



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Desenvolvimento de tintas anti-incrustante aplicadas ao combate do mexilhão dourado
<b>Autor</b>	MAURÍCIO DE ALMEIDA HEBERLE
<b>Orientador</b>	CARLOS PEREZ BERGMANN

O *Limnoperna fortunei* ou “mexilhão dourado” é um molusco bivalve, originário da China, habitante de ambientes de água doce. Na fase adulta vive fixo a qualquer tipo de substrato duro, formando agregados e cobrindo extensas superfícies. O mexilhão dourado chegou ao Brasil transportado provavelmente na água de lastro de navios originários da Ásia. Esse mexilhão tem um reduzido número de inimigos naturais nos rios brasileiros. Na ausência de parasitas, predadores e competidores, e devido a suas características biológicas e reprodutivas, que são típicas de espécie invasiva, têm causado vários impactos econômicos e ecológicos. Um dos procedimentos utilizados no combate aos mexilhões é a pintura, com tintas *antifouling* das estruturas que entram em contato direto com os mesmos, por exemplo, os cascos de navios, tubulações das companhias de abastecimento de água, filtros, bombas, turbinas no setor de geração de energia, entre outros. Estas tintas funcionam impedindo a fixação do mexilhão. Diante deste contexto, a fim de minimizar o grave problema causado pelas incrustações de mexilhões, este trabalho objetivou o desenvolvimento de tintas *antifouling* a partir da elaboração de uma tinta base utilizando-se resina, solvente e aditivos, homogeneizados em um dispersor por 30 min a 5000 rpm. Uma vez obtida a tinta base, os óxidos metálicos sintetizados CuO (óxido de cobre), ZnO (óxido de zinco), ferrita de cobre e ferrita de zinco, foram adicionados a esta base nas seguintes concentrações: 2,5%; 5%; 10% e 20% homogeneizados em um moinho planetário. As tintas obtidas foram caracterizadas quanto à viscosidade e aplicadas, com pistola, em corpos-de-prova de aço carbono. Os corpos-de-prova obtidos foram submetidos a ensaios de aderência, lixiviação, ecotoxicidade e efeito anti-incrustante *in loco*. Em todas as tintas o efeito anti-incrustante foi eficiente, sendo muito superior nas tintas utilizando-se cobre, em especial com a ferrita de cobre 2,5%, onde se verificou uma densidade populacional abaixo de 2% no substrato metálico. É importante destacar que as tintas em que se obteve um melhor efeito anti-incrustante, apresentaram resultados de lixiviação dentro do limite estipulado pela norma técnica (NBR 10.004) para os elementos analisados (Cu, Fe e Zn) .