



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Ensaio de dispersão de microcápsulas para aplicação em processo de impressão a jato de tinta
Autor	NATÁLIA DE OLIVEIRA RAMOS
Orientador	LIANE ROLDO

Microcápsulas são utilizadas há muitos anos na indústria farmacêutica, contudo, sua aplicação no design de produto vem crescendo consideravelmente na última década. Desta forma a aplicação de microcápsulas em materiais fibrosos, porosos ou ocos apresenta-se como uma opção inovadora na relação seleção de materiais, design e processos de fabricação agregando diferentes características termorreguladoras, aromáticas, luminescentes ou ação repelente. O objetivo deste estudo consiste na análise, por microscopia eletrônica de varredura (MEV), do comportamento após dispersão de microcápsulas contendo substâncias aromáticas como núcleo e casca de material cerâmico e polimérico, visando a aplicação em impressoras a jato de tinta. O experimental deu-se em várias etapas. Na primeira etapa, misturas com água deionizada, microcápsulas e tintas para cartuchos termoelétricos de impressoras a jato de tinta foram dispersas utilizando agitador magnético e ultrassom. As amplitudes de ultrassom utilizadas foram: 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 e 100%, aplicadas nos seguintes tempos: 1, 2 e 3 minutos. Na segunda etapa, as microcápsulas após dispersão foram analisadas por microscopia eletrônica de varredura e, como padrão, foram utilizadas microcápsulas logo após a reação de microencapsulamento e secagem. Ao final dos testes, percebeu-se que as microcápsulas poliméricas possuíam morfologias uniformes com dimensões entre 700 nm e 8 μ m de diâmetro e ótima dispersão em água deionizada e tinta. Já as microcápsulas cerâmicas, ao serem misturadas em água, agruparam-se em blocos de morfologia irregular com dimensões entre 1 e 30 μ m. Conclui-se que, nesta condição, a utilização das microcápsulas poliméricas é funcional, pois os orifícios de saída de tinta do cartucho têm, em média 13 μ m de diâmetro.