

Coluna do Aldo

Reuso de água - VIII

Quando se toma banho num rio da região Amazônica, se usa água numa indústria, ou se irriga o campo, costuma-se dizer que não se usa a mesma água, porque o período de tempo da sua utilização pode ser muito diferente, geralmente de até 1 para 1 milhão de anos. A idade das rochas mais antigas, já datadas, do substrato hidrogeológico da Terra são ditas cristalinas. Nestas rochas, regra geral, as permeabilidades são praticamente nulas, devido às grandes pressões litoestáticas a que foram submetidas, durante a sua formação.

Ao longo dos acidentes tectônicos mais importantes ou suturas geológicas, por serem as zonas mais erodíveis do relevo, se instalou uma densa rede hidrográfica, cuja descarga líquida é da ordem de 183.000 m³/s, (ANA, 2002), ou seja, perto de 20% da descarga total dos rios do mundo. Essa densa rede de drenagem é quase sempre super imposta ao relevo de Planaltos do Brasil, dando origem aos riachos fenda (Siqueira, 1963) e ao estilo tectônico de Rift Valley ou vales fundos, predominante na região. Consideran-

“...Ao longo dos acidentes tectônicos mais importantes ou suturas geológicas, por serem as zonas mais erodíveis do relevo, se instalou uma densa rede hidrográfica, cuja descarga líquida é da ordem de 183.000 m³/s...”

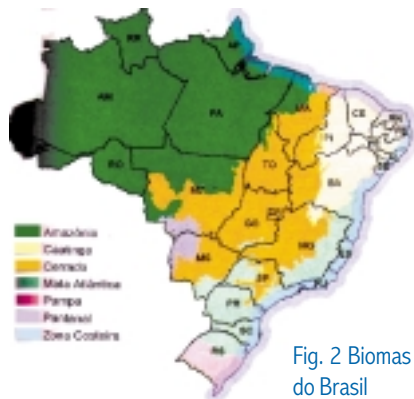
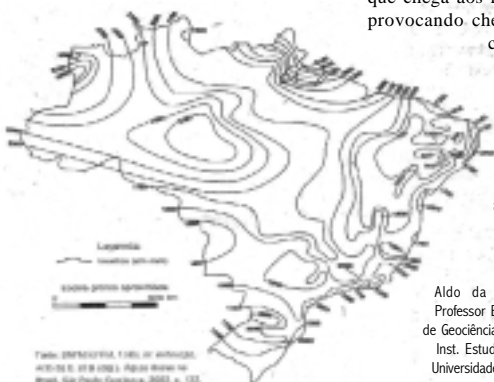


Fig. 2 Biomas do Brasil

do que as formações geológicas cristalinas se formaram em idades de 3,8 bilhões de anos, indicam que, pelo menos, desde então, os processos fotossintéticos existem. Estes processos misturam energia solar e gás carbônico abundantes, (vindos de cima) com água do escoamento superficial e infiltração nos condutores hidráulicos das zonas fraturadas (vinda de baixo) e transforma energia solar em energia química na forma de carboidratos, a base da alimentação dos organismos superiores, inclusive da humanidade. A figura 1 mostra que a isoietas de 1000mm/ano, envelope duas regiões distintas do ponto de vista hidroclimático do Brasil - uma seca (Nordeste da Caatinga) e a outra úmida (Amazônia). Este país continente encerra 4 biomas principais conforme mostra fig 2 - Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado e Amazônica. Em três destes (Mata Atlântica, Cerrado e Amazônia) os rios nunca secam sobre mais de 90% do seu vasto território. Assim, o desflorestamento sem precedentes que se observa, engendra escoamento superficial que chega aos rios da região Amazônica, provocando cheias catastróficas que sucedem períodos de secas não menos prejudiciais às populações da área. Vale salientar que o Brasil não é tão rico de água doce quanto seria de se esperar em função da extensão total do seu território.



Aldo da C. Rebouças
Professor Emérito do Inst.
de Geociências, Pesquisador
Inst. Estudos Avançados
Universidade de São Paulo



Fig.1 Distribuição das chuvas no Brasil

4P prominas

A mais completa linha de sondas e ferramentas para perfuração

- sondas roto-pneumáticas / percussoras
- filtros espiralados em aço inox
- ferramentas percussoras / rotativas

A mais completa
linha de sondas
para perfuração
até 1500 metros

modelos:

R-0, R-1S, R-1H, R-1HB,
R-1HBS, R-1HBX, R1HM,
R-2H, R-2HS, R-3H,
R-3HS, R-4H, R-4HS,
NSP-325 e P-350

R-4HS



R-0



Fone: (16) 3375-9112
www.prominas.com.br

Fax: (16) 3375-9110
comercial@prominas.com.br