



XICBPE

CONGRESSO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO

CUIABÁ - MT

11 a 14 de setembro de 2018

Oportunidade na representação da geração eólica nos modelos de otimização do setor elétrico

Juliana Ferrari Chade Mummey¹

Ildo Luís Sauer²

Dorel Soares Ramos³

RESUMO

O Operador Nacional do Sistema elétrico brasileiro despacha usinas hidrelétricas e termelétricas para o atendimento da carga de energia. Além dessas fontes de energia, existem as denominadas “usinas não simuladas” (representadas pela geração eólica, biomassa e de pequenas centrais hidrelétricas). O despacho das fontes hidrelétricas e termelétricas é resultado do modelo de otimização que precifica a energia no Brasil: Newave. A geração das usinas não simuladas é abatida da carga a ser atendida deterministicamente, um valor fixo calculado por mês, com base nos últimos 5 anos de geração histórica. Este estudo mostra uma representação das séries sintéticas de geração eólica no Newave utilizando a metodologia existente de geração de séries de afluições do modelo. Assim, é possível representar a variabilidade da eólica e a complementaridade com a fonte hidráulica. O trabalho também identifica os custos marginais de operação e os despachos das diversas fontes com esta metodologia.

Palavras-chave: Planejamento de Sistemas Hidrotérmicos, Energia Eólica, Complementaridade, Geração de Séries Sintéticas

¹ USP

² USP

³ USP

ABSTRACT

The Brazilian National System Operator dispatches hydro and thermal power plants to meet demand. Besides these sources, there are also the wind power, small hydroelectric plants and biomass power plants. The dispatch of hydroelectric and thermoelectric sources is the result of an optimization model in Brazil called Newave. The generation of other sources are not part of the optimization model and are included deterministically, based on the last 5 years of historical generation. This study shows a representation of the wind power synthetic series in Newave using the existing methodology of inflow series generation. Thus, it is possible to represent the wind variability and its complementarity with the hydro source. The work also identifies marginal costs of operation and the dispatches of other sources with this methodology.

Keywords: Hydrothermic systems planning, Wind Power, Complementarity, Synthetic Series Generation