MULHERES NAS CIÊNCIAS 09/02/22 – 13h

Realização: Coordenadoria de Educação Ambiental (CEA)

em GEOCIÊNCIAS





Principais Áreas

- Geologia Geral
- Geomorfologia e Pedologia
- Climatologia
- Paleontologia
- Hidrogeologia
- Recursos Minerais
- Geologia de Engenharia e Ambiental







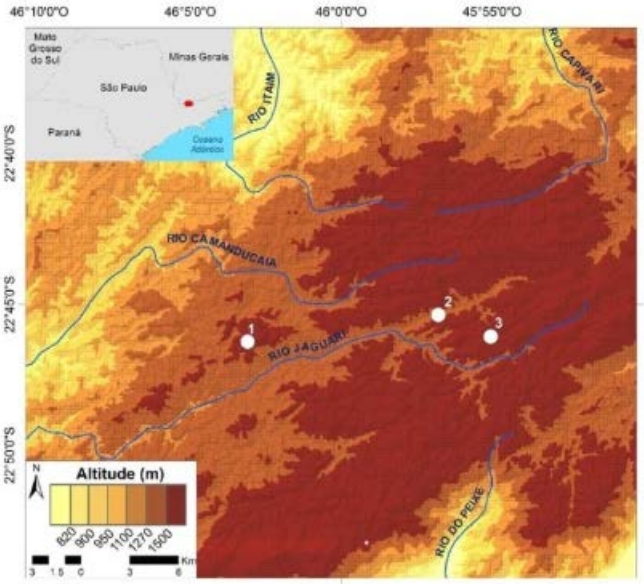






Geomorfologia

- **Estudo dos Paleossolos na Serra da Mantiqueira: implicações pedogeomorfológicas e paleoambientais**







Campos do Jordão, Joanópolis e Camanducaia (região de divisa entre SP e MG)

- **Análise integrada do ambiente urbano e as inundações recorrentes: caso da Bacia Hidrográfica do Córrego Ipiranga (São Paulo/SP)**

- ***Monitoramento de nascentes: Projeto-piloto no Parque Estadual Fontes do Ipiranga (PEFI)***

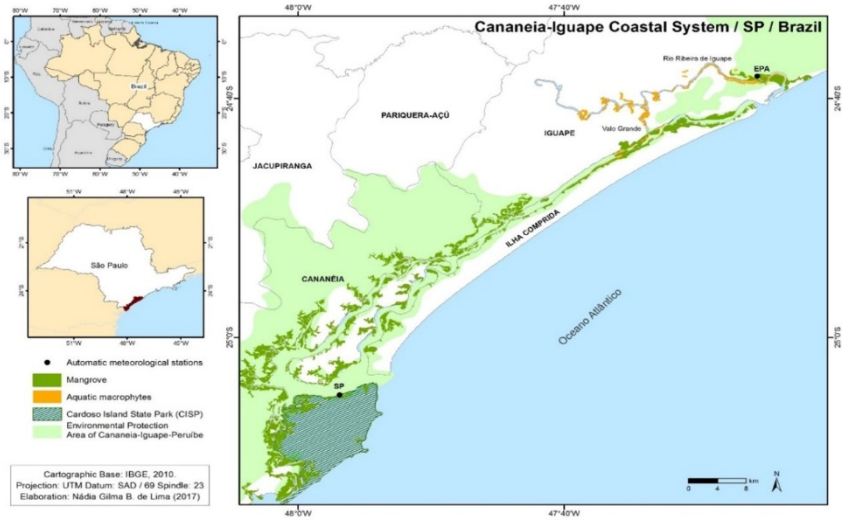




Bacia Hidrográfica do Córr. Ipiranga e PEFI Fontes do Ipiranga (São Paulo-SP)

Climatologia

- **Dinâmica climática e sua influência nos manguezais do litoral sul de São Paulo**







Iguape – Ilha Comprida (SP)

❖ **Resposta Morfodinâmica de praias do Sudeste Brasileiro aos efeitos de Elevação do Nível do Mar e Eventos Meteorológicos-Oceanográficos Extremos até 2100**








Fotos: Raquel Galera (2021)

Ilhabela (SP)

