Quim. Nova, Vol. 32, No. 1, S1-S5, 2009

Material Suplementar

ADSORÇÃO COMPETITIVA DE INIBIDOR DE CORROSÃO USADO EM POÇOS DE PERFURAÇÃO DE PETRÓLEO SOBRE AÇO, ESMECTITA E ARENITO

Ingrid A. G. A. Souza e Denise F. S. Petri*
Instituto de Química, Universidade de São Paulo. Av. Prof. Lineu Prestes 748, 05508-900 São Paulo – SP, Brasil
João C. Queiroz Neto
Centro de Pesquisas e Desenvolvimento da Petrobras, Rio de Janeiro – RJ, Brasil

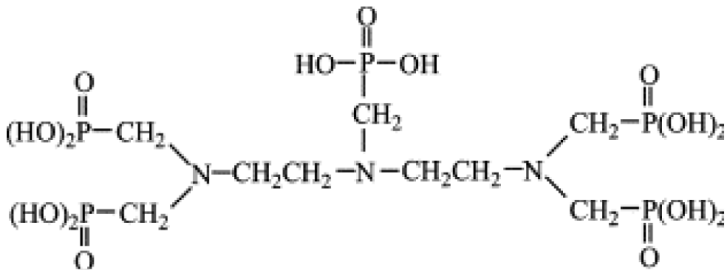

Figura 1S. *Representação da estrutura química do ácido pentametilfosfônico dietilenotriamina (DETPMP)*

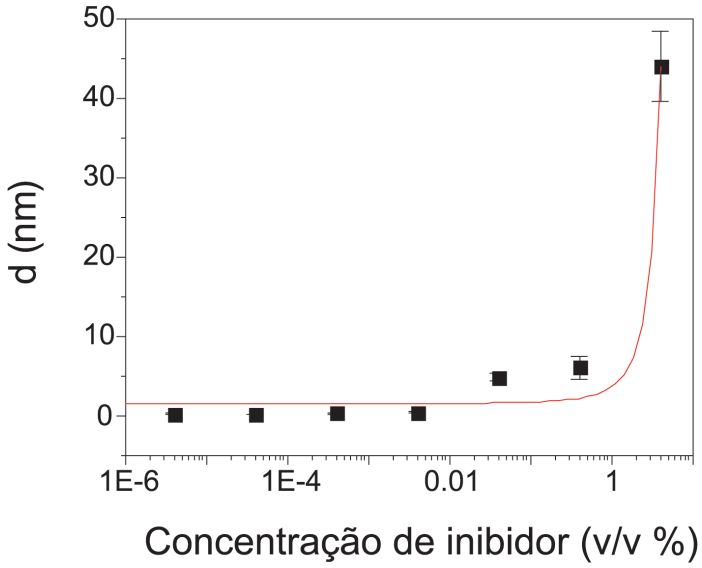

Figura 2S. *Espessura média da camada de inibidor de corrosão adsorvido sobre lâminas de Si/SiO_2 em função da concentração de inibidor após 2 h de adsorção a 60 ± 2 °C. As soluções foram preparadas em HCl 15% (v/v). A linha vermelha corresponde ao ajuste dos pontos experimentais com a equação $y = 1,6342\ e^{(x/1,2145)}$, onde x é a concentração (v/v %) de inibidor na solução*

