

Perdas por evaporação nos na "transposição" do São Francisco X Energia solar flutuante

by Luiz Prado - terça-feira, julho 09, 2019

<http://www.luizprado.com.br/2019/07/09/perdas-por-evaporacao-nos-canais-e-reservatorios-da-transposicao-do-sao-francisco/>

As perdas por evaporação nos canais e reservatórios do sistema de "transposição" do São Francisco estão estimadas em 30%. Água bombeada que se vai no semi-árido nordestino.

Ao final do ano passado, estimavam-se os [custos operacionais da transposição do rio São Francisco em R\\$ 800 milhões por ano](#), principalmente em eletricidade para o bombeamento. No início de 2019, a Agência Nacional de Águas - ANA resolveu definir [tarifas \(subsidiadas?\) para a adução e disponibilização da água que indicam custos de R\\$ 433 milhões para o trecho já concluído](#). Em tese, esses custos serão distribuídos entre os estados atendidos, proporcionalmente à vazão de água entregue a cada um deles. Considerando as expectativas de aumento nos preços da energia, a conta pode subir e cair no colo do Tesouro Nacional.

Felizmente, o novo governo já vêm pensando em formas de reduzir esses valores através da implantação de usinas solares. Se essa alternativa tivesse sido considerada desde o início, talvez tivessem sido evitados os custos de investimento para a implantação de 217 km de linhas de transmissão até as estações de bombeamento.

Junte-se a isso, as elevadas taxas de evaporação na região, que podem chegar a 30% do total bombeado.

As informações constam do TCC do engenheiro Gilbrando Medeiros Trajano Junior, Centro de Tecnologia da Coordenação do Curso de Engenharia Ambiental da Universidade do Rio Grande do Norte, de junho de 2017, sob o título [Perdas por evaporação no eixo norte do projeto de integração do rio São Francisco](#) (cf. página 26 do estudo).

Como a maior parcela da evaporação ocorre nos muitos sistemas de reservatórios, recomenda-se a avaliação da conveniência de serem implantadas usinas solares flutuantes, que têm maior rendimento por placa solar e reduzem de forma significativa as taxas de evaporação.

Estudos realizados em outros países indicam um [em 80% o potencial de redução da evaporação de corpos d'água em decorrência da implantação de usinas solares flutuantes](#). Outras fontes fazem referência a percentuais menores - 70% -, tudo dependendo da umidade relativa do ar, dos níveis de insolação e de ventos sobre a superfície dos reservatórios.

Muitos países e também o Brasil já têm experiência suficiente com isso para incluir nos cálculos as perdas e os custos de manutenção das linhas de transmissão, assim como o aumento da disponibilidade de água e mesmo a redução da formação de algas nos reservatórios nos cálculos econômicos para uma decisão rápida que beneficie o conjunto da economia tanto regional - com a geração de empregos - quanto

para os cofres públicos.

A Índia já está implantando sistemas solares mesmo sobre os canais de irrigação, de maneira a reduzir a evaporação e evitar o uso de terras agriculturáveis. Os cálculos tomam em consideração outros parâmetros, mas não são difíceis de serem incorporados no Brasil, em particular no semi-árido onde as taxas de evaporação são mais elevadas.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=60&v=QrUqSGNflsM

PDF generated by Kalin's PDF Creation Station