Hidrogeologia

- Produção e disseminação de conhecimento para a gestão das águas subterrâneas

A gestão das águas visa
Segurança hídrica
Sustentabilidade
Saúde pública



Medição de propriedades da água do poço



Geofísica, medição de propriedades da água do subsolo



Perfuração de poço de pesquisa



Coleta de água em poço de pesquisa

PROJETOS DESENVOLVIDOS

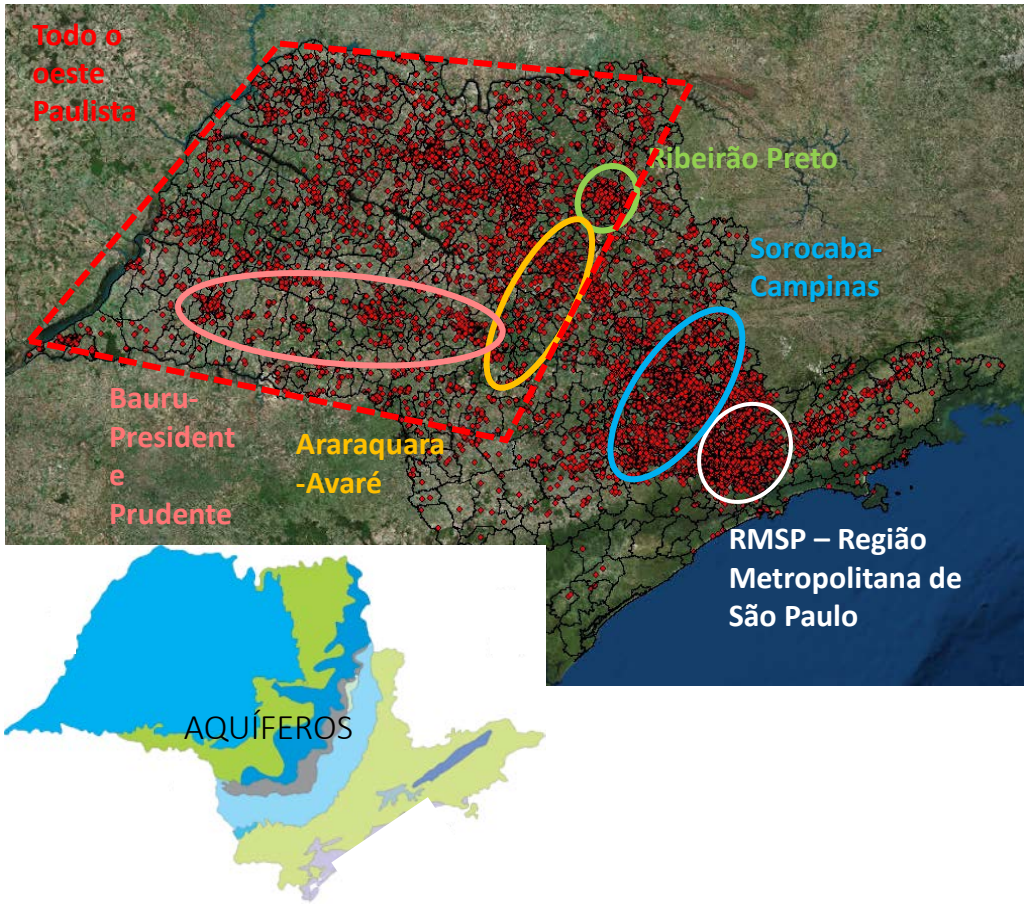
Conhecimento sobre qualidade e a quantidade de todos os aquíferos do Estado

REGIÕES BENEFICIADAS

370 MUNICÍPIOS

- Todo o oeste do Estado de São Paulo
- Regiões Metropolitanas de São Paulo
- Região Metropolitana de Campinas
- Região Metropolitana de Sorocaba

