



T902

INVESTIGAÇÃO EM NÍVEL DE SIMULAÇÃO USANDO REDES NEURAIIS NA POLIMERIZAÇÃO DE ESTIRENO VIA RADICAL LIVRE USANDO INICIADORES MONOFUNCIONAIS

Marcus Vinícius Bacchan (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Liliane Maria Ferrareso Lona (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Cada vez mais é necessário simular ocorrências de modo a prever os resultados desejados. Muitas vezes, em processos onde existem incertezas nos fenômenos, pode-se utilizar as Redes Neurais. No projeto em questão, trabalhou-se com simulação de polimerização, muito importante nos dias atuais e cujo polímero de estudo, poliestireno, tem várias aplicações atualmente. Desse modo, objetiva-se o melhor entendimento e a otimização do processo de obtenção desse elemento, analisando e comparando diferentes formas de fazê-lo. Neste projeto de pesquisa, foi investigada em nível de simulação utilizando redes neurais, a polimerização via radical livre usando iniciadores monofuncionais. Este projeto está inserido num projeto maior, onde está sendo estudada, em nível experimental e de simulação, a polimerização usando iniciadores mono e difuncionais para polímeros lineares (poliestireno) e ramificados (poli acetato de vinila). Através da linguagem Fortran, foi desenvolvido um programa e obteve-se a topologia ideal para aprender e prever resultados de certas situações. De forma ótima, treinou-se a rede e obtiveram-se os resultados. Com os dados já obtidos, foi possível a análise desses, assim como descrever detalhadamente o processo em questão, para certa faixa de temperatura e concentração de iniciador.

Polimerização - Redes neurais - Reatores