

CARACTERIZAÇÃO DE ARRUELAS PRATO DE DISJUNTORES BY PASS DE ALTA TENSÃO

Aline Elly Tremel

João Carlos Pozzobon

Luciano Zanoni

O disjuntor by pass de alta tensão é um dispositivo formado por uma unidade seccionadora e uma unidade de interrupção, juntos têm a função de fechar um circuito, desviando a corrente elétrica de um conversor sem a retirada de outros conversores do bipolo. Um dos componentes desse disjuntor é a arruela prato, que está instalada na subestação de Furnas em Foz do Iguaçu – PR há mais de vinte anos e conseqüentemente possui um desgaste natural. Como este equipamento é antigo, seu fornecedor não oferece mais suporte técnico. Logo, houve a necessidade de realizar uma pesquisa para detectar as especificações técnicas inerentes às arruelas, tornando possível a verificação de um novo fornecedor que atendesse a demanda. Nas pesquisas foram realizados os seguintes ensaios: atração magnética, macrográfica, micrografia e dureza. Adicionalmente, foram realizados procedimentos de comparação entre a micrografia da arruela prato obtida com a micrografia de alguns aços com tratamento térmico. Como resultado, os ensaios demonstraram que a arruela prato possui uma dureza de 49 HRC ou 475 HB; possui uma estrutura formada de martensita lenticular e contém teor de carbono aproximado a 0,7%.

Palavras-chave: Disjuntor de alta tensão; Ensaios mecânicos e metalográficos; Arruela prato
