

077

REATIVIDADE DO BODIESEL E SUAS MISTURAS EM PRESENÇA DE AÇO CARBONO**1020.** Edilene Szimanski Auzani, Yara Patricia da Silva, Ariane Vanessa Zmozinski, Wolmir José Böckel, Clarisse Maria Sartori Piatnicki (orient.) (UFRGS).

Os óleos vegetais constituem uma alternativa para a substituição do óleo Diesel por biodiesel. No entanto, o uso de diferentes oleaginosas e processos de obtenção requer a definição de parâmetros de qualidade para o B100 e suas misturas, especialmente aqueles relacionados ao material e ao tempo de estocagem, visando a especificação dos produtos. O objetivo deste trabalho é investigar o processo de corrosão do aço carbono 1020 em contato com B100 e suas misturas com óleo Diesel (B5 e B20) por medidas eletroquímicas, bem como a degradação química desses combustíveis. Foram empregados óleo Diesel metropolitano comercializado em Porto Alegre, RS e biodiesel de soja cedido pela empresa BSBIOS. Utilizou-se como eletrodo de trabalho uma placa de aço carbono comercial 1020 e 2 eletrodos de platina, respectivamente, como contra eletrodo e de quase referência. Os valores de E_{corr} para as chapas de aço carbono 1020 imersas em B100 e nas misturas B5 e B20 apresentaram flutuações em razão da elevada resistividade do meio. Todas as chapas apresentaram brilho metálico após uma semana de imersão, indicando a presença de um filme protetor sobre a superfície do aço. Admitindo que a diminuição na resistência elétrica do meio, R_s , se mantida aproximadamente constante, permite observar diferenças de comportamento eletroquímico devidas apenas às variações na composição da fase óleo, foram empregadas microemulsões (MEs) variando o teor de B100. Os resultados obtidos mostraram-se coerentes com os respectivos valores de R_s . Para as MEs de B100, B20 e B5, a diminuição da concentração de biodiesel na microemulsão aumentou a resistência da solução. O estudo da reatividade do biodiesel e suas misturas em contato com o aço, em função do tempo e das condições de estocagem, está em andamento através de medidas de índice de acidez e de viscosidade. (PIBIC).