

Este trabalho faz parte de um projeto que tem como objetivo caracterizar revestimentos de transformadores. Especificamente está sendo desenvolvido um instrumento capaz de medir a refletância de superfícies revestidas com diferentes tintas, quando expostas a luz de uma lâmpada que simula os raios solares, com boa precisão. O instrumento consiste em uma lâmpada de vapor metálico acoplada a uma esfera integradora. Em uma das aberturas da esfera é colocada a amostra de superfície revestida com tinta, que reflete na direção de um radiômetro. O radiômetro será composto por um colimador e um sensor térmico. O ângulo de colimação permitirá que apenas a radiação refletida pela amostra chegue ao sensor. O sensor funciona com base em uma ponte de resistores que variam sua resistência com a temperatura. Quando um dos resistores for aquecido pela radiação colimada, surgirá uma tensão que varia com uma taxa proporcional ao aquecimento e será enviada a um microcomputador para análise e posterior comparação ao resultado de outras superfícies. Os primeiros resultados mostram que o instrumento tem sensibilidade suficiente para determinar a refletância com incertezas menores que 1%.