

HIDROGEOLOGIA DO OESTE DE SANTA CATARINA

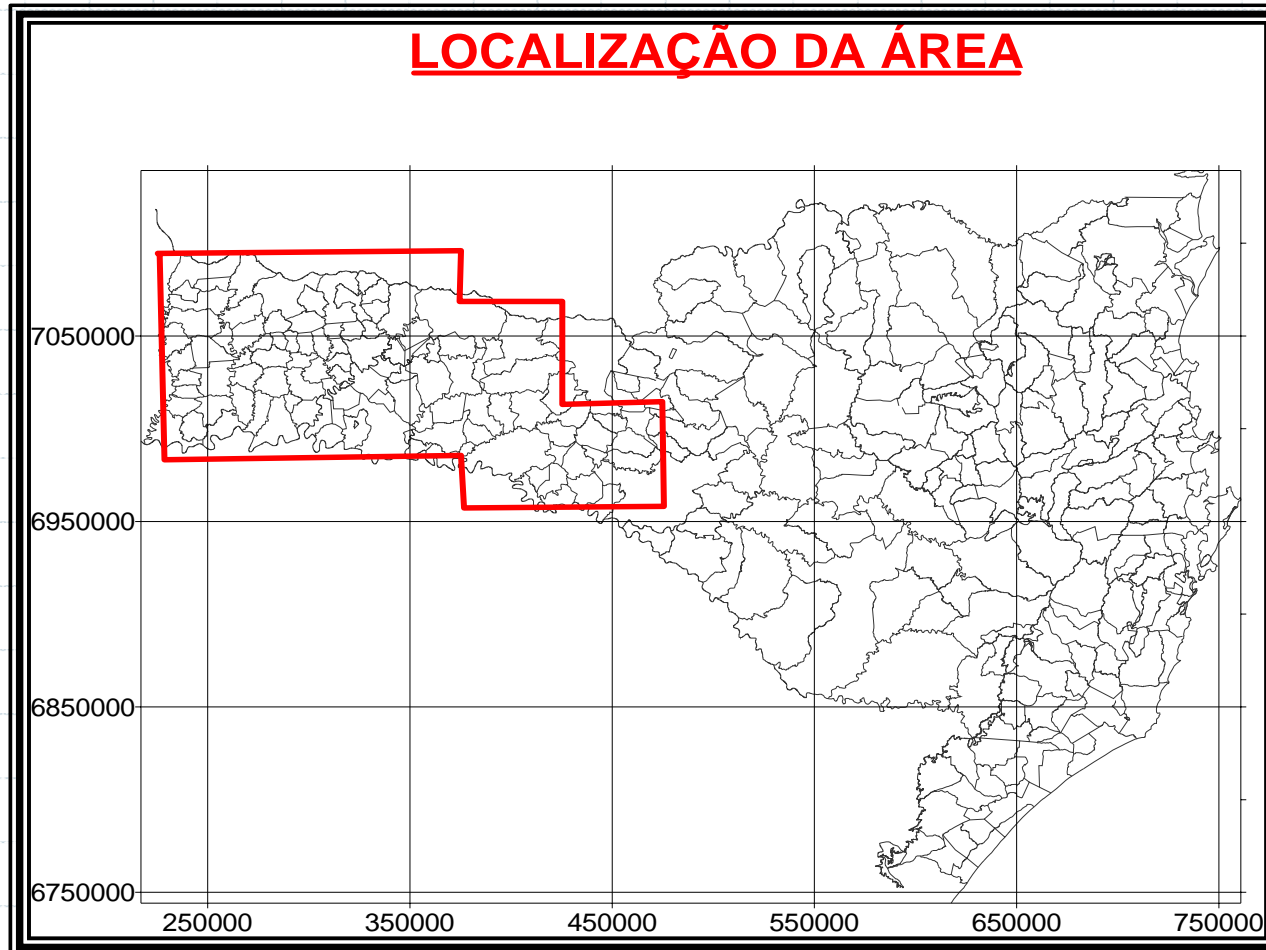


Introdução

- ◆ O Projeto Oeste de Santa Catarina (PROESC), é o resultado de um convênio firmado entre a CPRM-Serviço Geológico do Brasil e o Governo do Estado de Santa Catarina através da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente-SDM e da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e da Agricultura-SDA, com interveniência da Epagri (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural).
- ◆ Foi realizado entre 1998 e 2002.
- ◆ Colaboradores: CIDASC, CASAN, DNPM-11º Distrito e empresas de perfuração particulares e Programa Iberê.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

