

### Uso da Água e os Danos Ambientais – Parte III

Por Silvio Carlos Silva Mendonça -Major da Polícia Militar do Estado de São Paulo

**Balanço Hídrico** - Além de definir a melhor técnica, o agricultor deve se valer de conhecimentos que o possibilitem entender o significado do balanço hídrico dentro da gestão dos recursos, pois representa o método que pode ser utilizado para se saber qual a disponibilidade de água do solo.

É um balanço onde se considera, de um lado, a entrada de água, através da precipitação, e do outro, a água perdida pela **evapotranspiração** potencial, onde a evapotranspiração é o processo combinado de evaporação da água do solo e a transpiração das plantas.

Instrumento de gestão, o balanço hídrico irá quantificar e localizar no curso do no os períodos de excelência e de deficiência de água no local estudado, o que permite identificar os lugares onde a água das chuvas supre a quantidade que seria necessária à vegetação, bem como aqueles onde o volume d'água não é suficiente para satisfazer as necessidades hídricas das plantas.

É o balanço hídrico que irá mostrar, com clareza, através de gráficos, o chamado “movimento de água”, ou seja, a diferença entre a precipitação e a necessidade de água numa determinada área. Indicando quais os meses do ano, em que as chuvas excedentes põem a umidade do solo.

Havendo deficiências, é através do balanço hídrico que se, poderá saber quando e quanto de água deverá ser suplementado pela irrigação.

**Situação Atual da Irrigação no Brasil** - Nos últimos três anos, apesar do decréscimo significativo da área plantada no País, ordem de 8,90% ao ano, as áreas irrigadas sofreram uma taxa de crescimento de 95% ao ano no período de 1996 a 1998. Da área total de várzeas estima-se que apenas 44% possam ser efetivamente utilizadas, ou seja, aproximadamente 13,5 milhões de hectares.

A reserva de 56% se deve fatores legais, técnicos, econômicos e ambientais. Portanto, a área total de solos aptos irrigação no Brasil é estimada em 29,6 milhões de hectares, o que representa aproximadamente 3,5% da área total do território nacional.

O Brasil possui uma estimativa de 16.100.000 de hectares com potencial para o uso irrigação em terras altas, sendo que, atualmente, estão sendo explorados aproximadamente 3 milhões. Considerando esses valores, tem-se a estimativa de que a irrigação desvia para seu uso em torno de 33.777.297.000 m<sup>3</sup>/ano de água.

Nos dias de hoje, mananciais de água doce começam a ser uma limitação para a: manutenção e o crescimento populacional, pois cerca de 70% da água consumida pelo homem já é utilizada na agricultura.

Assim, fica evidente que nos próximos anos os agricultores precisarão empregar métodos mais eficientes de irrigação, associados as tecnologias apropriadas de controle.

A utilização da água subterrânea na irrigação, o que já ocorre em determinadas regiões, principalmente do Estado de São Paulo, não pode ser vista como forma de suprir deficiências hídricas de determinadas regiões, pois esse recurso somente deveria ser utilizado desde que houvesse uma garantia de realimentação do aquífero (natural e/ou artificialmente implantada pelo homem), para evitar o esgotamento das reservas dos lençóis de água subterrâneos, o que poderá contribuir para o agravamento no sistema de abastecimento de água para uso doméstico.

“O uso abusivo através de irrigação por inundação, levou os agricultores do Rio Grande do Sul a enfrentarem atualmente uma das piores secas que já atingiram o estado. **São 392 municípios em situação de emergência, dos quais, 52 estão sem água potável.**”

**Luiz Antonio Batista da Rocha** –Eng. Civil – Consultor em Recursos Hídricos – Auditor Ambiental – [rocha@mdbrasil.com.br](mailto:rocha@mdbrasil.com.br) – [www.outorga.com.br](http://www.outorga.com.br) – [www.rochaoutorga.hpg.com.br](http://www.rochaoutorga.hpg.com.br)