

## **EFEITO DA PINTURA EM COR BRANCA (MUNSELL N9,5) NO DESEMPENHO TERMODINÂMICO DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO.**

Frederico Nicolau Cesarino<sup>1</sup> ; Beatriz de Oliveira Bier<sup>2</sup>.

### **Resumo:**

O trabalho tem por objetivo comparar os resultados de desempenho termodinâmico de transformadores utilizados na distribuição de energia elétrica, com tintas de acabamento em duas cores distintas: cinza (MUNSELL N6,5) e branca (MUNSELL N9,5). Os fabricantes de transformadores e as empresas de distribuição de energia usualmente utilizam, por imposição de normas internas ou por questões estéticas, a cor cinza. Em áreas de maior incidência solar do território brasileiro, o arrefecimento de transformadores na cor cinza pode ser prejudicado por conta do elevado índice de absorção térmica de radiação solar (k). Deste modo, por conta das propriedades reflexivas da cor branca, referenciadas teoricamente, espera-se obter um melhor índice de eficiência da potência aplicada pelos transformadores pintados com a nova coloração. Como metodologia, será realizada a inspeção termográfica periódica e simultânea em dois equipamentos pintados nas cores distintas, além do monitoramento da potência entregue por cada transformador.

O autor principal atua como engenheiro de manutenção mecânica na Eletrobras AmGT desde 2007, e realiza pesquisas acadêmicas na área de Ciências Térmicas desde 2013, junto à Universidade Luterana do Brasil. A autora secundária é técnica em inspeção termográfica e desenvolve pesquisas acadêmicas em Ciências Térmicas na Universidade Luterana do Brasil.

1 - D.Sc. Engenheiro Mecânico. Professor do curso de Engenharia Mecânica da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) e Engenheiro de Manutenção Mecânica da Eletrobras AmGT. fcesarino@hotmail.com.

2 - Acadêmica do curso de Engenharia Mecânica da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), campus Manaus. beatrizbier@hotmail.com.