

Série de experimentos: Síntese inorgânica em laboratórios de química geral

Experimento 07 – Preparação de polímeros inorgânicos.

Materiais: Espátula, 3 tubos de ensaio, béquer 250 mL, béquer 125 mL, proveta 50 mL, Chapa de aquecimento, Termômetro, Placa de Petri.**Reagentes:** Enxofre elementar, Solução 4% de álcool polivinílico, Solução 4% de Borato de Sódio.**Parte experimental**

Experimento 1: Polímero de enxofre

Em um béquer de 250 mL preencha até a metade com água fria e reserve. Em um tubo de ensaio, coloque “um dedo” de enxofre elementar. Com auxílio de uma pinça de madeira leve o tubo a chama de um bico de Bunsen e aqueça até a fusão do enxofre (cor laranja, PF = 115 °C). Quando houver uma mudança da coloração para um vermelho escuro, o conteúdo do tubo deve ser despejado lentamente e cuidadosamente ao béquer com água fria. Anote as alterações observadas.

Experimento 2: Polímero de ligações cruzadas (slime de borax)

Coloque 40 mL da solução de álcool polivinílico em um béquer de 125 mL. Adicione uma gota de corante alimentar ou fluoresceína à solução. Mexa bem. Meça 10 mL de solução de bórax em uma bureta de 50 mL e adicione-o à solução de álcool polivinílico, mexendo vigorosamente até que a gelificação esteja completa. Usando luvas descartáveis, remova o gel do copo e amasse bem para misturar o conteúdo completamente. Role o gel em sua mão, apertando suavemente o material para remover as bolhas de ar ao mesmo tempo. Como alternativa, coloque o slime em um saco plástico e misture e esprema a mistura de fora do saco.

Referência:

1. ATKINS, P. W., JONES, L. Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5ª edição. Editora Bookman: Porto Alegre, 2011.
2. KOTZ, J., TREICHEL, P., TOWNSEND, J. Chemistry and Chemical Reactivity. 7ª Edição. Editora Brooks/Cole, 2010.
3. CANHAN, G.R., OVERTON, T. Descriptive Inorganic Chemistry. 5ª edição. Editora W.H. Freeman and Company: New York, 2010.