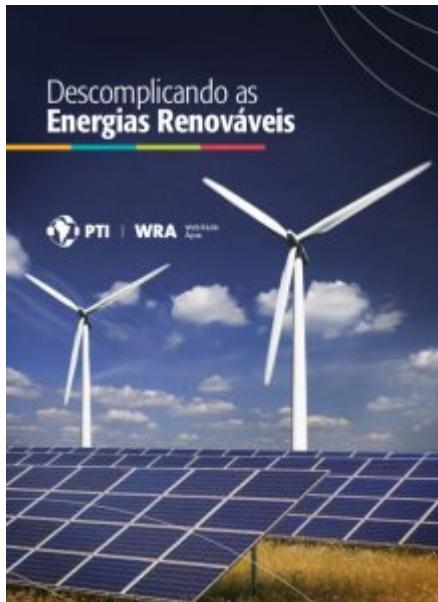


BUSCA

Type and hit enter...

**BAIXE GRÁTIS**

OS DESAFIOS DO BRASIL RUMO AO FÓRUM MUNDIAL DA ÁGUA 2018

"As águas subterrâneas devem deixar de ser tratadas como invisíveis no Brasil", alerta Ricardo Hirata

written by Vacy Alvaro | 10 de maio de 2017



SIGA A WRA NO FACEBOOK...**...E O PTI NO INSTAGRAM**

O Brasil vive realidades distintas em relação ao uso de suas águas subterrâneas. Enquanto que em Recife a perfuração de poços artesianos – a maioria deles clandestinos – ocorre de forma massiva, no Sudeste a questão deve ter sido amenizada com a utilização mais inteligente do recurso de acordo com alguns especialistas.

Em nossa série especial, o vice-diretor do Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas da USP, Ricardo Hirata, fala sobre a importância de políticas públicas que ajudem a regular as águas subterrâneas no Brasil. Ele considera que é uma grande "poupança" de água para as futuras gerações.

Web Rádio Áqua – As águas subterrâneas têm sido mal utilizadas no Brasil?

Ricardo Hirata – São vários os problemas ou limitações associados à questão da água subterrânea. Um deles é que é uma água que é somente invisível aos olhos das pessoas, mas igualmente invisível como para as estatísticas oficiais de consumo. Na cidade de São Paulo, o abastecimento público (aquele que a concessionária abastece) é feito 99% vinda de fontes superficiais. Restando apenas 1% para as águas subterrâneas, que são algumas que estão isoladas da região metropolitana. Quando você olha com uma 'lupa' realmente o que está acontecendo, é que existem 12 mil poços privados extraíndo água subterrânea, que somam 10 metros cúbicos de água por segundo. Se você realmente vê como que o sistema de abastecimento sobrevive aqui na região metropolitana de São Paulo, é que sim estamos falando que 15% do abastecimento público é feito com água subterrânea. Claro que são poucos, mas são pulverizados dentro de uma grande São Paulo. Mas a atenção pública deveria ser que 15% do abastecimento deve fazer parte de uma política real em termos de segurança hídrica das grandes cidades.

Um outro exemplo é a cidade de Recife. Estamos falando uma cidade de 1,5 milhão (de habitantes), que cúbicos de água por segundo por fontes públicas, das quais apenas 6% são abastecidas por água [REDACTED] e vemos efetivamente, através dos 6 a 8 mil poços que existem privados igualmente distribuídos pela cidade. A gente vê que o abastecimento público aditivamente, ou seja, as pessoas utilizam em suas casas 20% da subterrânea. Em Recife, não existe uma política específica para considerar as águas subterrâneas na questão de segurança hídrica. Esse é um problema e raiz para vários outros. Se as águas subterrâneas não são reconhecidas como importante para a população e as cidades, mesmo considerando que 83% da população brasileira abre água subterrânea (isso segundo estatísticas oficiais. Deve ser muito mais), mesmo assim ela não tem essa política dos estados, porque são os estados que regulamentam e legislam sobre as águas subterrâneas.

WRA – E quais são os reflexos dessa situação?

RH – Quando vemos que 70% dos poços existentes no País são ilegais, ou seja, a pessoa não pediu a licença ou outorga de uso da água. Nós temos então que a água subterrânea oficialmente não aparece, e interesses privados não tem uma política (embora tenham leis) específica de valorização dessa água, porque durante os processos e crises e do dia a dia, a segurança hídrica está passando por esses poços e por milhares de usos. Eu acho agora é hora de considerar esse adicional de água das cidades, os adicionais também da área de irrigação, de outro reflexo, além da ilegalidade dos poços, é o problema de mau uso do recurso hídrico. Vimos que vai ser retirando água do seu poço individualmente, o que é uma boa solução para a pessoa, mas a soma dessas ações causando grandes interferências, algumas com perda do recurso, problemas de inclusão de salinas, induzindo contaminantes, justamente pela falta de controle e participação do estado nesse processo. Temos um recurso que não tem sido utilizado na sua plenitude e da melhor forma possível para que tenha os melhores resultados. O recurso pode ter. Nós temos ainda um grande recurso, que pode ser utilizado, e que se for bem utilizado, é um componente importantíssimo para a discussão da segurança hídrica, sobretudo em períodos de mudanças, nos aliviando dos problemas.

WRA – Em relação à grande quantidade de poços perfurados de maneira clandestina, o que isso pode representar aos nossos aquíferos?

