

BUSCA

Type and hit enter...

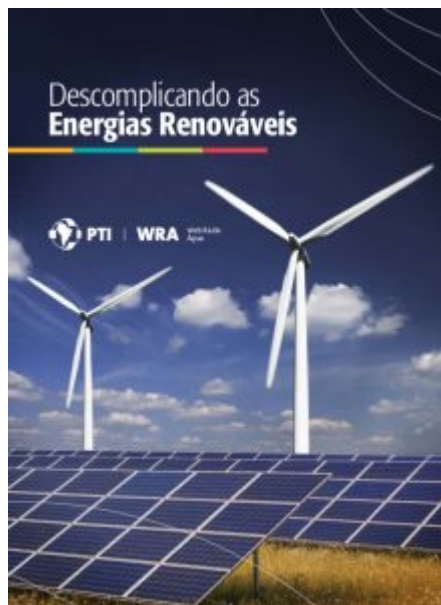


OS DESAFIOS DO BRASIL RUMO AO FÓRUM MUNDIAL DA ÁGUA 2018

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

written by Vacy Alvaro | 10 de maio de 2017

BAIXE GRÁTIS



[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 situação tem 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 comenta também como uma grande “poupança” de água para as futuras gerações.

### **Web Rádio Água – As águas subterrâneas têm sido mal utilizadas no Brasil?**

Ricardo Hirata – São vários os problemas ou limitações associados à questão da água subterrânea. Uma delas é que ela é invisível aos olhos das pessoas, mas igualmente invisível para as estatísticas oficiais de água. Vou dar dois exemplos. 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 vezes isoladas da região metropolitana. Quando você olha com uma ‘lupa’ realmente o que está acontecendo, percebe que existem 12 mil poços privados extraindo água subterrânea, que somam 10 metros cúbicos de água por segundo. Então, se você realmente vê como que o sistema de abastecimento sobrevive aqui na região metropolitana de São Paulo, e sim estamos falando que 15% do abastecimento público é feito com água subterrânea. Claro que são milhões de litros pulverizados dentro de uma grande São Paulo. Mas a atenção pública deveria ser que 15% do abastecimento público, durante a recente crise, esse abastecimento representou 23% do abastecimento total – nós vemos que a água subterrânea 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 consome 10 milhões de metros cúbicos de água por segundo por fontes públicas, das quais apenas 6% são abastecidas por água de superfície. E quando 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 água das águas subterrâneas. Em Recife, não existe uma política específica para considerar as águas subterrâneas na questão da segurança hídrica. Esse é um problema e raiz para vários outros. Se as águas subterrâneas não são reconhecidas como de importância para a população e as cidades, mesmo considerando que 83% da população brasileira abre mão de usar água subterrânea (isso segundo estatísticas oficiais. Deve ser muito mais), mesmo assim ela não tem uma 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 interestadualmente os estados não tem uma política (embora tenham leis) específica de valorização dessa água, porque durante os processos de crise e do dia a dia, a segurança hídrica está passando por esses poços e por milhares de usuários. Eu acho agora é hora de considerar esse adicional de água das cidades, os adicionais também da área de proteção ambiental. Outro reflexo, além da ilegalidade dos poços, é o problema de mau uso do recurso hídrico. Vimos que vai além de simplesmente retirando água do seu poço individualmente, o que é uma boa solução para a pessoa, mas a soma dessa retirada está causando grandes interferências, algumas com perda do recurso, problemas de inclusão de salinas, incluindo também contaminantes, justamente pela falta de controle e participação do estado nesse processo. Temos um conhecimento 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, os componentes importantíssimos para a discussão da segurança hídrica, sobretudo em períodos de mudança climática, nos aliviando dos problemas.

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

RH – Interessantemente o principal aquífero que eles estão extraindo na cidade de Recife (PE) é um aquífero mais profundidade e essas águas são bastante antigas. Datamos essas águas pela primeira vez em 10 mil a 20 mil anos de idade. A população está tirando água de um aquífero bastante antigo e que seu uso pode causar dois problemas: quando se retira uma água bastante antiga, está se esgotando um sistema que se recarrega de maneira bastante lenta, ou seja, aos poucos a cidade de Recife (PE) está perdendo o armazenamento de água do 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 (PE) não mudar seu sistema de abastecimento público, não dependendo tanto de poços privados, vai existir uma séria correlação 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 de água) um aquífero que apresenta um gigantesco armazenamento (é um dos maiores aquíferos do mundo nesse continente) e esse recurso ainda pouco utilizado dentro do estado de São Paulo. O número de poços ilegais, sobretudo na região metropolitana, 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 tem sido muito mais controlado nas suas outorgas e utilização. Houve um grande estudo em relação a esse aquífero com o Banco Mundial e outras agências multilaterais, com inclusive verbas dos quatro países que compõem o aquífero. As constatações que tivemos do ponto de vista de gestão, é que temos um aquífero muito antigo com água muito antiga. Recentemente, a Agência de Energia Atômica junto com a UNESP conseguiu fazer uma datação de São Paulo e viu que as águas são de mais de 100 mil anos. O que significa isso no ponto de vista prático? Quer dizer que as águas por processos naturais demora essa ordem de magnitude de tempo. Cem mil anos para ser recarregado retirando uma água que entrou no aquífero há cem mil anos atrás. E portanto a forma de gerir o aquífero precisa ser repensada. O estado de São Paulo, ou mesmo outros estados que tenham o Aquífero Guarani nessa situação, precisam ter tido uma política de utilização de um recurso que tem limitações (estamos tirando uma água que demora

renovada). O Guarani é um desafio no sentido de que é um aquífero diferente, que não se renova. Ele é pouco utilizado, mas não é sustentável no sentido de que um dia ele acabará. Então o que devemos fazer é pensar em como usar a água 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 seg

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. C importância de um recurso como esse numa situação de longos períodos de estiagem? É como se eu tiv poupança. Se você tiver uma boa poupança, você não vai sentir o problema da perda do seu salário. Ess papel do aquífero. O aquífero reserva uma imensa quantidade de água, que deve ser utilizada quando tiv de estiagem e restrição de água, que afeta rapidamente os reservatórios de água superficial. Começa a e secamento de barragens e o secamento de rios, e é onde a sociedade devia se proteger utilizando mais : Quando as chuvas retornarem, o excesso dessa água, inclusive, pode ser recolocada para recarregar o a próximo período tenha novamente a possibilidade de usar esse reservatório. Uma sociedade que queira hídrica deve utilizar os dois recursos de forma inteligente: períodos de estiagem, mais água subterrânea; a água mais barata é a água superficial. O balanço desses dois recursos vai permitir que as cidades seja e 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

**“Há cidades passando sede, ‘sentadas’ em cima de aquíferos”, destaca presidente da**

**ABAS**

**Biogás: passivo ambiental transf  
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