

111

**COMPORTAMENTO ELETROQUÍMICO DE REVESTIMENTOS APLICADOS POR ASPERSÃO TÉRMICA HIPERSÔNICA (HVOF).** *Joel da Silva Rodrigues, Tiago Lemos Menezes, Núbia Coimbra, Jane Zoppas Ferreira (orient.) (UFRGS).*

Nos últimos anos a pesquisa na área de tratamento superficial tem se dedicado aos materiais com melhor qualidade, menor impacto ambiental e tempo de duração superior em relação aos materiais convencionalmente utilizados. Revestimentos como o cromo duro, por exemplo, já existem há muito tempo e possuem ampla aplicação quando se deseja conferir resistência ao desgaste ao substrato. No entanto, além da toxicidade elevada, o tratamento de efluentes oriundos do processo de cromagem requer cuidados especiais. Nesse contexto, revestimentos obtidos a partir de técnicas de aspersão térmica hipersônica (HVOF) têm sido elaborados com o objetivo de melhorar o desempenho quanto à resistência mecânica para determinados componentes. Contudo, inúmeras aplicações desse tipo de revestimento exigem que a resistência mecânica esteja associada à resistência à corrosão. Com o objetivo de avaliar o comportamento eletroquímico desse tipo de revestimento, foram realizados ensaios de polarização potencioestática em solução de NaCl 0,6M de revestimentos obtidos por HVOF (com camadas de 200µm de espessura) sobre substrato de aço AISI 1008. Foram testadas camadas simples, bem como camadas múltiplas obtidas por HVOF de pós de diferentes composições Cr<sub>2</sub>C<sub>3</sub>-25NiCr, Ni<sub>21</sub>, 5Cr<sub>8</sub>, 5Mo<sub>3</sub>Fe<sub>0</sub>, 5Co, Co<sub>28</sub>Mo<sub>17</sub>Cr<sub>3</sub>Si e WC-12Co. Os ensaios eletroquímicos indicaram uma acentuada diminuição na taxa de corrosão para revestimentos constituídos de camadas múltiplas contendo preferencialmente a composição Cr<sub>2</sub>C<sub>3</sub>-25NiCr. (PIBIC).