

CONCLUSÕES

O estudo demonstra o quão fundamental são os modelos de previsão de vazões para o Planejamento Energético do SIN. Além disso, evidencia a necessidade de se obter previsões mais próximas da realidade para que os riscos decorrentes da dependência das afluições dos reservatórios do SIN sejam mitigados.

Para um sistema hidrotérmico da extensão do SIN, e com regimes hidrológicos distintos para cada Região é muito difícil que um único modelo seja capaz de representar de forma eficiente toda essa gama de afluições.

Como o Modelo de curto prazo efetua simulações a usinas individualizadas, faz-se necessário a obtenção de afluições determinísticas a seus postos em horizonte mensal, subdividido em semanas operativas.

Além disso, a composição dos cenários de Energias Afluentes no horizonte de cinco anos, com as vazões determinísticas do primeiro mês, é de fundamental importância na análise das variações do CMO e na determinação da Política de Operação, como demonstrado no estudo de caso.

Por isso, para o curto prazo é imprescindível um modelo de previsão de afluições com alta eficiência, pois é partindo destas previsões que serão gerados os cenários para o 2º mês (e conseqüentemente os estados visitados no 2º mês). Com boas previsões iniciais pode-se diminuir a ocorrência de grandes variações de previsões ao longo das revisões do PMO. Caso o modelo de previsão cometa muitos erros, os cenários gerados para o 2º mês podem ser muito distintos, e conseqüentemente, as decisões a respeito da operação também serão distintas, impactando CMO, custos, Política de Operação e etc..

Para superar este problema, o ONS vem investindo sistematicamente em modelos de previsão capazes de incorporar informações de chuva, como é o caso da extensão do modelo MPCV para a Bacia do Uruguai e da elaboração de novos modelos para outras bacias, como é o caso do modelo Neuro-Fuzzy para o Iguaçu, do modelo MGB para a Bacia do Paranaíba e do modelo Smap-Mel para a bacia do rio Paraná. Esses modelos foram

concebidos com tecnologias bastante distintas (inteligência artificial, modelagem física e modelam estocástica), mas todos têm em comum o fato de considerarem, além das vazões naturais e afluições passadas, a precipitação observada nos últimos dias e prevista para os próximos 10 dias.

Com estas ações, pretende-se aumentar a qualidade das previsões de vazão natural e com isso, fazer com que as previsões feitas no início de um ciclo do Planejamento Mensal da Operação sejam mais próximas das previsões feitas durante as revisões, e desta forma determinar a melhor Política de Operação para o período.