*e-mail: dfsp@iq.usp.br

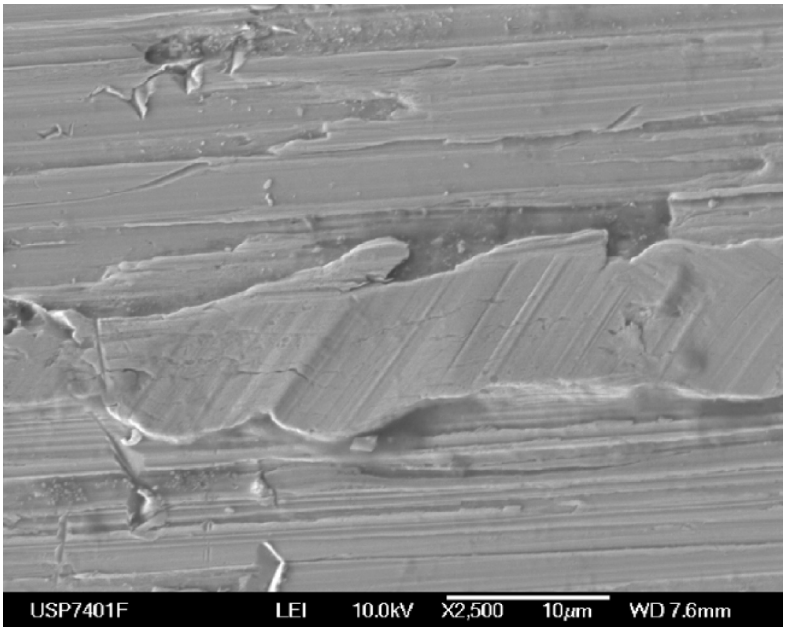

Figura 3S. *Micrografia eletrônica de varredura obtida para camada de inibidor adsorvida sobre lâmina de Si/SiO_2 a 60 ± 2 °C e na concentração de 4 v/v%*

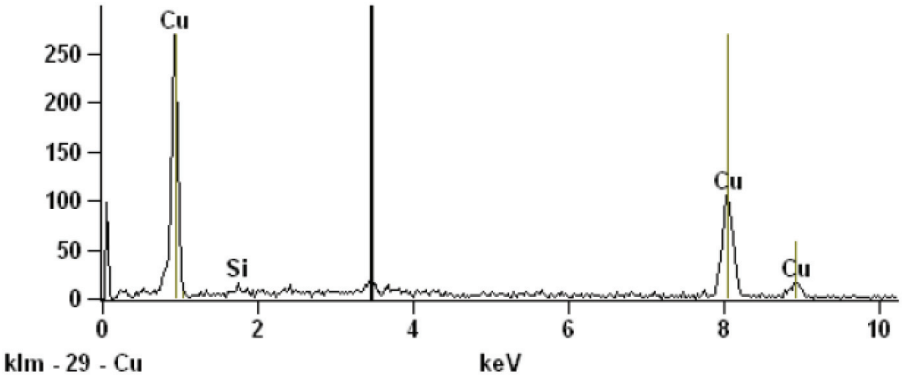

Figura 4S. *Análise de EDS obtida para camada de inibidor adsorvida sobre lâmina de Si/SiO_2 a 60 ± 2 °C e na concentração de 4 v/v%*

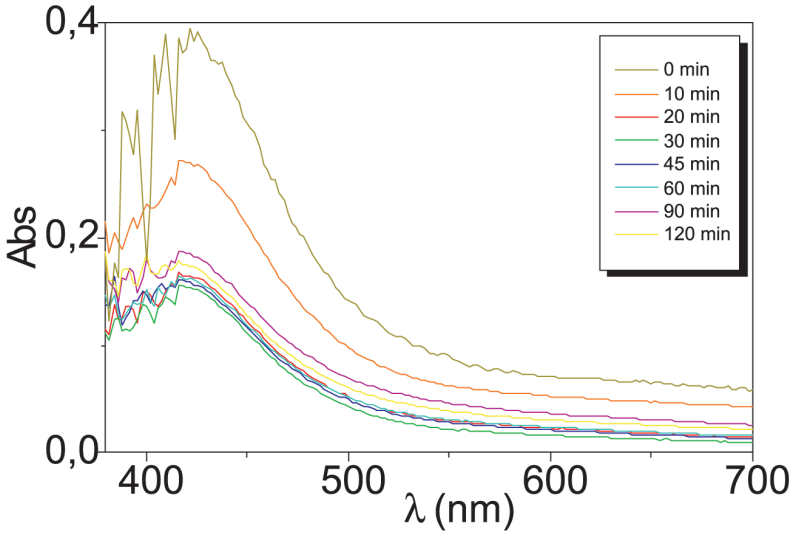

Figura 5S. *Espectros de absorbância na faixa de 380 a 700 nm obtidos para as soluções sobrenadantes (diluídos 100 vezes) depois da adsorção das formulações HCl 15% sobre arenito. Cada curva representa um período de adsorção*

