

ESTUDO DOS CONCEITOS QUÍMICOS DE DENSIDADE, VOLUME E PRESSÃO

Martinho Kroetz¹

Raquel Kunst²

Cenira Bremm³

Rosangela Inês Matos Uhmman⁴

Sabemos que os alunos possuem dificuldade para entender conceitos abstratos tratados nas aulas de química, impossibilitando muitas vezes a relação entre os conceitos e estes com o cotidiano. Para tanto, foi planejada uma aula prática que foi realizada no 2º ano do ensino médio com trinta alunos no intuito de contribuir com a aprendizagem na área da Química. Tal atividade experimental teve por objetivo fazer os estudantes compreender na prática a relação dos e entre os conceitos de temperatura, volume e pressão utilizando materiais do cotidiano, como seringa, “balão de aniversário”, garrafa pet e um tubo de ensaio. Primeiramente realizou-se a demonstração com o balão, este que foi colocado no gargalo de uma garrafa pet. Logo o conjunto foi colocado no béquer que continha gelo. Os estudantes observaram atentamente quando o balão murchou, visto que o ar se contraiu, ocupando assim um volume menor com a diminuição da temperatura. Desse modo, os estudantes também puderam observar quando a garrafa foi colocada em água quente, em que o resultado foi o contrário. Percebeu-se os olhares atentos dos estudantes no decorrer da demonstração prática, o que proporcionou a instigação dos alunos a pensar e argumentar sobre o que estava acontecendo com o volume dentro da garrafa. Em seguida, a demonstração com a seringa respectiva a pressão quando se empurra o êmbolo. Os estudantes perceberam que o ar que existia dentro da seringa ficava comprimido passando a ocupar menos espaço, mas quando o êmbolo era solto a força que comprimia o ar era cessada, sendo que o ar voltava a ocupar seu volume inicial. Conforme o experimento foi sendo realizado, os estudantes interagiam com perguntas, tais como: “por que o volume aumenta no balão quando aquecemos a garrafa?”; “O que acontece com o ar que está dentro da seringa ao empurrar o êmbolo?”. Em meio à discussão dos questionamentos e observação da prática, os estudantes começaram a fazer uso dos conceitos em questão, ou seja, específicos da química. Como forma de sistematização dos

1 Acadêmico do Curso de Química Licenciatura, *Campus* Cerro Largo, UFFS, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) Química. martinho-kroetz@hotmail.com

2 Acadêmica do Curso de Química Licenciatura, *Campus* Cerro Largo, UFFS, Bolsista PIBID Química, raquelkunst94@hotmail.com

3 Professora da Escola Estadual de Educação Básica Eugênio Frantz e supervisora do PIBID Química da UFFS, *Campus* Cerro Largo, cenirabremm@hotmail.com

4 Professora do curso de Química Licenciatura da UFFS, *Campus* Cerro Largo. Coordenadora PIBID Química. rosangela.uhmann@uffs.com.br

conceitos abordados, os estudantes escreveram no caderno os conceitos enfatizando as diferenças entre pressão, temperatura e volume relacionado ao contexto da prática. Tais demonstrações e questionamentos sobre a prática permitiram a realização de uma discussão coletiva no momento, pois vários estudantes tiveram a oportunidade de contribuir com suas ideias e dúvidas acerca do que percebiam no decorrer da prática e, com isso, contribuíram para uma aprendizagem coletiva.

Palavras-chave: Experimentação. Ensino de Química. Significação Conceitual. Ensino Médio.