



MESTRADO PROFISSIONAL EM MATERIAIS

ORIENTADOR

Prof. Dra. Cirlene Fourquet Bandeira

COORIENTADORES

Prof. Dr. Ricardo Coutinho

Prof. Dr. Bruno Chaboli Gambarato

MESTRE

Sebastião Domingos Gomes Filho

DISSERTAÇÃO

Protocolo para Avaliação do Desempenho de Seis Esquemas de Pintura Aplicados na Superfície Interna da Estrutura de Descarga do Sistema de Água de Circulação da Usina Nuclear Angra I

PRODUTO

O presente trabalho objetivou o desenvolvimento de manual de processo que visa facilitar o acompanhamento e avaliação da ocorrência de anomalias, tanto no concreto quanto na armadura de aço, além do crescimento de bioincrustação sobre a estrutura das galerias e túnel de concreto armado de descarga do Sistema de Água de Circulação (SAC) da usina Angra I. O processo consistiu na remoção da bioincrustação em cinco quadros de 3 x 3 m nas galerias e um quadro de 3 x 3 m no túnel. Posteriormente, foram aplicados seis esquemas de pintura de fornecedores distintos nos quadros. O desempenho desses esquemas de pintura, mediante inspeção visual da estrutura de concreto armado, monitoramento do crescimento da bioincrustação e inspeção e ensaios dos esquemas de pintura foi realizado periodicamente, junto as paradas para troca do combustível. Quanto aos resultados, foi detectado que o crescimento da bioincrustação nas galerias se deu num ritmo lento que não impede a inspeção, mas no túnel, o crescimento foi num ritmo acelerado e continua impedindo a inspeção dessa estrutura. De todos os fornecedores apenas um não apresentou delaminação, mudança de cor ou formação de bolhas.

