

186

**CONTRIBUIÇÃO À CARACTERIZAÇÃO DA COMPLEMENTARIEDADE NO TEMPO ENTRE AS DISPONIBILIDADES HÍDRICA E SOLAR NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.** *Lucas M. Pasquali, Alexandre Beluco* [Dep. Hidromecânica e Hidrologia (DHH), Instituto de

Pesquisas Hidráulicas (IPH), UFRGS].

Os sistemas de geração de pequeno porte baseados em energia hidrelétrica em pequena escala, em energia solar e em energia eólica têm alcançado competitividade técnica e econômica em várias aplicações. Entretanto, esses sistemas tendem a apresentar custos muito elevados conforme sejam projetados para não apresentar falhas no atendimento aos consumidores. Uma tendência dos últimos anos é a pesquisa sobre sistemas de geração baseados em mais de uma fonte de energia - sistemas híbridos - usualmente uma combinação entre energias eólica e solar e um gerador a combustível fóssil. Esses sistemas podem apresentar custos iniciais mais elevados, mas usualmente resultam em índices razoáveis de atendimento à demanda e custos aceitáveis da energia gerada. Esses sistemas ainda podem ter seu desempenho melhorado se forem baseados em fontes que se apresentem complementares no tempo. O trabalho de Beluco (2001) iniciou um estudo sobre aproveitamentos híbridos hidrelétricos fotovoltaicos, com armazenamento de energia em baterias e em reservatório e possivelmente baseados em disponibilidades energéticas complementares. Esse estudo traz uma breve avaliação sobre a complementariedade entre as disponibilidades hídrica e solar no Estado do Rio Grande do Sul, além de mostrar o incremento no desempenho desses sistemas como consequência da complementariedade entre as disponibilidades energéticas. O objetivo deste trabalho é ampliar a avaliação realizada, utilizando um número maior de informações e amadurecendo os índices matemáticos adimensionais propostos para avaliação de diferentes graus de complementariedade. Os resultados obtidos consistem na identificação de áreas no Estado mais apropriadas à implementação de sistemas que tirem proveito dessa complementariedade. (Fapergs e CNPq)