CORROSÃO ELECTROQUÍMICA – UM FENÓMENO LOCALIZADO

Alda Simões[1]

Resumo:

A corrosão dos materiais metálicos é quase sempre um fenómeno de natureza electroquímica, e como tal pode ser medida, estudada e acompanhada recorrendo a técnicas e métodos electroquímicos. Desde a aplicação das técnicas electroquímicas clássicas, enormes desenvolvimentos têm sido conseguidos, designadamente a aplicação de medidas em corrente alternada e mais recentemente as técnicas localizadas. Estas técnicas permitem obter informação sobre os processos electroquímicos com uma razoável resolução espacial, sendo por isso particularmente úteis em situações de corrosão localizada. A resolução especial é conseguida através do recurso a uma sonda colocada na proximidade da superfície activa e que permite varrer a superfície, comparando-se assim as respostas das diferentes regiões. Neste âmbito, serão discutidas duas técnicas, a SVET (scanning vibrating electrode technique) e o microscópio electroquímico de varrimento (SECM), relativamente aos seus fundamentos, vantagens e limitações. Serão também apresentados resultados de alguns estudos baseados nestas técnicas.

Palavra-chave: corrosão, SVET, SECM

[1] Mestre, Engenheiro de Petróleo - EMPRESA A