



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Revestimentos poliméricos com propriedades especiais
Autor	NATARINE JULIANE PETRY DA COSTA
Orientador	CARLOS ARTHUR FERREIRA

O presente trabalho teve como objetivo desenvolver tintas com ação bactericida de partículas de cobre ou similar (zinco) incorporadas em diferentes resinas. Para isso foram produzidas e caracterizadas cinco formulações, utilizando resina epóxi monocomponente e borracha de silicone, e como pigmentos o cobre metálico, óxido cuproso e piritionato de zinco. Para ambas as resinas foram adotadas uma metodologia semelhante, que diferem apenas no tempo necessário para a dispersão dos pigmentos (processamento da tinta). Para a resina epóxi monocomponente foram preparadas duas formulações, uma contendo o cobre metálico e a outra com o óxido cuproso, e ambas foram processadas por 30 min. Para a resina borracha de silicone foram preparadas três formulações, com todos os pigmentos citados anteriormente, e estas foram dispersas por 45 min. Utilizando um dispersor específico para produção de tintas, a resina foi dispersa por aproximadamente 2 min, em seguida adicionou-se 5% do pigmento, e a dispersão ocorreu durante o tempo necessário para cada resina. Solvente foi adicionado em pequena quantidade para ajuste da viscosidade da tinta. Após finalizadas as tintas, elas foram aplicadas em corpos de prova (placas de PVC) utilizando um extensor de filme e deixadas secar em temperatura ambiente. Todas as formulações das tintas produzidas no laboratório foram obtidas e aplicadas com sucesso. Para as tintas utilizando borracha de silicone foi realizado o ensaio de ângulo de contato e observou-se que todas os revestimentos apresentam caráter hidrofóbico devido à resina utilizada. Com as tintas utilizando resina epóxi foi realizado o ensaio bactericida. Os ensaios iniciais mostraram resultados em desacordo com dados da literatura. Portanto o protocolo para o teste biológico está em revisão e novos ensaios serão necessários para evidenciar o efeito biocida nas tintas produzidas.