

# ÁGUAS SUBTERRÂNEAS: O MAIOR RESERVATÓRIO DE ÁGUA DOCE DO BRASIL ESTÁ ESGOTANDO OU É UM RECURSO VIÁVEL?



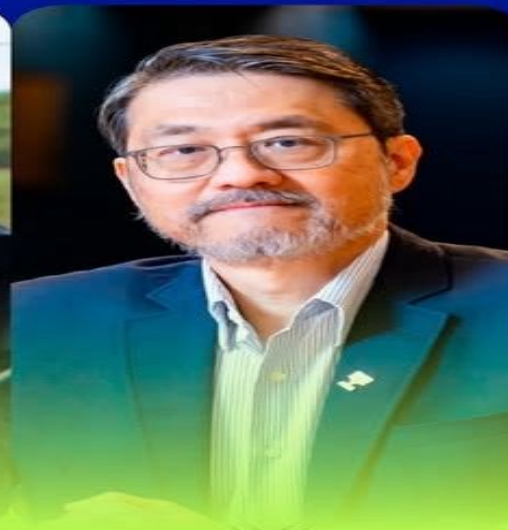
Coordenadora:  
**SONIA NOQUEIRA**  
AESABESP



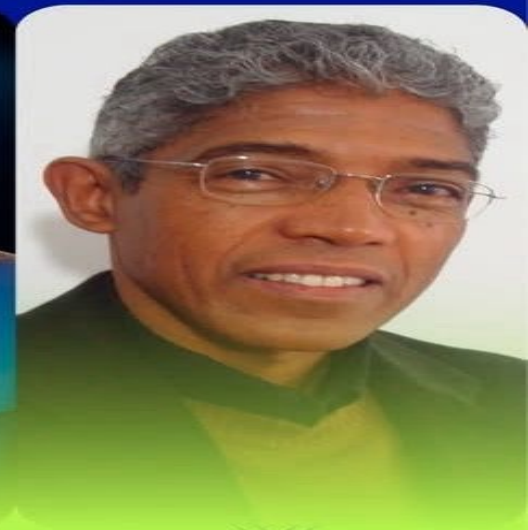
Moderador:  
**PAULO MASSATO**  
YOSHIMOTO



Palestrante:  
**DIDIER GASTMAMS**  
UNESP



Palestrante:  
**RICARDO HIRATA**  
USP



Palestrante:  
**JOSÉ EDUARDO**  
SP AGUAS

**SANEAMENTO e INOVAÇÃO: Pilares Para um Futuro Resiliente e Sustentável**



Encontro Técnico  
**AESABESP**  
Congresso Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente

