



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Obtenção e caracterização de microcápsulas de materiais de mudança de fase: parafina e eicosano
<b>Autor</b>	BÁRBARA ISABEL SANTAROSSA
<b>Orientador</b>	WILSON KINDLEIN JUNIOR

Microcápsulas são micropartículas compostas por um núcleo e por um material que o reveste, chamado de invólucro ou material de casca. O material do núcleo da microcápsula confere-lhe diferentes características, as quais podem ser exploradas, por exemplo, com a função de reguladores térmicos para prover o conforto térmico em diferentes materiais. O processo de formação da microcápsula é chamado de microencapsulamento. A aplicação das microcápsulas é bastante variada, dada sua vasta funcionalidade: podem ser infiltradas em madeira, espumas, tintas, roupas, entre outras.

No presente estudo inicialmente trabalhou-se com microcápsulas poliméricas, cujo núcleo era composto por parafina. Devido à dificuldade no manuseio das microcápsulas de parafina (formação de grumos - acúmulos de material não microencapsulado), substituiu-se esse material por eicosano. Diferentes modos de obtenção foram testados, para obter microcápsulas com maior uniformidade e evitar a formação destes grumos. Para a formação das microcápsulas poliméricas, foi usado sempre o mesmo material de casca: solução de formaldeído e melamina. As temperaturas utilizadas no banho termostático foram sempre superiores (cerca de 10°C) às temperaturas de fusão do material polimérico, a fim de garantir a reação completa deste com o invólucro. A análise de resultados foi feita por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e varredura diferencial de calorimetria (DSC). As microcápsulas obtidas apresentam a morfologia de esferas uniformemente espaçadas e de diâmetro praticamente constante. O diâmetro médio das microcápsulas obtidas foi de 2.32 microns. Estes resultados permitem inferir que as microcápsulas são passíveis de ser infiltradas com êxito em tecidos e espumas de PU.