



T0980

EFICIÊNCIA DE UNIDADES GERADORAS DE HIDRELÉTRICAS, MEDIÇÃO DE VAZÃO

Guilherme Kanemi Cardoso Gagliardi Takeda (Bolsista PIBIC/CNPq), Glauber Renato Colnago (Doutorando) e Prof. Dr. Paulo de Barros Correia (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Freqüentemente, as unidades de uma mesma hidrelétrica são despachadas como se fossem iguais, considerando as curvas de eficiência (curvas colinas). Entretanto também se observa que as características individuais de grandes unidades geradoras ficam acentuadas com o tempo de operação. Assim, o pré-despacho realizado com as curvas originais de eficiência provavelmente não otimize a geração das usinas mais antigas, desperdiçando recursos monetários e hídricos. Percebe-se então a necessidade de se atualizar as curvas colinas individualizadas. Neste trabalho, descrevem-se quais os princípios envolvidos nos seguintes métodos de medição de vazão: tubos de Pitot, medidores eletromagnéticos, medidores ultrasônicos, e o método Winter-Kennedy. Também é feito um estudo comparativo entre os métodos, salientando em quais situações são vantajosos. Observa-se que o método de Winter-Kennedy é preciso apenas na faixa de operação próxima ao ponto ótimo, sendo inadequado para o levantamento de uma curva colina completa. Caso a unidade opere frequentemente distante do ponto ótimo, é mais interessante utilizar medidores ultrasônicos para a construção da curva colina.

Curva colina - Medição de vazão - Eficiência