

ALGUNS NÚMEROS DOS RECURSOS HÍDRICOS

O Grupo de Apoio a Recursos Hídricos do Rotary International foi instituído para dar suporte aos esforços rotários para abordar esta importante questão. O grupo trabalhará com Rotary Clubs e Distritos para aumentar a conscientização sobre a importância da conservação e consumo sustentável de água, e para promover o desenvolvimento de recursos hídricos em todas as regiões mundiais.

| COMO ESTÃO AS ÁGUAS NO MUNDO | | | | |
|------------------------------|-------|-----------|-------------|-------------|
| SALGADA | 97,5% | | | |
| DOCE | 2,5% | CONGELADA | 70% | |
| | | LÍQUIDA | SUBTERRÂNEA | 98,7% |
| | | | | SUPERFICIAL |
| | | | ATMOSFERA | 0,4% |

| ONDE ESTÃO | % |
|------------------|------|
| América Central | 2 |
| Oceania | 3 |
| África | 9 |
| Europa | 15 |
| América do Norte | 17 |
| Ásia | 26 |
| América do Sul | 28 |
| Brasil | 13,7 |

| VAZÃO MÉDIA DE ALGUNS RIOS: | Metros cúbicos por segundo |
|--------------------------------|----------------------------|
| Rio Amazonas | 219.000 |
| Congo (África) | 50.000 |
| Yangtze (China) | 31.900 |
| Orinoco (Venezuela/Colômbia) | 30.000 |
| Mississipi (EUA) | 16.200 |
| Ganges (Índia) | 14.270 |
| Nilo (África) | 2.870 |
| Colorado (Gran Canion, Hoover) | 2.000 |

VAZÃO DE ALGUNS RIOS BRASILEIROS (metros cúbicos por segundo)

| | | | |
|---------------------|---------|----------------------|-------|
| Amazonas | 219.000 | Içá (Amazônia) | 8.800 |
| Solimões | 103.000 | Juruá (Amazônia) | 8.440 |
| Madeira | 31.200 | Araguaia | 5.500 |
| Negro | 28.400 | Uruguai | 4.150 |
| Japurá | 18.620 | São Francisco | 2.850 |
| Tocantins (Tucuruí) | 15.432 | Iguaçu | 1.413 |
| Tapajós | 13.500 | Paraguai | 1.290 |
| Paraná (Itaipu) | 11.000 | Tietê (em São Paulo) | 500 |
| Xingu | 9.700 | | |

Em março de 1981, durante a construção de Tucuruí, a engenharia brasileira enfrentou uma cheia de **62.500 m³/seg**.

| Quais são os sistemas que abastecem a Região Metropolitana de São Paulo (33 municípios): | | |
|---|-----------------------|--|
| Sistema Guarapiranga – O mais antigo | 13 m ³ /s | Zona Oeste, Zona Sul e parte do Centro |
| Sistema Riacho Grande (Bilings) | 4,2 m ³ /s | ABCD |
| Sistemas Baixo (Barragem do Rio Cotia) e Alto Cotia (Represa Pedro Beicht – Rios Capivari e Cotia do Peixe) | 2,2 m ³ /s | Cotia, Embu, Itapeverica, Embu-Guaçu, Vargem Grande, Itapevi, Barueri e parte de Osasco. |
| Sistema Rio Claro – 70 km da Capital | 3,8 m ³ /s | Mooca, Água Rasa, Vila Prudente, Tatuapé, Penha |
| Sistema Alto Tietê – Taiacupeba, Biritiba, Ponte Nova, Paraitinga | 10 m ³ /s | Arujá, Itaquaquecetuba, Poá, Ferraz de Vasconcelos, Suzano, Mauá, Santo André (parte), Mogi das Cruzes e Guarulhos (bairro dos Pimentas e Bonsucesso). |
| Sistema Cantareira (diversos rios como Jaguari, Atibainha, Cachoeira e Juqueri. | 33 m ³ /s | Francisco Morato, Franco da Rocha, Caieiras, Guarulhos, Zona Norte, parte da Zona Leste, parte do Centro. |

Aquífero GUARANI – 1,2 milhões de Km² – sendo 840 mil no Brasil, 58 mil no Paraguai, 58 mil no Uruguai e 225 mil na Argentina – Armazena cerca de 45 quatrilhões de litros de água

Números apresentados por Roberto Massaru Watanabe em palestras em Rotary, dentre elas, em 27/07/95 no RCSP Itaquera, 04/09/02 RCSP Mooca, 06/06/07 RC Santa Isabel, 27/09/07 RSP-Água Rasa, 28/09/07 RC de Mairiporã, 13/11/07 Mogi-Oeste e 04/05/11 RC de Mogi das Cruzes - Norte. Watanabe é engenheiro e participou do projeto das grandes obras hidráulicas da engenharia nacional e foi Coordenador do Grupo de Apoio a Recursos Hídricos do Distrito 4430.