REGIÕES ESTUDADAS



Sustentabilidade da extração de água do Aquífero Tubarão

RELEVÂNCIA

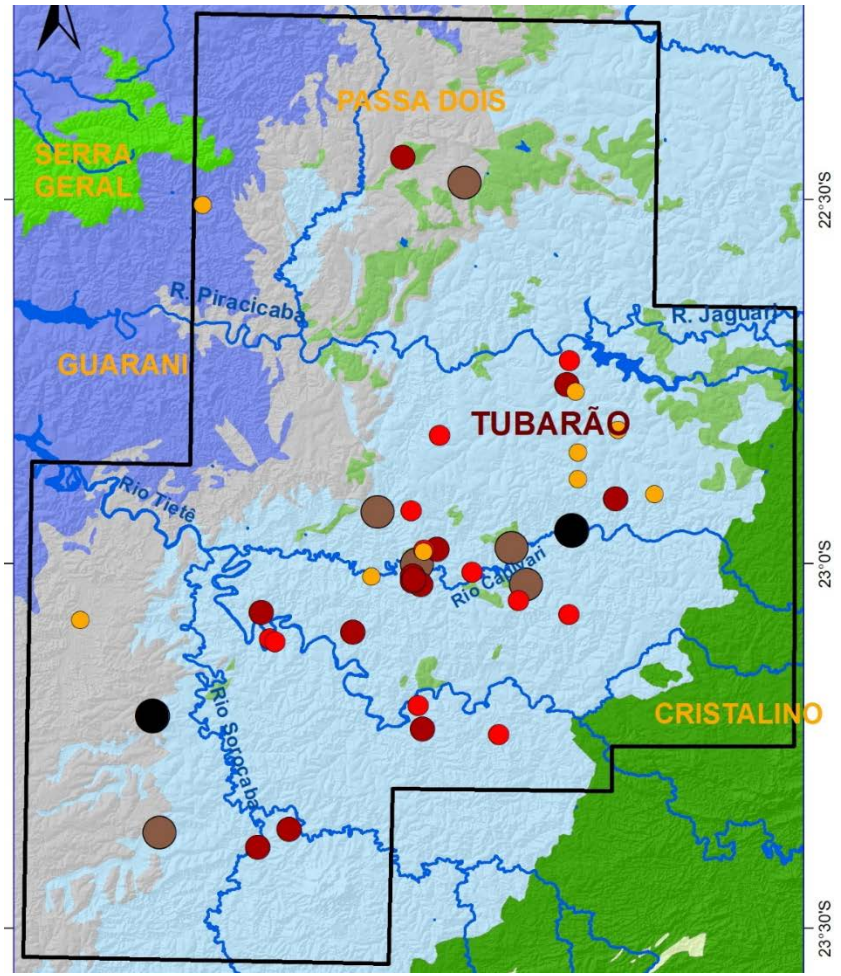
2,5 milhões de habitantes em 24 municípios
(região Sorocaba- Campinas, Limeira, Tatuí)
~ 6.000 poços
Existe **demanda crescente** por água

CONCLUSÕES

As águas desse poços são muito antigas, portanto ...
A RECARGA (RENOVAÇÃO) É LENTA

