, antes de realizar o experimento com material alternativo, a maioria (75%) tinha a concepção que a esponja de ferro diminuiria de massa após a combustão em sistema aberto, pois perderia massa com a queima, apenas discordaram 25%. Após o resultado perceberam o entendimento errado dos dados, pois a massa aumenta.



Figuras 1) Desenvolvimento das atividades em questão, a combustão da esponja de ferro em sistema aberto perderia ou ganharia massa? Imagens do desenvolvimento das atividades, a conservação da massa tem relação com o sistema do experimento?

Aproveitando este tema sobre a conservação das massas, realizaram-se atividades de obtenção de precipitado com a reação das soluções de hidróxido de sódio e sulfato de cobre, tomando o cuidado de acompanhar as massas. Na concepção prévia de 100% dos estudantes, a massa deveria aumentar. Isto demonstra a dificuldade de transpor o fenômeno da conservação já discutida no experimento anterior. Nas reações realizadas com carbonato de cálcio e ácido acético, em sistema aberto em comparação com o fechado, ficou clara a conservação da massa, independente do sistema, ao reagirem a massa não altera, apesar de diminuir ou aumentar conforme a condução do experimento. Direcionando as questões, reviu-se o discurso e questiona-se as deficiências do entendimento.

Conclusões

A realização desta pesquisa permitiu perceber a importância da preparação e o comprometimento do(a) educador(a) em Química, quanto à sua profissão promover uma formação inicial investigativa e continuamente contextualizadora da prática e da teoria científica, pois as concepções apresentadas em diferentes níveis, demonstram o quanto se faz necessário desenvolver habilidades, conhecimentos e atitudes que condizem como o exercício de educar através da química.

CHASSOT, A., *Alfabetização Científica: questões e desafios para a Educação*. Ijuí: Editora Unijuí, 2001.

MALDANER, Otávio Aloisio. *A Formação Inicial e Continuada de professores de Química*. Ijuí: Editora Unijuí, 2003.

Rosa M, SCHNETZLER, R. *A importância do conceito transformação química no processo de aquisição do conhecimento químico QNE 8.1998*.