



### **MmeEgp04-001**

#### **Estudo da viabilidade técnica de nitretação por plasma em pressão atmosférica de aço baixo carbono**

Soares, W.S.(1); De Araújo, F.O.(1); Junior, C.A.(2); Vitoriano, J.O.(2);  
(1) UFERSA; (2) UFRN;

Como uma das práticas da gestão preditiva de ativos de produção, temos a inspeção periódica como controle e garantia de integridade de equipamentos e processos, que tem por procedimento verificar espessuras de tubos e chapas. Por exemplo, em linha de produção de petróleo, evidenciando as vezes a necessidade de proteção de superfícies internas de tubos de aços. A nitretação a plasma é uma técnica já consolidada para endurecimento de superfície. Entretanto, até o momento, ela é realizada no interior de reatores, em baixa pressão. O presente trabalho tem o objetivo de avaliar a viabilidade técnica de aplicação de nitretação por Plasma de descarga por barreira dielétrica (DBD), durante 0,5h e 1h, na temperatura de 200°C e 300°C, numa atmosfera de ar atmosférico em corpos de prova, de dimensão de Ø30mm e 2mm de espessura. As amostras foram caracterizadas micro estruturalmente por microscopia eletrônica e difração de raio-X. Também ensaios de desgastes e microdureza foram realizados, verificando o resultado do endurecimento da superfície e conseqüentemente as características tribológicas.