

Modelagem Estatística de Energia Solar

Nos últimos anos houve um crescente interesse em geração de energia elétrica através de procedimentos renováveis e com baixo impacto ambiental. Neste cenário, modelos matemáticos/estatísticos de previsão são extremamente importantes para se entender a dinâmica de geração de energia a partir de valores observados de variáveis ambientais. O interesse nestas projeções se deve ao fato de que estas auxiliam engenheiros a planejar, desenvolver e/ou adaptar procedimentos e soluções sobre a manutenção da infraestrutura de geração energética, o armazenamento e distribuição da energia de maneira rápida e eficiente. O objetivo deste projeto é desenvolver um modelo estatístico baseado em modelos de regressão linear e não-linear para prever a geração de energia de uma usina fotovoltaica a partir de valores observados de variáveis ambientais, tais como, temperatura, irradiação, precipitação pluviométrica, velocidade e direção do vento, entre outras.