

PRÁTICA DE MATERIAIS REFORMULADA DESTINADA AOS ALUNOS DA DISCIPLINA DE QUÍMICA GERAL VISANDO O ESTUDO DE POLÍMEROS.

XXVIII Encontro de Iniciação à Docência

Alessandra Stephany Bezerra de Moraes, Adonay Rodrigues Loiola

Desde que a humanidade surgiu, o aperfeiçoamento de materiais que atendessem suas necessidades tornou-se algo vital. Hoje, os polímeros sintéticos e naturais estão presentes em nosso cotidiano, o mais conhecido deles é o plástico. Ademais, essa tecnologia ainda é estudada a fim de conhecer ainda mais suas aplicabilidades, pois a falta desse conhecimento pode acarretar consequências para o planeta. Em virtude disso, uma prática de materiais com ênfase em polímeros está em vigor, no entanto, a necessidade de sua constante atualização fez-se necessária uma reformulação. A nova prática proposta apresenta o acréscimo de três experimentos. O primeiro é a produção de plástico através de polímero natural, o amido de milho. Nele utilizou-se uma pequena quantidade de amido dissolvendo-o com água, adicionando ácido acético e glicerina e levando ao aquecimento até atingir a consistência de um gel. O segundo é um procedimento demonstrativo onde se observa a deformação e regeneração da parte superior de garrafas PET após aquecimento com o auxílio de alicates. O terceiro reproduz a etapa que muitas indústrias brasileiras utilizam para separar plástico com baixo custo, utilizando a separação por diferença de densidade. Ela consiste em adicionar as amostras em soluções contendo: somente água; cloreto de sódio aquoso e álcool isopropílico em água. Dependendo do resultado, se a amostra afunda ou flutua, ela classifica-se nos diferentes tipos de plásticos sintéticos. Após testes em laboratório, observou-se que a consistência do gel foi obtida rapidamente e sem intercorrências no preparo. Além disso, houve uma visualização satisfatória da deformação e regeneração das amostras de PET, e o efeito da densidade pôde ser analisado sem dificuldade. Estes procedimentos podem complementar a prática já vigente, pois além de serem acessíveis em termos de custo, os próprios alunos podem colaborar na obtenção das amostras estimulando seu aprendizado e participação no experimento.

Palavras-chave: Polímeros. Reformulação. Plástico. Química Geral.