

168

DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE DEPOSIÇÃO DE FILMES FINOS POR PVD (*Physical Vapour Deposition*). Marcelo Dornelles Pimenta, Telmo Roberto Strohaecker (Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, UFRGS).

O Grupo de Engenharia de Superfícies (GES) do Laboratório de Metalurgia Física (LAMEF), vem ampliando a cada ano sua área de pesquisa relacionada aos tratamentos superficiais, como a nitretação iônica, e recentemente processos de deposição por PVD (*Physical Vapour Deposition*). Em trabalho anterior, fruto de um estágio no Laboratório de Estudos Avançados em Recobrimentos de Superfícies, na *Colorado School of Mines - EUA*, foi desenvolvido um estudo sobre os processos de deposição por vapor. Uma característica marcante do LAMEF é a aplicação na indústria nacional dos resultados obtidos em testes realizados em laboratório. Resultante deste tipo de interação, o grupo (GES) recebeu uma unidade de deposição de filmes finos (pela técnica de deposição física por vapor *Triode Sputtering*) de uma empresa do estado. No presente trabalho o equipamento foi colocado em regime de funcionamento. Alcançado o primeiro objetivo, foram realizados testes para verificação do funcionamento de todas as etapas do processo - parâmetros elétricos, de pressão, do plasma, dentre outros - os quais foram otimizados para se obter uma camada de TiN, primeiramente, de boa qualidade. Após encontrados os parâmetros ótimos do processo, as ferramentas provenientes das indústrias locais foram testadas no laboratório (LAMEF) e em operação nos locais de aplicação das ferramentas.