- área de 22.500 km² abrangendo as regiões hidrográficas do Extremo Oeste, Meio Oeste e Vale do Rio do Peixe





Degradação das águas
superficiais



Poços
tubulares



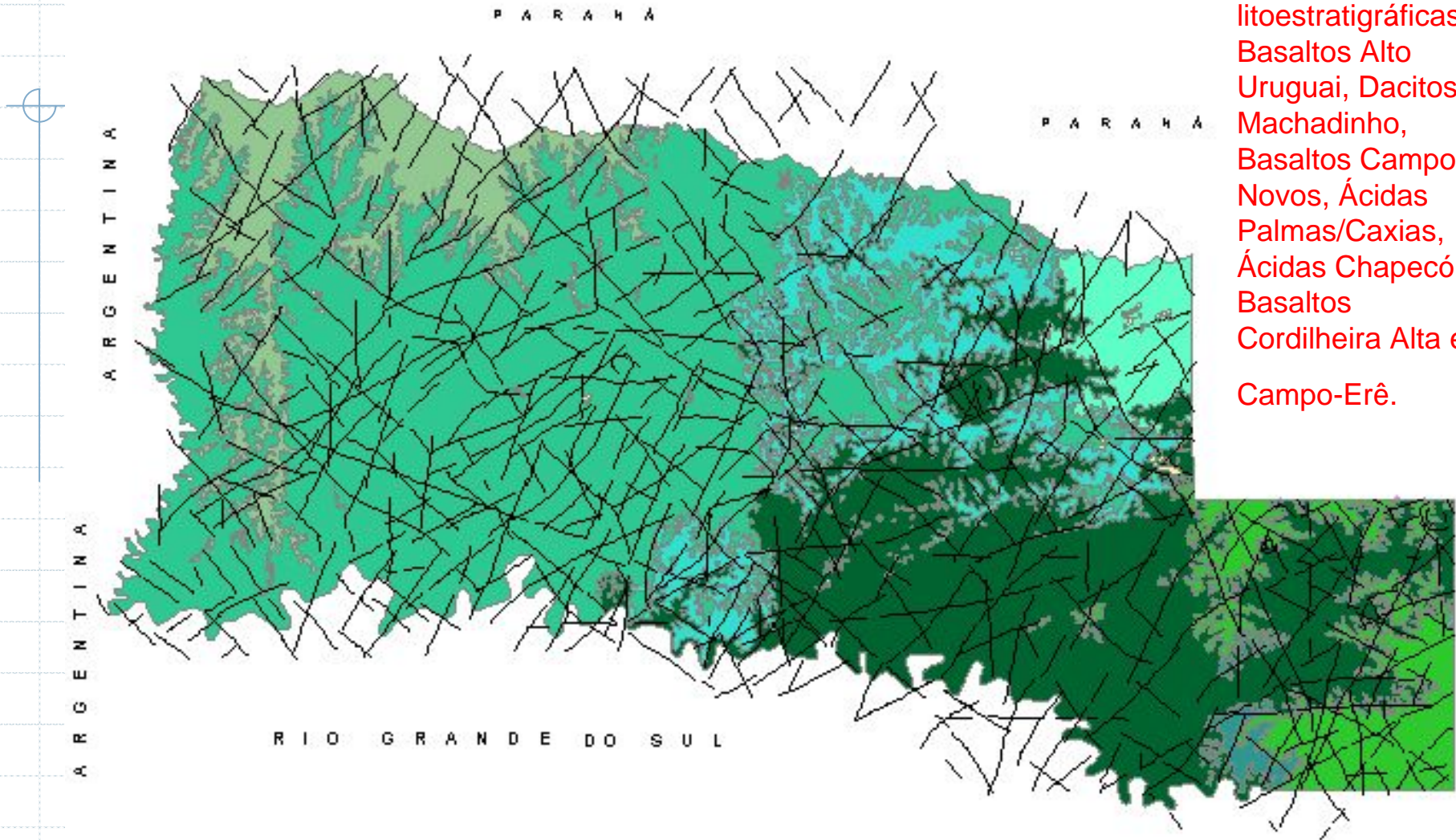
RESULTADOS

- ✦ mapeamento geológico (1:250.000)
- ✦ inventário de 2839 pontos de captação de água subterrânea e diagnóstico
- ✦ estudo dos aquíferos existentes e sua potencialidade
- ✦ levantamento hidrológico e climatológico visando a recarga dos aquíferos
