

## PADRONIZAÇÃO DE DESCRIÇÕES

### 1. OBJETIVO

Este documento tem como objetivo a proposição de um padrão para denominação e descrição dos diversos itens do Guia de Manutenção Centrada na Confiabilidade de Subestações, para uso pela Força-Tarefa de MCC de Subestações, do Comitê B3 do Cigré-Brasil.

### 2. DENOMINAÇÃO DE SISTEMAS

Os sistemas serão denominados por títulos curtos, com todas as palavras com a primeira letra maiúscula, opcionalmente seguidos por termos entre parênteses, que melhor identifiquem sua finalidade e composição.

Exemplos:

- (a) *Sistema de Comutação;*
- (b) *Sistema de Conexão (Buchas);*
- (c) *Sistema de Supervisão e Monitoramento;*
- (d) *Sistema de Preservação do Óleo;*
- (e) *Sistema de Proteção;*
- (f) *Sistema de Resfriamento;*
- (g) *Sistema Ativo;*
- (h) *Sistema Estrutural.*

### 3. DESCRIÇÃO DE SISTEMAS

A descrição dos sistemas deverá limitar-se, preferencialmente, a um único parágrafo, suficiente para melhor descrever ou detalhar a sua denominação, apenas com a primeira palavra com a primeira letra em maiúsculo. Deverá, opcionalmente, vir acompanhada de fotos, diagramas, ou outros arquivos julgados necessários, ou úteis para seu entendimento. Atenção deverá ser dada à questão dos direitos autorais dos arquivos anexados.

Exemplo:

Sistema de Proteção: “*Conjunto composto pelos relés, sensores, atuadores e demais funções destinadas a proteger o transformador e seus acessórios, promovendo seu desligamento em caso de defeito ou anormalidade.*”

### 4. DENOMINAÇÃO DE COMPONENTES

Os componentes serão denominados por títulos curtos, com todas as palavras com a primeira letra maiúscula, opcionalmente seguidos por termos entre parênteses, que melhor identifiquem sua finalidade e composição dentro do sistema. A denominação deverá, se



necessário, ser complementada com a indicação do sistema de origem, sempre que houver possibilidade de interpretação errada sobre o sistema proprietário do componente.

Exemplos:

- (a) *Relé Diferencial Monofásico;*
- (b) *Bucha de Alta Tensão;*
- (c) *Óleo Isolante do Comutador;*

## 5. DESCRIÇÃO DE COMPONENTES

A descrição dos componentes deverá limitar-se, preferencialmente, a um único parágrafo, suficiente para melhor descrever ou detalhar a sua denominação, apenas com a primeira palavra com a primeira letra em maiúsculo. Deverá, opcionalmente, vir acompanhada de fotos, diagramas, ou outros arquivos julgados necessários, ou úteis para seu entendimento. Atenção deverá ser dada à questão dos direitos autorais dos arquivos anexados.

Exemplo:

Relé Diferencial Monofásico: *“Dispositivo alimentado por transformadores de corrente, destinado a detectar e desligar o transformador quando da ocorrência de curtos-circuitos internos à sua zona de proteção.”*

## 6. DENOMINAÇÃO DE FUNÇÕES

As funções serão denominadas por títulos curtos, com primeira palavra composta por um verbo no infinitivo, a primeira letra maiúscula e as demais minúsculas. O verbo definirá a ação esperada da função, seguida por um objeto que define sua aplicação, complementado, se possível, por frases curtas que definem a faixa ou nível esperado de desempenho da função. A denominação deverá ser suficiente para qualificar totalmente a função, independente do sistema a que pertença.

Exemplos:

- (a) *Resfriar o óleo do transformador mantendo a temperatura entre os limites X e Y graus Centígrados*
- (b) *Proteger o transformador contra sobrecargas acima de 120% de sua capacidade*

## 7. DESCRIÇÃO DE FUNÇÕES

A descrição das funções deverá limitar-se, preferencialmente, a um único parágrafo, suficiente para melhor descrever ou detalhar a ação ou objetivo esperado, principalmente aquelas relacionadas aos limites de desempenho esperado, apenas com a primeira palavra com a primeira letra em maiúsculo.

Exemplo:



*“Proteger o transformador contra excesso de carga, através da comparação da corrente eficaz, de caráter permanente, com o valor ajustado máximo de suportabilidade do transformador, para um determinado tempo.”*

## 8. DENOMINAÇÃO DE MODOS DE FALHA

Os modos de falha serão denominadas por títulos curtos, com primeira palavra maiúscula composta por um ou mais substantivos, derivados do verbo principal que descreva a falha, complementado por outros objetos que qualifiquem a falha, com a primeira letra maiúscula e as demais minúsculas. A denominação deverá ser suficiente para qualificar totalmente o modo de falha, independente do componente ou sistema a que pertença, devendo preferencialmente obedecer ao padrão:

<modo> do(a) <componente>.

Onde <modo> = denominação do Modo de Falha, e  
<componente> = denominação do Componente correspondente.

Exemplos:

- (a) *Excesso de umidade do papel isolante do enrolamento*
- (b) *Sobretensões ressonantes superiores à suportabilidade do isolamento do enrolamento*

## 9. DESCRIÇÃO DE MODOS DE FALHA

A descrição dos modos de falha deverá limitar-se, preferencialmente, a um único parágrafo, suficiente para melhor descrever ou detalhar o modo de falha, citando, se possível, a causa principal da violação dos limites de desempenho esperado do componente, apenas com a primeira letra da primeira palavra em maiúsculo. Deverá iniciar-se com um substantivo, derivado do verbo principal que descreva o modo de falha, complementado por outros objetos que o qualifiquem, com a primeira letra maiúscula e as demais minúsculas.

Exemplo:

*“Presença de umidade em excesso no papel, oriundo da migração de água ou ar dissolvido no óleo para o isolante sólido, quando da elevação da temperatura, reduzindo sua capacidade isolante e suportabilidade mecânica.”*

## 10. DENOMINAÇÃO DE FALHAS FUNCIONAIS

As falhas funcionais serão denominadas por títulos curtos, com a primeira palavra formada por um ou mais substantivos, derivados do verbo principal que descreva a falha, complementado por outros objetos que qualifiquem a falha, tal como os limites de desempenho ultrapassados da função, com a primeira letra maiúscula e as demais minúsculas. A denominação deverá ser suficiente para qualificar totalmente a falha, independente da função ou sistema a que pertença.



Exemplos:

- (a) *Perda da suportabilidade mecânica das espiras dos enrolamentos*
- (b) *Impossibilidade de comando remoto do comutador de taps*

## **11. DESCRIÇÃO DE FALHAS FUNCIONAIS**

A descrição das falhas funcionais deverá limitar-se, preferencialmente, a um único parágrafo, suficiente para melhor descrever ou detalhar a falha, citando, se possível, a causa principal da violação dos limites de desempenho esperado da função, apenas com a primeira letra da primeira palavra em maiúsculo. Deverá iniciar-se com um substantivo, derivado do verbo principal que descreva a falha, complementado por outros objetos que a qualifiquem, com a primeira letra maiúscula e as demais minúsculas.

Exemplo:

*“Insuficiência da suportabilidade mecânica dos enrolamentos do transformador, provocando a deformação das espiras quando da ocorrência de correntes passantes além do limite de suportabilidade projetado.”*