



## Influência de Diferentes Tratamentos Térmicos na Microestrutura e Monitoramento de Pites em Cupons de Corrosão.

*Carolina Gomes Dias Ribeiro, Elaine Cristina Pereira.*

Tratamento térmico dos aços é o conjunto de operações de aquecimento e resfriamento sob condições controladas de temperatura, tempo, atmosfera e velocidade de resfriamento. A princípio, as propriedades dos aços dependem da sua estrutura, que são modificadas quando estes são submetidos aos tratamentos térmicos, apresentando características próprias que se transferem ao aço, conforme a estrutura ou combinação de estrutura presentes. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a microestrutura e monitorar a corrosão por pites em cupons de perda de massa após diferentes tratamentos térmicos. Os cupons de perda de massa, em análise, são corpos de prova metálicos retangulares de aço AISI 1010. Estes foram submetidos aos tratamentos térmicos de recozimento, normalização, têmpera e revenimento, aquecidos até 980°C, 900°C, 980°C e 200°C, respectivamente. Em seguida, foram submetidos à decapagem química, conforme detalhado na norma ABNT NBR 6210, com objetivo de remover camadas de óxidos formadas na superfície dos cupons. Os cupons foram ensaiados em loop de corrosão, tendo como fluido a água potável aerada, e expostos por um período de um mês, cujo objetivo foi de simular o ambiente corrosivo em que ocorre em tubulações que conduzem fluidos. Através da análise microscópica dos cupons, no estado como recebido e após os tratamentos térmicos realizados, foi possível observar a presença de pites de corrosão, entretanto, estes se apresentam em maiores diâmetros e profundidades quando os cupons são tratados termicamente.

Palavras-chave: Tratamentos Térmicos, Cupons de perda de massa; Pites de Corrosão.

Instituição de fomento: FAPERJ