



T1156

### **MODELAGEM DE CARGAS RESIDENCIAIS VIA MEDIÇÃO DIRETA E PERTURBAÇÕES NATURAIS**

Driele Plentz da Silva Ribeiro (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Luiz Carlos Pereira da Silva (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O objetivo dessa pesquisa de iniciação científica é estudar uma metodologia para a construção e agregação de modelos de cargas supridas por redes de distribuição em média e baixa tensão. Um modelo de carga é uma representação matemática da relação entre a tensão (magnitude e frequência) e a potência (ativa e reativa) associada a determinada barra de carga de um sistema. A modelagem de carga se desenvolveu em torno de duas principais abordagens: a baseada em componentes (caixa-branca) e a baseada em medições diretas (caixa-preta). A abordagem "caixa-preta" é o foco deste projeto. A abordagem "caixa-branca" foi utilizada em um experimento, apenas para verificar a qualidade do modelo de carga utilizado neste projeto: o modelo exponencial. Neste experimento foi possível comprovar que o modelo exponencial tem boa precisão. Os dados utilizados nesse projeto foram coletados em um hipermercado, durante aproximadamente oitenta e duas horas. Os degraus de tensão, necessários para realizar a análise via abordagem "caixa-preta", foram extraídos dos eventos em que houve perturbação natural, por exemplo, em consequência de mudança de tap. Esses eventos foram filtrados, e para cada um deles foi elaborado o modelo de carga através do modelo exponencial.

Modelagem de carga - Sistemas de distribuição - Eficiência energética