**Gestão Integrada das águas subterrâneas e superficiais é a principal saída para minimizar crises de abastecimento**

Mais de mil e quinhentas pessoas de todas as partes do país já passaram pelo Expo D. Pedro, em Campinas, São Paulo, para discutir as questões técnicas, mercadológicas e científicas ligadas às águas subterrâneas, reconhecidamente uma das melhores alternativas para aumentar a oferta de água do planeta em quantidade e qualidade

O XIX Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas, que segue até o dia 23 de setembro, trouxe para a cidade os mais expressivos especialistas ligados a recursos hídricos – subterrâneos ou não – para discutir sobre a extração e uso da água subterrânea e como aumentar a oferta de água no Brasil. Estão sendo esperadas outras três mil pessoas até o final do evento.

A grande questão debatida nos dois primeiros dias está na necessidade urgente da implementação de políticas públicas eficazes que possibilitem a gestão integrada das águas e a necessidade de priorizar essa integração na revisão do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

Para Cláudio Oliveira, presidente da ABAS – Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, realizadora do congresso, o Brasil sempre foi visto como um país de água abundante. “Mas por aqui poucos estão preocupados com ela. São importantes para a formação dos rios e grande parte do abastecimento no país. Se não houver planejamento e fiscalização, esse recurso também estará ameaçado com gravíssimas consequências”, alerta.

O aprendizado com a estiagem de 2014 e 2015 no sudeste e a atual seca no nordeste também não foram esquecidas.

“Os administradores precisam ter consciência de que a situação deve ser enfrentada, amenizada e solucionada, na a medida do possível, através de um programa permanente e não por um somatório de eventos provisórios reativados a cada período de seca”, ressalta o

presidente da ABAS. “Programas que viabilizem a utilização sustentável dos recursos naturais disponíveis em cada região, somados a investimentos em obras de captação, armazenamento e infraestrutura capaz atender e dar regularidade ao abastecimento. O uso cada vez mais eficiente da água disponível – chuva, rios, lagos e das águas subterrâneas acrescidas do reuso (reaproveitamento da água usada) – devem ser as práticas consideradas e incentivadas”, completa.

**PokePoço**

O evento trouxe embutida a preocupação de sair das discussões científicas e levar para a população os temas do seu interesse. Para isso, promove simultaneamente a exposição – Venha Conhecer o Fundo do Poço – de onde vem a água que você bebe?, e realiza apresentações de teatro onde a formação geológica do Aquífero Guarani é contada em verso e prosa.

Mas a atração que mais chama a atenção de congressistas e do público é o jogo PokePoço, que utiliza a mesma tecnologia de realidade aumentada do Pokémon Go, unida com o gamification para encontrar água no subsolo de uma cidade virtual impressa em um painel, ensinando, de forma lúdica, o que é a perfuração de um poço em todas as suas etapas e desafios.

**Congresso fora da caixa**

Para dar mais liberdade e mobilidade aos participantes, as palestras do XIX Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas estão acontecendo em um único auditório aberto, montado em formato de arena onde no palco central são realizadas quatro palestras simultâneas. Cada participante recebe um head fone (fone de tradução) pelo qual é possível conectar o áudio de qualquer uma das palestras, sem que o congressista precise se deslocar e sem que o áudio de uma conferência interfira nas demais.

Serão quatro eixos temáticos principais: Gestão, Ciência, Mercado e Perfuração de poços. Todo conteúdo é distribuído exclusivamente online, trazendo a importância da tecnologia para um evento de tamanha importância como a água. Os visitantes serão identificados através de um QR Code (código de barras para identificação que dá acesso instantâneo a todo o conteúdo e outras informações), além de um aplicativo criado especialmente para o evento.

**Sobre águas subterrâneas**

A disponibilidade Hídrica no Brasil (13,3% da Terra) ou 47 mil m3 de água por habitante por ano. O número é considerado pela ONU como rica; porém com gestão deficiente.

Em Israel, a disponibilidade Hídrica em Israel é menor ou igual a 500 m3/habitante ano. Segundo a ONU, muito pobre. O país, porém, tem uma ótima gestão e é abastecido principalmente com água subterrânea de poços.

No Brasil, apesar da grande quantidade de água existe o risco de escassez pela falta de infraestrutura e de gestão adequada de recursos. Há também a questão geográfica – a grande concentração de água não está necessariamente onde existe mais necessidade dela.

De acordo com estudos hidrológicos recentes, as águas subterrâneas possuem volume trinta vezes maior do que as águas doces superficiais (presentes nos rios, lagos, córregos etc.). Em algumas localidades, as águas subterrâneas afloram das rochas com temperaturas elevadas.. Nesses casos, as águas, também chamadas de termais, são exploradas, são exploradas para fins de lazer, clínicos ou energéticos.

Assim como as águas superficiais, as águas subterrâneas podem enfrentar problemas relacionados à poluição decorrente, principalmente, da contaminação do solo por produtos químicos de origem agrícola (pesticidas), industrial (chumbo e outros metais pesados) e residencial (esgoto doméstico).
Os mais importantes aquíferos brasileiros são: Barreiras (costa nordeste e norte do Brasil); Solimões e Alter do Chão (Amazônia); Cabeças, Serra Grande e Poti-Piauí (estados do Piauí e Maranhão); Açu (no Rio Grande do Norte) e São Sebastião (na Bahia).
O Aquífero Guarani é um dos maiores do mundo localiza-se na região sul da América do Sul - Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai. No Brasil está distribuído por São Paulo, Goiás, Matogrosso e Mato Grosso do Sul, Paraná, Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

**Águas subterrâneas no Estado de São Paulo**
Segundo a CETESB – 2.012, no estado de São Paulo 73% dos Municípios são abastecidos com águas subterrâneas, 48% Totalmente (Ribeirão Preto, S. J. Rio Preto, Catanduva) e 25% Parcialmente (Bauru, S. J. Campos, Marília).
Na Região Metropolitana de São Paulo, o consumo de Águas Subterrâneas está estimado em aproximadamente 10 m3/segundo, através de um número de poços outorgados  estimado em mais de 9.000.
O número de poços outorgados na Bacia do Piracicaba, Capivari, Jundiaí (CBH - PCJ) até junho de 2.016 é de 3.826, contabilizando 60 municípios e 5 milhões de habitantes, incluindo Campinas, Jundiaí, Piracicaba, Sumaré e Rio Claro, em 14.178 km2.
Poços Outorgados apenas no município de Campinas até junho de 2.016 é de 1.200 (DAEE Campinas).
Os grandes consumidores de Águas Subterrâneas são: Indústrias (estimado em 95%); shopping Centers; escolas; hospitais; Clubes; Condomínios; Abastecimento rural e irrigações.

XIXI Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas / XX Encontro Nacional de Perfuradores de Poços / FENÁGUA 2016 – Feira Nacional da Água
Quando: 20 a 23 de setembro de 2016
Onde: Expo D. Pedro  - Av. Guilherme Campos, 500 – Bloco II
Campinas – SP (Anexo ao Parque D. Pedro Shopping)

Foto: divulgação
Timepress Comunicação e Conteúdo