- ✦ recomendações para construção de poços futuros
- ✦ qualidade da água e adequabilidades de uso

CADERNO
TÉCNICO
SOBRE AS
OBRAS DE
CAPTAÇÃO DE
ÁGUA
SUBTERRÂNEA:
edição de 3.000
exemplares que foram
distribuídos em todo
Estado de SC

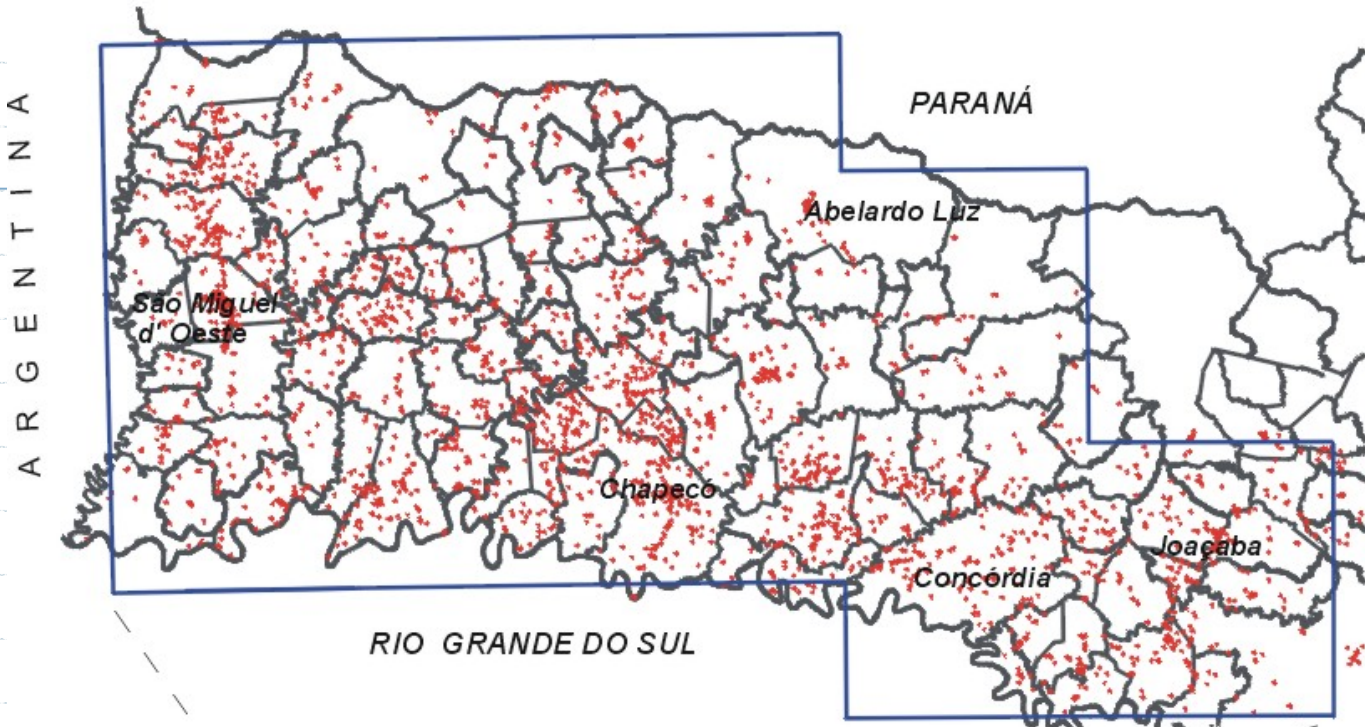


GEOLOGIA



Sete unidades litoestratigráficas:
Basaltos Alto Uruguai, Dacitos Machadinho, Basaltos Campos Novos, Ácidas Palmas/Caxias, Ácidas Chapecó, Basaltos Cordilheira Alta e Campo-Erê.