RH – Interessantemente o principal aquífero que eles estão extraíndo na cidade de Recife (PE) é um aquífero com mais profundidade e essas águas são bastante antigas. Datamos essas águas pela primeira vez e descobrimos que elas têm entre 5 mil a 20 mil anos de idade. A população está tirando água de uma aquífero bastante antigo e que seu bombeamento pode causar dois problemas: quando se retira uma água bastante antiga, está se esgotando um sistema que se alimenta de maneira bastante lenta, ou seja, aos poucos a cidade de Recife (PE) está perdendo o armazenamento de água desse aquífero. Através de modelação numérica, nós vimos que se o bombeamento do aquífero continuar nos próximos 40 ou 50 anos é provável que esse aquífero mais profundo se salinize vindo com águas salgadas pelo fundo do mar e chegaria a atingir esse aquífero. Portanto a grande informação que tiramos de Recife é que a cidade é extremamente dependente (em 20%) desse aquífero. Temos ainda pela frente, provavelmente 40 anos de utilização ainda plena, nos mesmos moldes de hoje. Isso significa que se nas próximas décadas Recife não mudar seu sistema de abastecimento público, não dependendo tanto de poços privados, vai existir uma série de problemas em relação à perda desse aquífero por salinização.

WRA – E o Aquífero Guarani?

RH – O Aquífero Guarani é bem menos utilizado (embora o estado de São Paulo utilize ele para o abastecimento). É um aquífero que apresenta um gigantesco armazenamento (é um dos maiores aquíferos do mundo nessa escala). No entanto, esse recurso ainda pouco utilizado dentro do estado de São Paulo. O número de poços ilegais, sobretudo na parte interior do Brasil, é muito baixo. O problema de clandestinidade do Guarani acontece na área de afloramento da formação geológica que forma esse aquífero, está exposta e junta à superfície. Na parte mais interior temos um sistema de abastecimento que é muito mais controlado nas suas outorgas e utilização. Houve um grande estudo em relação a esse aquífero feito pelo Banco Mundial e outras agências multilaterais, com inclusive verbas dos quatro países que compõem o sistema. As constatações que tivemos do ponto de vista de gestão, é que temos um aquífero muito antigo com águas de mais de 100 mil anos. O que significa isso no ponto de vista prático? Quer dizer que para renovar as águas por processos naturais demora essa ordem de magnitude de tempo. Cem mil anos para ser renovada. Quando se retira uma água que entrou no aquífero há cem mil anos atrás. E portanto a forma de gerir o aquífero deve ser repensada. O estado de São Paulo, ou mesmo outros estados que tenham o Aquífero Guarani nessa situação, devem ter uma política de utilização de um recurso que tem limitações (estamos tirando uma água que demora cem mil anos para ser renovada).

renovada). O Guarani é um desafio no sentido de que é um aquífero diferente, que não se renova. Ele é pa
utilizado, mas não é sustentável no sentido de que um dia ele acabará. Então o que devemos fazer
para que se maximize os benefícios sociais e minimizem os impactos econômicos, sociais e ecológicos





O Aquífero Guarani é a principal reserva subterrânea de água doce da América do Sul e um dos maiores do mundo.

WRA – Pode estar nas águas subterrâneas uma importante alternativa para aumentarmos a nossa segurança hídrica?

RH – A água subterrânea tem uma característica, através de seus aquíferos/reservatórios, de armazenar quantidade de água. 97% da água doce líquida do planeta está nos aquíferos. São águas subterrâneas. Considerando a importância de um recurso como esse numa situação de longos períodos de estiagem? É como se eu tivesse uma boa poupança. Se você tiver uma boa poupança, você não vai sentir o problema da perda do seu salário. Essa é a função fundamental desse tipo de recurso. O papel do aquífero. O aquífero reserva uma imensa quantidade de água, que deve ser utilizada quando tivermos necessidade de estiagem e restrição de água, que afeta rapidamente os reservatórios de água superficial. Começa a esgotar a capacidade de armazenamento desses reservatórios, que são os que mais sofrem com o secamento de barragens e o secamento de rios, e é onde a sociedade devia se proteger utilizando mais esse tipo de recurso. Quando as chuvas retornarem, o excesso dessa água, inclusive, pode ser recolocada para recarregar o aquífero. O próximo período tenha novamente a possibilidade de usar esse reservatório. Uma sociedade que queira ter segurança hídrica deve utilizar os dois recursos de forma inteligente: períodos de estiagem, mais água subterrânea; períodos de chuva, mais água superficial. O balanço desses dois recursos vai permitir que as cidades sejam mais resilientes aos processos. Essa é uma discussão-chave que deve estar na agenda de segurança hídrica. Fórum de Brasília.



Podcast: [Play in new window](#) | [Download](#)

0 comment | 0 ❤ |

VACY ALVARO





previous post

ABAS

"Há cidades passando sede, 'sentadas' em cima de aquíferos", destaca presidente da

**Biogás: passivo ambiental transí
em ativo ecc**

LEAVE A COMMENT

Your Comment

Name*

Email*

Website

Save my name, email, and website in this browser for the next time I comment.

SUBMIT



Parque Tecnológico Itaipu

Av. Tancredo Neves, 6731 | Caixa Postal 2039 CEP 85.867-900 |
Foz do Iguaçu (PR) / +55 (45) 3576.7038
imprensa@pti.org.br