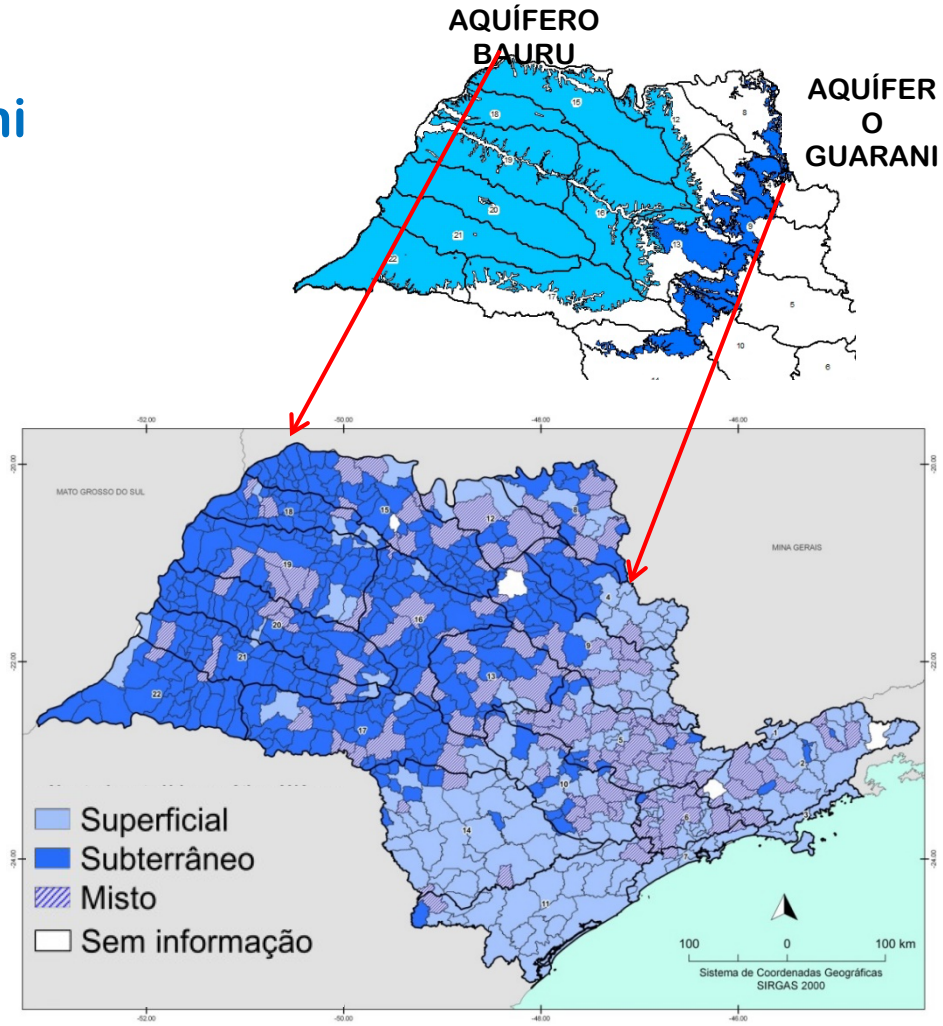
Se houver **MUITA EXTRAÇÃO**, existe o **RISCO** de rebaixar o nível d'água do aquífero e **PERDER OS POÇOS**!

POÇOS ESTUDADOS REGIÕES METROPOLITANAS DE CAMPINAS E SOROCABA





Contaminação por nitrato
Aquíferos Bauru & Guarani



RELEVÂNCIA

Municípios do oeste paulista tem **abastecimento público por água subterrânea**

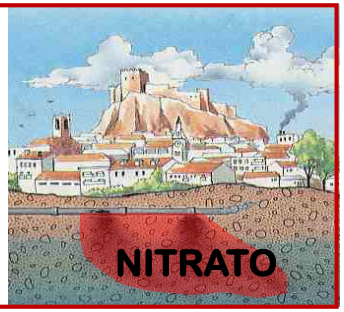
Os **aquíferos** são **vulneráveis**

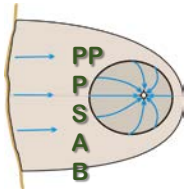
Fossas e esgoto com vazamentos contaminam a água subterrânea com **NITRATO**

CONCLUSÕES

A contaminação está presente nas áreas urbanas antigas e densas

Medidas de proteção





Áreas de proteção de poços públicos Aquífero Bauru (SAB)

RELEVÂNCIA

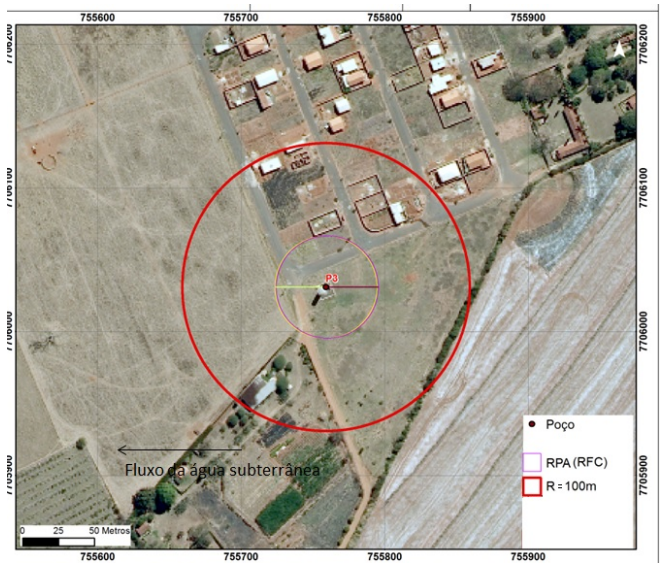
Abastecimento público com água subterrânea

