

Dentre os materiais de limpeza de uso cotidiano encontramos esponjas e esfregões de aço que apresentam propriedades distintas tais como consistência e brilho. Esses materiais são feitos de aço, uma liga feita com ferro e outros elementos tais como carbono. Tendo em vista essas propriedades, objetivou-se caracterizar esses materiais através de técnicas apropriadas tais como Espectrometria de Emissão Atômica de Plasma Indutivamente Acoplado (composição elementar), Difratomia de Raios-X (identificação de compostos cristalinos) e Espectroscopia Mössbauer. Essa última técnica permite uma melhor caracterização do aço do material sob estudo pois ela "enxerga" apenas o ferro através do seu isótopo 57 embebido no aglomerado cristalino [1]. Os resultados mostram uma diferença composicional entre o aço constituinte das esponjas e aquele do esfregão usado nesse estudo, o que explica as propriedades distintas, e que deve proporcionar diferentes comportamentos frente a processos físicos, como desgaste por atrito, e eletroquímicos tais como corrosão antropogênica, microbiológica, etc [2]. (FINEP, CNPq, PROPESP, FAPERGS, FIPES).

[1] N.N. Greenwood, T.C. Gibb, in: **Mössbauer Spectroscopy**, Chapman and Hall, London, 1971.

[2] F. Locatelli, F.A. Molossi, M.I. da Costa Jr., G. E. Englert, a ser apresentado nesse Salão.