



**“As consequências podem incluir esvaziamento de riachos, afundamento de terras, contaminação de aquíferos costeiros pela água do mar e secagem de poços”**

**Scott Jasechko**

Professor da Universidade da Califórnia em Santa Bárbara e principal autor do estudo

**“Podemos ser otimistas na medida em que em mais de cem aquíferos o declínio do nível das águas subterrâneas abrandou, parou ou invertiu-se. E podemos ser cautelosos na medida em que os níveis estão aumentando a taxas muito inferiores às do declínio”**

**Debra Perrone**

Professora da Universidade da Califórnia em Santa Bárbara e coautora da investigação

Uma investigação recente do *New York Times*, que analisou mais de 80 mil poços de monitoramento nos EUA, encontrou tendências muito semelhantes no país. As causas do declínio das águas subterrâneas diferem de local para local. Algumas grandes cidades dependem dessas águas para uso doméstico. Fora das cidades, a irrigação para a agricultura tende a ser a atividade que mais utiliza águas subterrâneas. “Não me surpreenderia se muitas das tendências a que assistimos a nível mundial estivessem, pelo menos em parte, relacionadas com a agricultura irrigada alimentada por águas subterrâneas”, afirmou Jasechko.

**CHUVA OU NEVE.** Uma correlação comum que os pesquisadores identificaram foi uma alteração na quantidade de chuva ou neve que cai sobre uma região. Em 80% dos aquíferos onde o declínio das águas subterrâneas acelerou, a precipitação também diminuiu durante o período de 40 anos.

**Quedas acentuadas**  
**Declínios foram mais evidentes em regiões com clima seco e muito cultivo de terra para a agricultura**

Nas áreas onde os aquíferos estão se recuperando, as causas variam. Em locais como o Vale Coachella, na Califórnia, os governos criaram regulamentos e programas para reduzir a utilização das águas subterrâneas. Em outros, incluindo várias zonas do sudoeste dos Estados Unidos, as comunidades estão desviando mais água dos rios.

No Vale de Avra, no Arizona, as autoridades estão recarregando ativamente o seu aquífero com água do Rio Colorado, uma massa de água que enfrenta pressões próprias. Na Espanha, os gestores da água estão recarregando o aquífero Los Arenales utilizando uma combinação de água dos rios, águas residuais recuperadas e escoamento dos telhados.

Uma contribuição valiosa desta nova investigação é a identificação de distinções locais, onde os dados dos poços no terreno divergem das tendências regionais mais amplas que os satélites podem identificar, disse Donald John MacAllister, hidrogeólogo do British Geological Survey que analisou o documento. “O que ouvimos frequentemente é que o declínio das águas subterrâneas está acontecendo em todas as partes. Na verdade, o cenário tem muito mais nuances do que isso”, afirmou. “Precisamos aprender lições de lugares onde as coisas são talvez um pouco mais aceleradas.”

NATHAN WEYLAND/THE NEW YORK TIMES



Fora das cidades, a irrigação para a agricultura tende a ser a atividade que mais utiliza águas subterrâneas, conforme a investigação

☺ rem diretamente.

A investigação, publicada em 24 de janeiro na revista *Nature*, confirma os declínios generalizados das águas subterrâneas anteriormente encontrados com satélites e modelos, disse Marc Bierkens, professor de Hidrologia na Universidade de Utrecht, que não esteve envolvido na investigação. Segundo ele, o documento também oferece novas descobertas sobre os aquíferos em recuperação.

Os pesquisadores compararam os níveis de água de 2000 a 2020 com as tendências de

1980 a 2000 em cerca de 500 aquíferos. Esta comparação com uma época anterior revelou um quadro mais otimista do que a simples análise dos níveis de água desde 2000.

Em 30% do menor grupo de aquíferos, os níveis das águas subterrâneas baixaram mais rapidamente desde 2000 do que nas duas décadas anteriores. Porém, em 20% desses aquíferos, o declínio das águas subterrâneas abrandou em comparação com o que se verificava anteriormente e, em outros 16%, as tendências invertiram-se completamente e os ní-

veis das águas subterrâneas estão subindo.

**OTIMISMO CAUTELOSO.** As melhorias estão acontecendo em aquíferos de todo o mundo, em locais tão diversos como a Austrália, a China, a Arábia Saudita, a África do Sul, a Espanha, a Tailândia e os EUA. Estes aquíferos são motivo para um otimismo cauteloso, disse Debra Perrone, professora associada do Programa de Estudos Ambientais da Universidade da Califórnia em Santa Bárbara e coautora da investigação. “Podemos ser otimistas na

medida em que os nossos dados revelam mais de cem aquíferos onde o declínio do nível das águas subterrâneas abrandou, parou ou invertiu-se. Mas podemos ser cautelosos na medida em que os níveis das águas subterrâneas estão aumentando a taxas muito inferiores às do declínio”, disse. “É muito mais fácil piorar as coisas do que melhorá-las.”

O estudo baseia-se em dados de cerca de 170 mil poços de monitoramento que agências governamentais e pesquisadores utilizam para analisar o nível do lençol freático.