

Impregnação de extratos obtidos de espécies de *Hypericum* Nativas do Rio Grande do Sul

Marília Vier Becker¹, Cícero Bedinot¹, Eduardo Cassel¹ (orientador)

¹Faculdade de Engenharia, PUCRS.

Resumo

Os processos de impregnação a altas pressões de compostos ativos em matrizes poliméricas têm ganhado destaque no desenvolvimento de novas formas farmacêuticas, principalmente porque o solvente utilizado é não tóxico e nas condições supercríticas a mistura tem uma alta difusão na matriz polimérica (Kikic *and* Vecchione, 2003). O processo consiste de uma etapa de dissolução do soluto em dióxido de carbono supercrítico, seguido da difusão da mistura em matriz polimérica. O uso do dióxido de carbono supercrítico traz vantagens ao processo como baixa temperatura de operação, facilidade de difusão da mistura (CO₂ + princípio ativo) na matriz sólida e a baixa solubilidade do polímero em CO₂ supercrítico, promovendo a retenção do princípio ativo pela matriz polimérica. O trabalho em questão tem por objetivo o desenvolvimento de uma unidade de impregnação de extratos vegetais em matrizes poliméricas, partindo do projeto do equipamento, da aquisição de instrumentos e peças e da montagem e testes com o mesmo. Os extratos de interesse a serem impregnados são benzopiranos e derivados do fluroglucinol obtidos a partir das seguintes plantas: *Hypericum caprifoliatum*, *Hypericum carinatum* e *Hypericum polyanthemum*. O estudo se encontra na etapa de projeto, orçamento e aquisição de peças para a unidade de impregnação, basicamente constituída por: uma fonte de dióxido de carbono, uma bomba de alta pressão, uma célula de impregnação com visor (janelas de safira), agitador magnético, sistema de controle de temperatura, sistema de controle de pressão, válvula micrométrica, válvulas esferas e controladores de fluxo.

Referências:

KIKIC, F.; VECCIONE, F., Supercritical Impregnation of Polymers. **Curr. Opin. Solid St. Mat. Sci.** Vol. 7 (2003), pp. 399-405.