Municípios pequenos e sem recursos

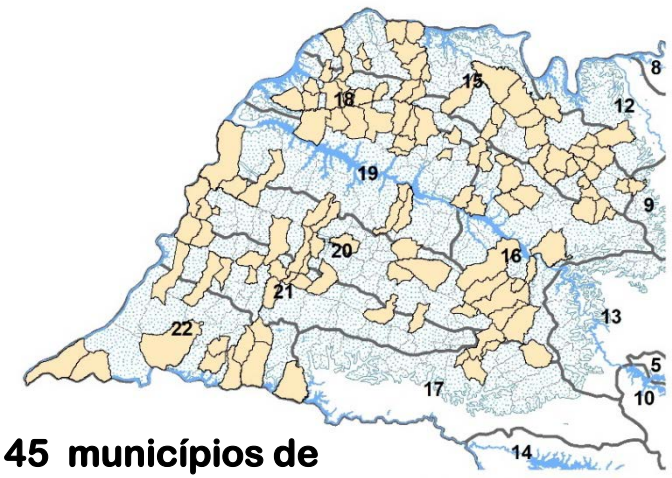
RESULTADOS

731 poços foram visitados e avaliação da proteção sanitária

Os raios dos perímetros de alerta tem dezenas de metros

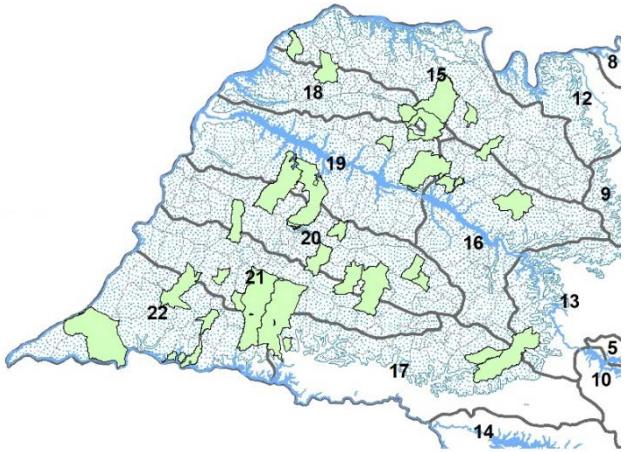


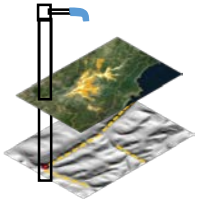
ETAPA 1



145 municípios de até 50.000 habitantes

ETAPA 2

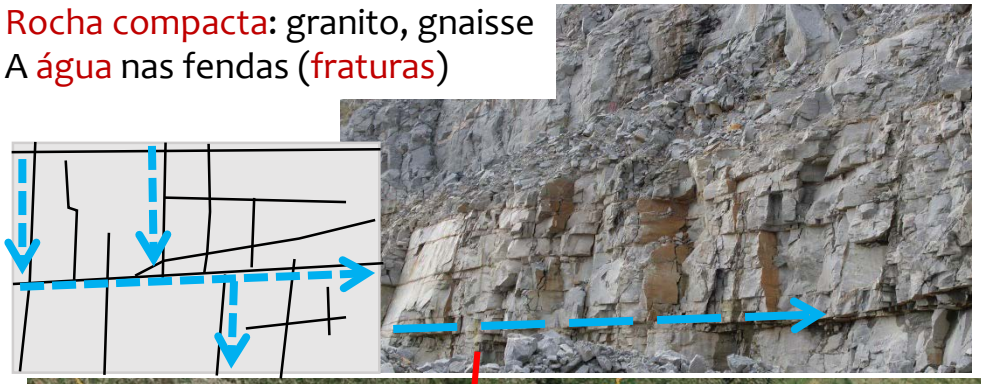


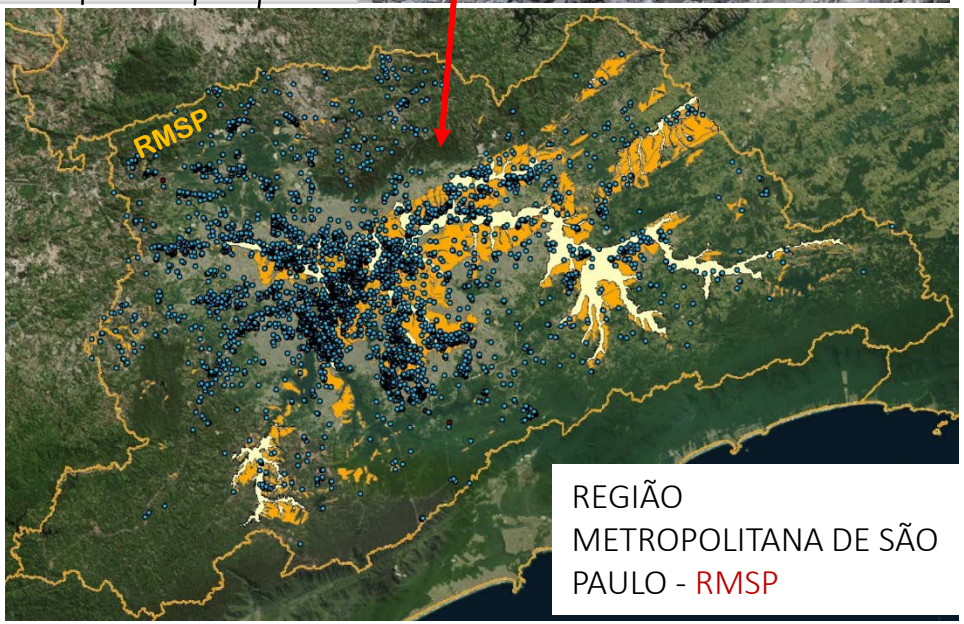


Vazões do poços no Aquífero Cristalino– RMSP

AQUÍFERO CRISTALINO - 70% DA RMSP

Rocha compacta: granito, gnaisse
