

240

**SÍNTESE DE CUO NANOESTRUTURADO PELO MÉTODO DE COMBUSTÃO EM SOLUÇÃO.** *Waleska Campos Guaglianoni, Gabriela Soter, Tania Maria Basegio, João Marcos Hohemberguer, Carlos Perez Bergmann (orient.) (UFRGS).*

Atualmente, um dos maiores problemas apresentados por empresas que utilizam água bruta, como empresas de tratamento de águas, é a captação de águas contaminadas pelo *Limnoperna Fortunei* (Dunker, 1857) ou Mexilhão Dourado. O Mexilhão Dourado adere sobre qualquer tipo de superfície causando problemas como redução do diâmetro em tubulações e entupimento de bombas, filtros e grades (macrofouling). Esse molusco invasor que apresenta crescimento constante, original da Ásia, veio para as bacias hidrográficas brasileiras, provavelmente, transportado em águas de lastro em navios vindos das regiões. O desenvolvimento de compostos que evitem, ou minimizem, a aderência de mexilhões vem sendo estudado há muitos anos – mais intensamente depois do aparecimento do Mexilhão Zebra na América do Norte. Os mais difundidos entre eles são os que adicionam TBT (tíbutil estanho), um composto altamente tóxico para a fauna e flora aquáticas, bem como para a população que consome essa água. O  $Cu_2O$  vem sendo empregado na substituição do TBT, mas sua toxicidade ainda é considerada alta. Neste trabalho, foi produzido  $CuO$  nanométrico – pelo método de combustão em solução – para a incorporação em tintas antifouling. O material obtido foi caracterizado por MEV, difração de raios X para a determinação das fases presentes. Para determinação do tamanho de cristalitos foi usada a equação de Scherrer. Após as caracterizações, foram feitos testes para determinar a quantidade máxima de material que pode ser incorporada em tintas. Também estimou-se a lixiviação de tintas acrescidas de material nanométrico que foram comparados com amostras feitas por adições de pigmentos comerciais.