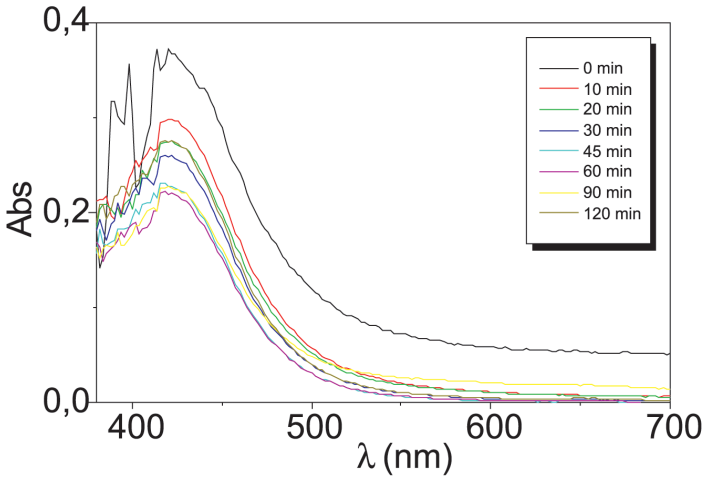

Figura 6S. *Espectros de absorbância na faixa de 380 a 700 nm obtidos para as soluções sobrenadantes (diluídos 100 vezes) depois da adsorção das formulações HCl 13,5% sobre arenito. Cada curva representa um período de adsorção*

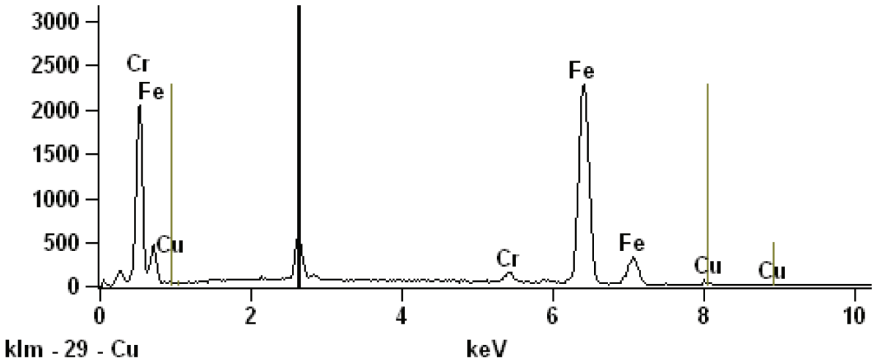

Figura 7S. *Análise de EDS obtida para formulação HCl 15% adsorvida sobre aço.*

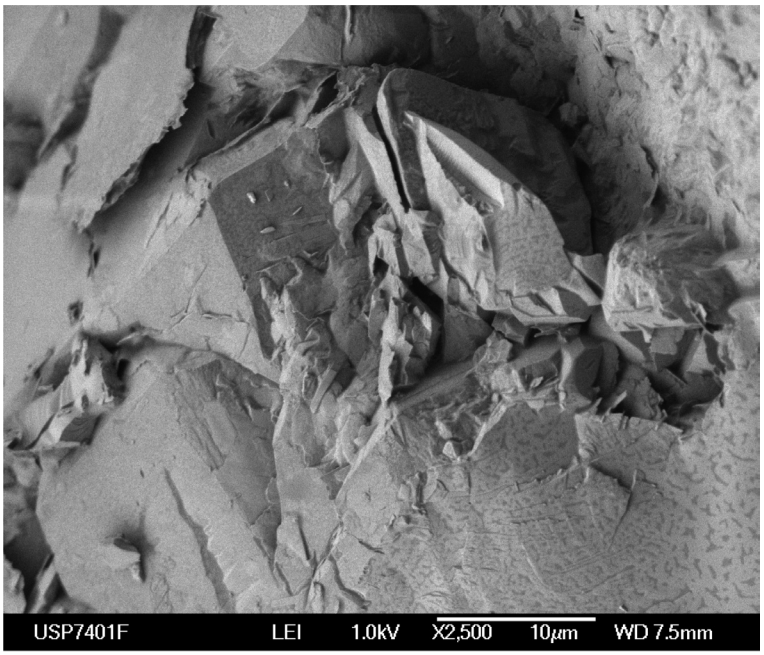

Figura 8S. *Micrografia eletrônica de varredura obtida para formulações HCl 15% adsorvidas sobre arenito durante 10 min*

