



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Determinação do comportamento ao desgaste erosivo a de um revestimento a base de FeNbCrW tratado termicamente aplicado pela técnica de Arco Elétrico
Autor	BRUNO FELIPE ANDRADE BEZERRA
Orientador	CARLOS PEREZ BERGMANN

Apesar da erosão de materiais, em particular de metais, ser estudada há muito tempo, o entendimento desse fenômeno em materiais cermets (carbeto cerâmico em matriz metálica) ainda é pouco conhecido e tem se tornado alvo de pesquisas na área de materiais de engenharia, principalmente no campo de revestimentos. Componentes metálicos, cujas superfícies estejam expostas a ambientes sujeitos a degradação por ação mecânica, principalmente erosão por partículas sólidas, como por exemplo, caldeiras, ciclones e tubulações podem ser protegidos pela aplicação de revestimentos. A combinação de diferentes materiais, tais como metais e cerâmicos, a nível microestrutural propicia o surgimento de materiais com propriedades únicas e performance em uso, não alcançadas pelos constituintes individuais. Este trabalho tem por objetivo avaliar o comportamento de um revestimento a base de FeNbCrW, tratado termicamente e como aspergido, depositado pelo processo de arco elétrico frente ao desgaste erosivo em diferentes temperaturas e ângulos de incidência do erodente. Os revestimentos foram aspergidos termicamente através do processo a arco elétrico, depois foram tratados termicamente em um forno tubular em temperatura de 750°C por 2h em diferentes atmosferas. Os ensaios de erosão foram feitos em um equipamento de desgaste seguindo norma ASTM. Para a análise do revestimento, antes e após o tratamento térmico, foi feita microscopia eletrônica de varredura (MEV), porosidade e microdurezas. Os resultados mostraram que a técnica de arco elétrico se mostrou eficiente para a aspersão de revestimento de cermets e que para ensaios a temperatura ambiente, sem tratamento térmico, o revestimento apresentou um comportamento notoriamente de material frágil.