

Resumo da Dissertação apresentada à UFPE como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia Elétrica

## CARACTERIZAÇÃO, MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO ON-LINE DE BUCHAS CONDENSIVAS PARA TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA

Leonardo Alves Heredia

Setembro 2008

**ORIENTADOR:** Hélio Magalhães de Oliveira, Dr.  
[Miguel Carlos Medina Pena ]

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:** Processamento de Energia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Buchas condensivas, transformadores de potência, dielétricos, manutenção, monitoramento.

**NÚMERO DE PÁGINAS:** xv + 1

Resumo:

De acordo com pesquisas realizadas em todo o mundo, as buchas condensivas contribuem de forma expressiva na distribuição percentual dos modos de falha relacionados com transformadores de potência e é seguro afirmar que ocorrências de falhas envolvendo as mesmas têm causado danos aos transformadores em que estas estão instaladas, muitas vezes seguidos de explosões, resultando na perda total ou parcial deste equipamento que tem o maior custo atribuído de uma instalação do sistema de transmissão elétrica. No cenário atual do mercado de energia, que exige dos agentes, por meio de novas regulamentações, um fornecimento próximo à continuidade ininterrupta, a indisponibilidade dos equipamentos elétricos tem causado consideráveis prejuízos financeiros às empresas concessionárias, resultando em esforços concentrados juntamente com os fabricantes em encontrar meios de solucionar problemas desta natureza, visando o aumento da confiabilidade e qualidade de seus serviços prestados. Diante do exposto, esta dissertação mostra estudos sobre os tipos de buchas para transformadores e seus modos de falhas dominantes, dando um maior enfoque nos processos de envelhecimento dos dielétricos envolvidos na fabricação das mesmas. As técnicas de manutenção preventivas e preditivas adotadas atualmente pelas empresas e os tipos de monitoramento on-line do estado da isolação em buchas, que permitem uma ação das equipes de manutenção em uma fase incipiente da formação de um defeito, antecipando a uma ocorrência de uma falha, complementam o escopo deste estudo.