

Sessão 2

Engenharia- Materiais Poliméricos e Compósitos A

010

DESENVOLVIMENTO DE TINTA ANTIFOULING NÃO-CONVENCIONAL PARA PROTEÇÃO DE EMBARCAÇÕES E ESTRUTURAS METÁLICAS EM CONTATO COM A ÁGUA. Daniela de Bacco Freitas, Alessandra Fiorini Baldissera, Carlos Arthur Ferreira (orient.)

(UFRGS).

Os novos materiais conhecidos como polímeros condutores eletrônicos, vêm sendo empregados na fabricação de revestimentos protetores contra a corrosão de metais, tanto na sua forma dopada quanto dedopada. Estes materiais apresentam, além da capacidade de proteger metais contra a corrosão, uma excelente potencialidade para emprego como agentes antiincrustantes em tintas *antifouling*. Tintas contendo óxido cuproso mais polianilina (PAni) e seu derivado sulfonado (SPAN), mostraram uma proteção *antifouling* muito mais efetiva que a tinta contendo unicamente óxido cuproso, fazendo supor um efeito sinérgico entre estes dois compostos. Observou-se também que o comportamento destes revestimentos é amplamente influenciado pelo tipo da resina empregada e pela presença de um biocida secundário. Este trabalho visa desenvolver uma tecnologia que permita conduzir a produção de uma classe de tintas não convencionais contendo polímero condutor e que apresente propriedades *antifouling*, para a pintura de navios e estruturas metálicas a serem utilizadas imersas na água. As tintas foram preparadas utilizando-se uma formulação básica desenvolvida a partir dos estudos de Vallee-Rehel *et al* e adaptada ao nosso sistema. Amostras de aço carbono revestidas com as tintas foram submetidas a ensaios de névoa salina e a teste de campo em ambiente marinho e água doce para avaliar a resistência à corrosão e incrustação respectivamente, além de testes de lixiviação. As tintas conferiram excelente proteção ao aço no ensaio acelerado de corrosão e resultados satisfatórios foram obtidos quanto à atividade *antifouling*.