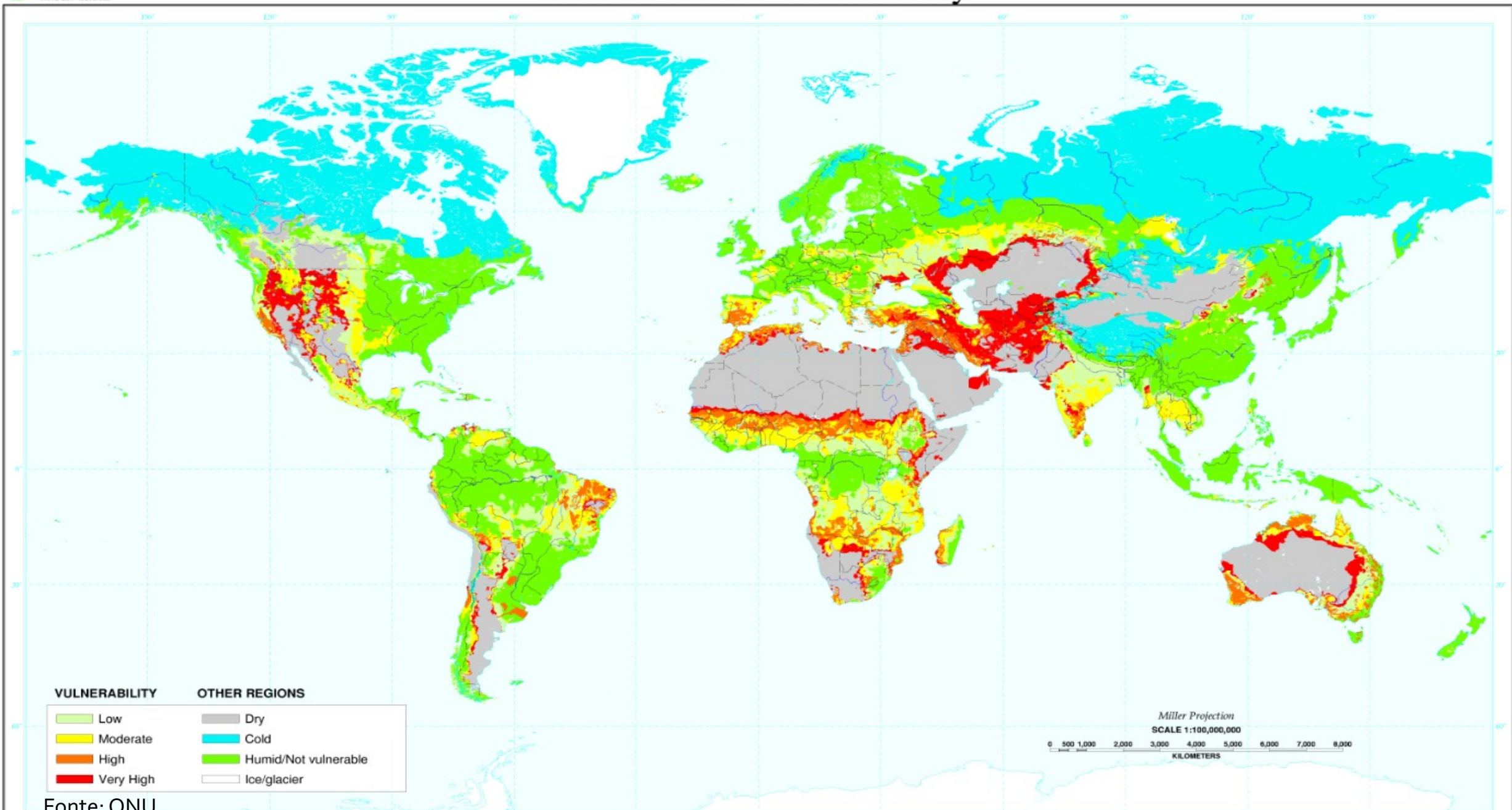


**FENASAN**  
Feira Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente

São Paulo, 22 de Outubro de 2025



# Desertification Vulnerability



# Exploração Insustentável de Águas Subterrâneas

**Jakarta (Indonésia):** uma área na costa noroeste da cidade está sofrendo um afundamento de até 20 mm/ano. Além disso, Bekasi Regency, um subúrbio de Jakarta, tem sido caracterizado por subsidência de até 50 mm/ano nos últimos anos, possivelmente devido à extração de águas subterrâneas.

**Chittagong (Bangladesh):** a segunda maior cidade de Bangladesh está passando por uma subsidência significativa (20 mm/ano), atribuída principalmente à extração excessiva de água subterrânea para abastecimento de água potável. Estudos indicaram que em algumas partes da cidade de Chittagong a taxa de afundamento era de até 100 mm/ano.

**Manila (Filipinas):** a capital das Filipinas, também enfrenta problemas de subsidência. Os fatores que contribuem para a subsidência em Manila incluem extração excessiva de água subterrânea, degradação de aquíferos, movimentos tectônicos e a natureza geológica do solo. Passa de 20 mm/ano chegando a 100 mm/ano em algumas partes da cidade.

**Houston (Texas, EUA):** Enfrenta problemas de subsidência relacionados à extração excessiva de águas subterrâneas. Taxas específicas de afundamento podem variar em diferentes áreas da cidade, mas alguns relatórios indicam taxas de 20-30 mm/ano.

**Bombaim (Índia):** a maior cidade da Índia enfrenta problemas de subsidência causados principalmente pela extração excessiva de águas subterrâneas, degradação de aquíferos e natureza geológica do solo. Alguns estudos relataram taxas de cerca de 20-30 mm/ano em algumas partes da cidade.

**Xangai (China):** Uma das maiores cidades da China também enfrenta problemas de subsidência de até 20 mm/ano em algumas partes da cidade. A subsidência em Xangai deve-se principalmente à extração excessiva de águas subterrâneas, à degradação dos aquíferos e à natureza geológica do solo.

**Karachi (Paquistão):** A maior cidade do Paquistão também enfrenta problemas de subsidência de até 20 mm/ano em algumas partes da cidade. A subsidência em Karachi deve-se principalmente à extração excessiva de águas subterrâneas, à degradação dos aquíferos e à natureza geológica do solo.

**Bangkok (Tailândia):** a capital da Tailândia, enfrenta problemas de subsidência de até 10 mm/ano. A subsidência em Bangkok deve-se principalmente à extração excessiva de águas subterrâneas, à natureza geológica do solo, à consolidação de sedimentos soltos e à crescente carga no solo causada pelo desenvolvimento urbano.

**Teerã (Irã):** Área de 31.400km<sup>2</sup> com subsidência De mais de 10mm/ano devido extração Excessiva de ajuda de água subterrânea e critico na cidade de Rafsanjar com mais de 34mm/ano por irrigação em plantação de pistache

**Cidade do (Mexico):** Subsidência de mais de 10mm/ano devido exploração excessiva de água subterrânea

**Cabul(Afeganistão):** Mais de 50% dos poços secos ate 2030 secam os outros 50%, deixando os outros 6 milhões de pessoas sem abastecimento





UNCHARTED WATERS

# America Is Using Up Its Groundwater Like There's No Tomorrow

Overuse is draining and damaging aquifers  
nationwide, a New York Times data investigation  
revealed.

# MAPA DAS ÁREAS AFLORANTES DOS AQUÍFEROS E SISTEMAS AQUÍFEROS DO BRASIL

## 182 Aquíferos e Sistemas Aquíferos :

- 1- Fraturado Semi Árido
- 2- Fraturado Norte
- 3- Fraturado Centro-Sul
- 4- Aquífero Serra Geral/Guarani
- 152- Aquíferos Poroso
- 26- Aquíferos Cárstico

