

A experimentação nas aulas de Química: um estudo da concentração das soluções

Raylla Santos Oliveira
Raphaela Cristina Cancela
Graciane Cristina de Brito
Rafaela Teixeira Brasiliano
Daniel Pilon
Gisele Lima Reis
Ana Carolina Araújo da Silva

Esse experimento que relatamos ocorreu no 2º bimestre do ano letivo de 2019, na Escola Estadual Duque de Caxias com alunos do 2º ano do Ensino Médio regular noturno. A atividade experimental faz parte das atividades Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Química da Universidade Federal de Juiz de Fora. A turma que desenvolvemos o experimento é a turma que acompanhamos semanalmente. Esses alunos eram, em sua maioria, muito dispersos nas aulas de Química. Para motivar mais os alunos e aumentar a participação deles, elaboramos um experimento sobre concentração de soluções com o intuito de aumentar o foco nas aulas de Química. Nesse sentido, o experimento foi realizado em uma aula de 45 minutos e foi dividido em 5 etapas. **Etapa 1:** Os alunos foram separados em grupos de quatro a cinco componentes. Cada grupo recebeu dois recipientes nos quais estavam escritos a quantidade de solvente e soluto que adicionariam nos respectivos recipientes (quantidades de soluto e solvente diferentes em cada grupo). Também entregamos o soluto (sachês de sal de 1 grama cada). **Etapa 2:** Os alunos foram auxiliados por nós e pela professora orientadora durante a medição do solvente (água) com o auxílio de uma proveta, e logo após adicionaram a quantidade de massa de soluto indicada no recipiente. **Etapa 3:** Entregou a cada grupo uma folha com perguntas referentes ao experimento realizado, contendo uma pergunta sobre o cálculo da concentração das soluções, uma sobre diluição de solução e a outra sobre repartição de uma solução em dois recipientes diferentes. **Etapa 4:** Após os alunos resolverem os cálculos das concentrações das soluções, cada grupo falou as respostas que encontraram e foram descritas no quadro. **Etapa 5:** Os resultados encontrados pelos grupos demonstraram que mesmo cada um deles tendo quantidades de solvente e soluto diferentes a concentração poderia ser a mesma. Além disso, as outras perguntas também foram esclarecidas. Foi possível notar que os alunos apresentaram certa dificuldade em entender que uma solução quando é distribuída em diferentes recipientes a concentração não se altera. Porém, quando a professora deu um exemplo do cotidiano, citando que o suco em uma jarra quando é servido em copos diferentes, o gosto dele em todos os copos é o mesmo. Isso acontece devido à concentração ser igual em todos os copos, inclusive na jarra. Dessa forma, foi notória a dificuldade dos alunos em compreender os conteúdos da Química quando não estão relacionados ao cotidiano. Assim, foi possível perceber a importância de sempre tentar abordar o assunto que está sendo ensinado de forma contextualizada no dia a dia do aluno.