

## **Melhoria do Fator de Carga de Distribuidoras de Energia Elétrica**

### **Resumo**

As empresas que constituem a Indústria de Eletricidade, por força de contrato, foram solicitadas a investir 1% de sua receita anual em eficiência energética. Estes investimentos, quando direcionados para o Gerenciamento pelo Lado da Demanda (GLD), não têm sido atrativos, basicamente porque:

1 - Existem resistências à implementação de ações do tipo GLD, porque as ações tradicionais de GLD, geralmente levam à uma redução de receita.

2 – Faltam alternativas para melhorar o fator de carga, cujos benefícios são bem conhecidos, tal como o adiamento da necessidade de ampliação de instalações, para atender picos de carga.

Este trabalho tem como objetivo oferecer alternativas para as empresas melhorarem o seu Fator de Carga, usando GLD sem perda de receita, e ao mesmo tempo atender as exigências do seu contrato de concessão. A proposta apresentada tem por base o fato de que os consumidores residenciais de baixa renda, contribuem significativamente para reduzir o fator de carga das concessionárias, pelo uso de chuveiros.

A contribuição do trabalho é traduzida na discussão (descrição, equações, figuras) de 19 medidas práticas, que visam eliminar a componente de pico da demanda gerada pelo chuveiro elétrico.

Das medidas apresentadas, cabe destacar: retificador a diodo ou a SCR, gradador de potência, relé-horário, disjuntor subdimensionado, relé-temporizador, controlador de demanda, rodízio no uso dos aparelhos e etc.

As medidas propostas se caracterizam por:

- facilidade de aplicação prática;
- fornecer de forma bem definida, por expressões, o montante de potência retirado do pico;
- serem irrestritas para implementação em qualquer distribuidora;
- facilidade de transferência das técnicas entre empresas.

Assim, as medidas podem se constituir em oportunidades para as distribuidoras reduzirem custos operacionais, adiar investimentos e contemplar a exigência de contrato citada.

Autores:

**César Augusto Portolann, Doutorando**

Jorge Mário Campagnolo, D.Sc