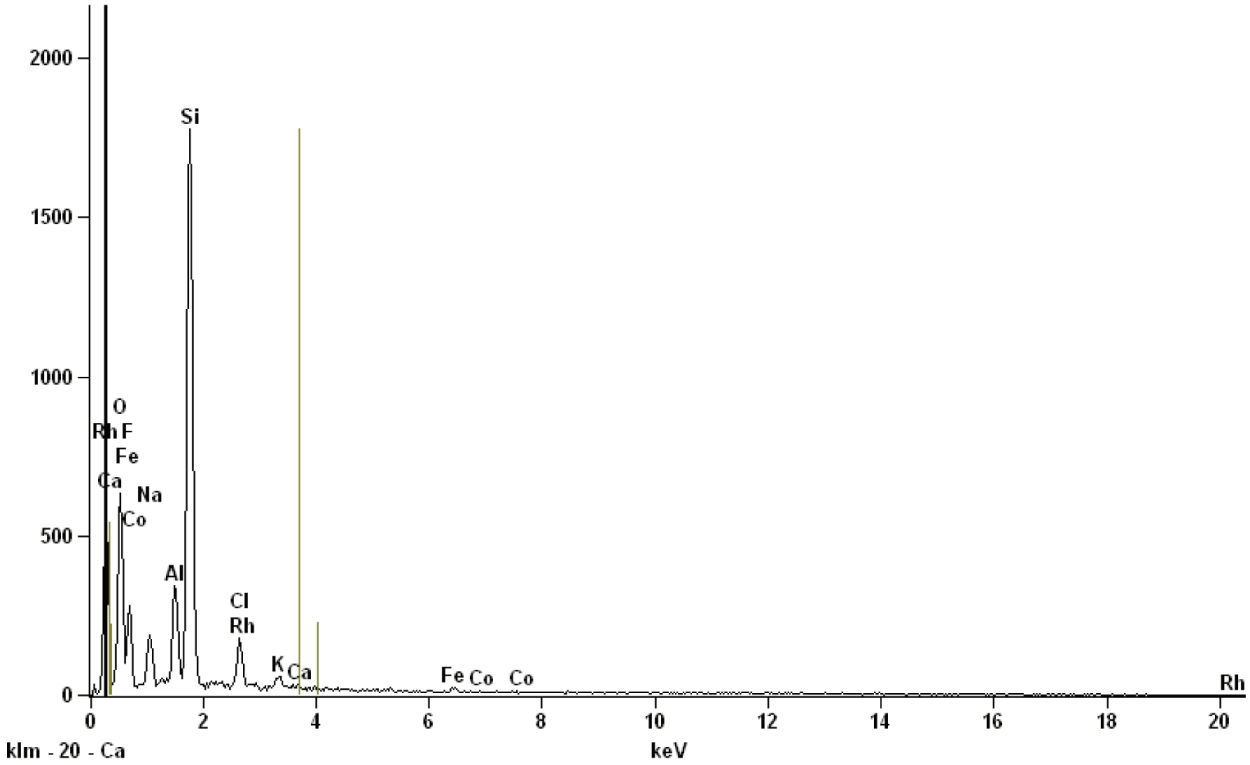

Figura 9S. *Análise de EDS obtida para camada adsorvida de formulação HCl 13,5% adsorvida sobre arenito durante 10 min*

