

INSTRUMENTAÇÃO DE TURBINA HIDRÁULICA BASEADA NOS CONCEITOS DE MANUTENÇÃO CENTRADA EM CONFIABILIDADE

Um sistema de geração de eletricidade espera-se ser confiável, seguro, possuir alta disponibilidade e baixa manutenibilidade. Assegurar esses índices é tarefa equipe de manutenção baseada em uma política elaborada previamente. Neste contexto a técnica de Manutenção Centrada em Confiabilidade (MCC) provê uma metodologia estruturada capaz de identificar modos e efeitos de falha críticos que podem acarretar a parada da máquina e interrupção da produção de energia elétrica.

O trabalho foca uma Turbina Hidráulica Kaplan e inicialmente revisa as técnicas de manutenção e conceitos estatísticos de Confiabilidade. Foram elaboradas a *Árvore Funcional* e a *Descrição Funcional* dos sistemas e componentes mecânicos da turbina. Por fim o FMEA (do inglês, *Failure Modes and Effects Analysis*) detalha os modos, mecanismos e efeitos potenciais de falhas. Classificando a severidade dos modos de falha em função do efeito sobre desempenho do sistema, obtêm-se os modos de falha críticos.

Resultado deste estudo é a avaliação da instrumentação adequada que capture estes modos de falha críticos com a finalidade de aumentar a disponibilidade do sistema de geração, para implementação em uma turbina que passa(rá) por uma modernização.

Palavras chave: Confiabilidade, Disponibilidade, Turbina Hidráulica, Instrumentação e FMEA.

Para maiores informações entrar em contato com os autores abaixo:

Daniel Rodrigo Barreto Silva (drbsilva@uol.com.br)

Prof. Dr. Gilberto Francisco Martha de Souza (gilberto.souza@poli.usp.br)