

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Pantanal
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

**III SEMINÁRIO DA REDE AGROHIDRO E
I WORKSHOP DO PROJETO OS IMPACTOS DA AGRICULTURA E DAS
MUDANÇAS CLIMÁTICAS NOS RECURSOS HÍDRICOS**

Água na agricultura: desafios frente às mudanças climáticas e de uso da terra

De 15 a 19 de junho de 2015
Corumbá, MS

Resumos

*Balbina Maria Araújo Soriano
Carlos Roberto Padovani
Lineu Neiva Rodrigues
Marcia Divina de Oliveira
Suzana Maria Salis*

Editores Técnicos

Embrapa
Brasília, DF
2015

Disponibilidade Hídrica da Reserva Hidrogeológica Renovável da Bacia do Rio Verde, Goiás

Rodrigo Peçanha Demonte Ferraz¹

Margareth Gonçalves Simões²

Vincent Dubreuil³

A avaliação do potencial hídrico dos aquíferos, mais especificamente, a estimativa da disponibilidade hídrica dos mananciais subterrâneos passíveis de exploração para sustentar as atividades socioeconômicas é de grande relevância para a gestão dos recursos hídricos de uma bacia hidrográfica. O objetivo deste trabalho é apresentar um estudo aplicado que visou avaliar a disponibilidade hídrica da reserva hidrogeológica renovável da Bacia do Rio Verde (BHRV), situada na região Sudoeste Goiano, Estado de Goiás, por meio de uma metodologia baseada na utilização de um indicador hidrológico proposto por Ferraz (2012), que permite avaliar, de forma rápida, a disponibilidade de água subterrânea de uma bacia hidrográfica. Assim, utilizou-se o Índice de Disponibilidade Hídrica Explotável (IDHE) que indica a disponibilidade relativa de água proveniente da reserva hídrica explotável. O IDHE é baseado no balanço entre a reserva hídrica explotável dos aquíferos renováveis e o total de água já explotada para o atendimento dos diversos usos da água instalados na seção da bacia hidrográfica em apreço, definindo assim, a proporção quantitativa de água capaz de ser ainda explotada para atender as demandas relacionadas as novas atividades produtivas. A determinação formal do indicador IDHE é dada pela razão da diferença entre os valores estimadores da Reserva Hídrica Explotável (RHE) e dos Totais Explotados (TE) sobre a Reserva Hídrica Explotável (RHE). Adotou-se o critério para estabelecer a RHE como sendo 1/4 da Reserva Hídrica Reguladora (RHR). Como em condições de efluência e déficit pluviométrico, observa-se certa proporcionalidade, em termos médios de longa duração, entre a recarga e a descarga de água de um aquífero livre, o armazenamento subterrâneo e a descarga natural de restituição dos aquíferos aos rios se relacionam com deflúvio de base durante o período de esgotamento ou de recessão hidrológica. Portanto, se torna possível se estimar as reservas reguladoras a partir de variáveis características do período de recessão. No presente estudo, a Reserva Hídrica Reguladora (RHR) foi estimada pela média de longo termo da vazão média mínima de 7 dias de duração (Q_{7mt}), a partir dos dados fluviométricos das séries históricas disponibilizados pela ANA (Portal Hidroweb). Para a estimativa do TE foram utilizados os dados dos inventários de usuários/outorgantes da SEMARH - Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Goiás. A fundamentação teórico-metodológica completada da proposição do indicador e o desenvolvimento formal das equações encontram-se integralmente descritos em Ferraz (2012). A Bacia Hidrográfica do Rio Verde apresentando uma área aproximada de 12.725,2 km² e circunscrita nas coordenadas: -51,77 -17,256 150,271 -18.024 (graus decimais), encontra-se situada nas microrregiões do Sudoeste de Goiás e do Vale do Rio dos Bois, ambas na Mesorregião do Sul Goiano no Estado de Goiás. A BHRV foi subdividida em três subáreas ou seções correspondentes às áreas de contribuição ou drenagem a montante das seguintes seções de monitoramento fluviométrico da Agência Nacional de Águas - ANA: Estação Fluviométrica de Maurilândia, da Ponte do Rio Verdão, da Ponte de Rodagem. A despeito da intensiva atividade agropecuária e integração industrial, os resultados demonstraram que os percentuais explotados variaram, de montante a jusante, entre 1% a 3%, caracterizando uma situação de baixa exploração das reservas reguladoras na Bacia Hidrográfica do Rio Verde. Portanto, conclui-se que a disponibilidade hídrica referente às reservas subterrâneas renováveis apresenta, para as três seções apreciadas, um enorme margem percentual (99 a 97%) ainda disponível para os diversos tipos de uso consuntivo da água, como a irrigação de culturas agrícolas, dentre outros.

¹ Embrapa Solos, rodrigo.demonte@embrapa.br

² Embrapa Solos, UERJ/FEN –PPGMA, margareth.simoes@embrapa.br

³ Université Rennes 2, Lab. Costel UMR 6554 CNRS-LETG, vincent.dubreuil@uhb.fr