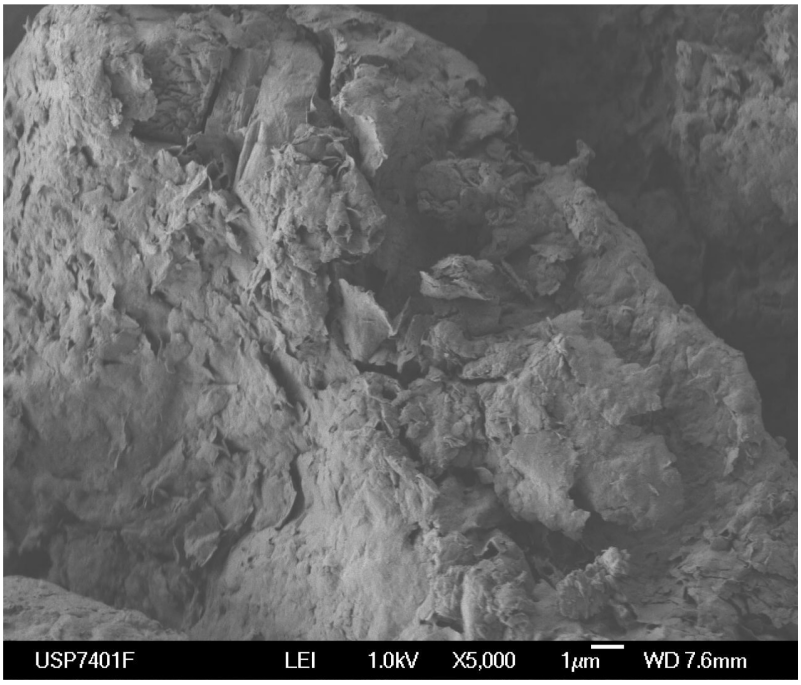

Figura 10S. *Típica imagem de MEV obtida para formulações HCl 15% adsorvidas sobre esmectita durante 10 min*

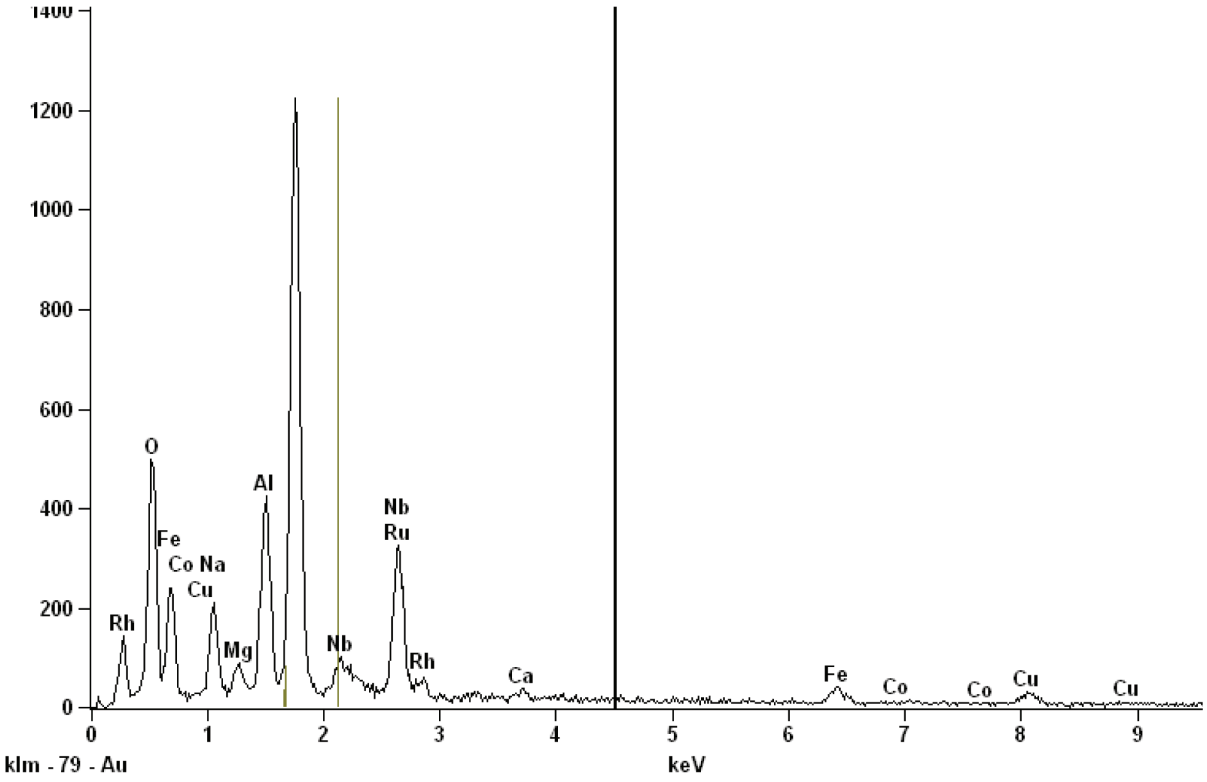

Figura 11S. *Análise de EDS obtida para camada adsorvida de formulação HCl 13,5% adsorvida sobre esmectita durante 10 min*