

PESQUISA - Rio de 6 mil km é descoberto embaixo do Rio Amazonas

Pesquisadores do Observatório Nacional (ON) encontraram evidências de um rio subterrâneo de 6 mil quilômetros de extensão que corre embaixo do Rio Amazonas, a uma profundidade de 4 mil metros. Os dois cursos d'água têm o mesmo sentido de fluxo - de oeste para leste -, mas se comportam de forma diferente. A descoberta foi possível graças aos dados de temperatura de 241 poços profundos perfurados pela Petrobras nas décadas de 1970 e 1980, na região amazônica. A estatal procurava petróleo.

[Siga a SECT no Twitter!](#)

Fluidos que se movimentam por meios porosos - como a água que corre por dentro dos sedimentos sob a Bacia Amazônica - costumam produzir sutis variações de temperatura. Com a informação térmica fornecida pela Petrobras, os cientistas Valiya Hamza, da Coordenação de Geofísica do Observatório Nacional, e a professora Elizabeth Tavares Pimentel, da Universidade Federal do Amazonas, identificaram a movimentação de águas subterrâneas em profundidades de até 4 mil metros.

Os dados do doutorado de Elizabeth, sob orientação de Hamza, foram apresentados na semana passada no 12.º Congresso Internacional da Sociedade Brasileira de Geofísica, no Rio. Em homenagem ao orientador, um pesquisador indiano que vive no Brasil desde 1974, os cientistas batizaram o fluxo subterrâneo de Rio Hamza.

Características

A vazão média do Rio Amazonas é estimada em 133 mil metros cúbicos de água por segundo (m^3/s). O fluxo subterrâneo contém apenas 2% desse volume com uma vazão de 3 mil m^3/s - maior que a do Rio São Francisco, que corta Minas e o Nordeste e beneficia 13 milhões de pessoas, de 2,7 mil m^3/s . Para se ter uma ideia da força do Hamza, quando a calha do Rio Tietê, em São Paulo, está cheia, a vazão alcança pouco mais de 1 mil m^3/s .

As diferenças entre o Amazonas e o Hamza também são significativas quando se compara a largura e a velocidade do curso d'água dos dois rios. Enquanto as margens do Amazonas distam de 1 a 100 quilômetros, a largura do rio subterrâneo varia de 200 a 400 quilômetros. Por outro lado, as águas do Amazonas correm de 0,1 a 2 metros por segundo, dependendo do local. Embaixo da terra, a velocidade é muito menor: de 10 a 100 metros por ano.

Há uma explicação simples para a lentidão subterrânea. Na superfície, a água movimenta-se sobre a calha do rio, como um líquido que escorre sobre a superfície. Nas profundezas, não há um túnel por onde a água possa correr. Ela vence pouco a pouco a resistência de sedimentos que atuam como uma gigantesca esponja: o líquido caminha pelos poros da rocha rumo ao mar.

Imagem: A vazão média do Rio Amazonas é estimada em 133 mil m³/s metros cúbicos de água por segundo (D24am).

Fonte: Agência Estado, via Portal D24am