A água nas fendas (fraturas)





REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO - RMSP

RELEVÂNCIA

Grande demanda por água de poço

Indústria, condomínios, hospitais, clubes etc

Garantir poços com boas produções vai economizar muito dinheiro



RESULTADOS

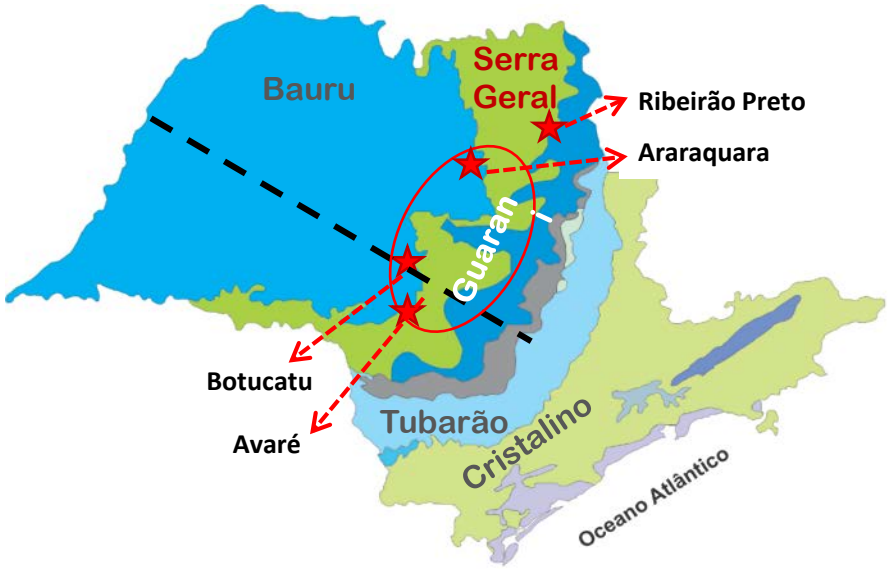
Indentificação de locais favoráveis pra perfuração de poços novos



Fraturas no Aquífero Serra Geral

E RECARGA do Aquífero Guarani

Os basaltos tem fraturas
Mas onde estão?
Quais **fraturas** fazem a **RECARGA** do **Guarani**?





Basaltos do Aquífero Serra Geral

