



Defesa de Dissertação de Mestrado em Modelagem Computacional

DATA: 26/09/2014

HORÁRIO: 14h

LOCAL: Auditório 3 do Edifício Itamar Franco – Faculdade de Engenharia / UFJF

“Previsão do consumo de energia elétrica a curto prazo, usando combinações de métodos univariados”

Mestranda: Anna Claudia Mancini da Silva Carneiro

Orientador: Prof. Henrique Steinherz Hippert

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Henrique Steinherz Hippert (Presidente/Orientador) - UFJF, D.Sc.

Prof. Ronaldo Rocha Bastos – UFJF, D.Sc.

Prof. José Márcio Faier - GM2 Rocha Consultoria de Informática S/C Ltda, D.Sc.

RESUMO:

A previsão de cargas elétricas é fundamental para o planejamento das empresas de energia, uma vez que a produção de energia deve atender à demanda, sem excessos ou faltas.

O objetivo deste trabalho é estudar combinações de modelos univariados para a previsão da demanda de cargas elétricas a curto prazo, a partir de uma série temporal contendo observações do consumo de energia de 104 semanas no Rio de Janeiro nos anos de 1996 e 1997. Essa série apresenta três sazonalidades: uma anual, desconsiderada devido à disponibilidade de dados, uma diária e uma semanal.

Experimentamos diversos métodos de previsão de séries temporais (univariados), para fazer previsões de perfis de cargas, e escolhemos os modelos de melhor desempenho para testar combinações lineares de previsões. Optamos pela combinação *outperformance*, uma combinação linear simples, com pesos fixos. Os resultados da combinação foram comparados aos de uma rede neural artificial treinada para resolver o mesmo problema; em média, a combinação escolhida obteve menor percentual de erro na previsão do que a rede.