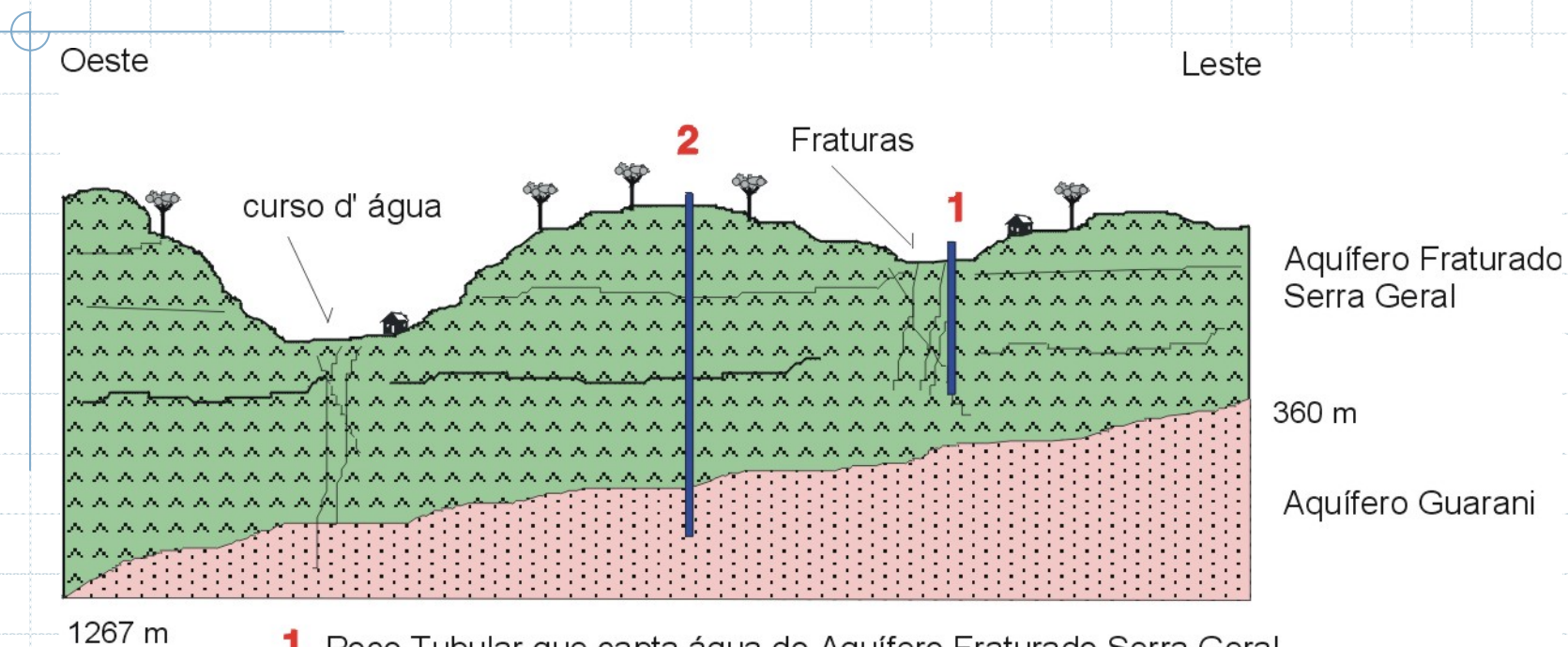
PONTOS D' ÁGUA CADASTRADOS ENTRE 1998 E 2001
NO OESTE DO ESTADO DE SANTA CATARINA



LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

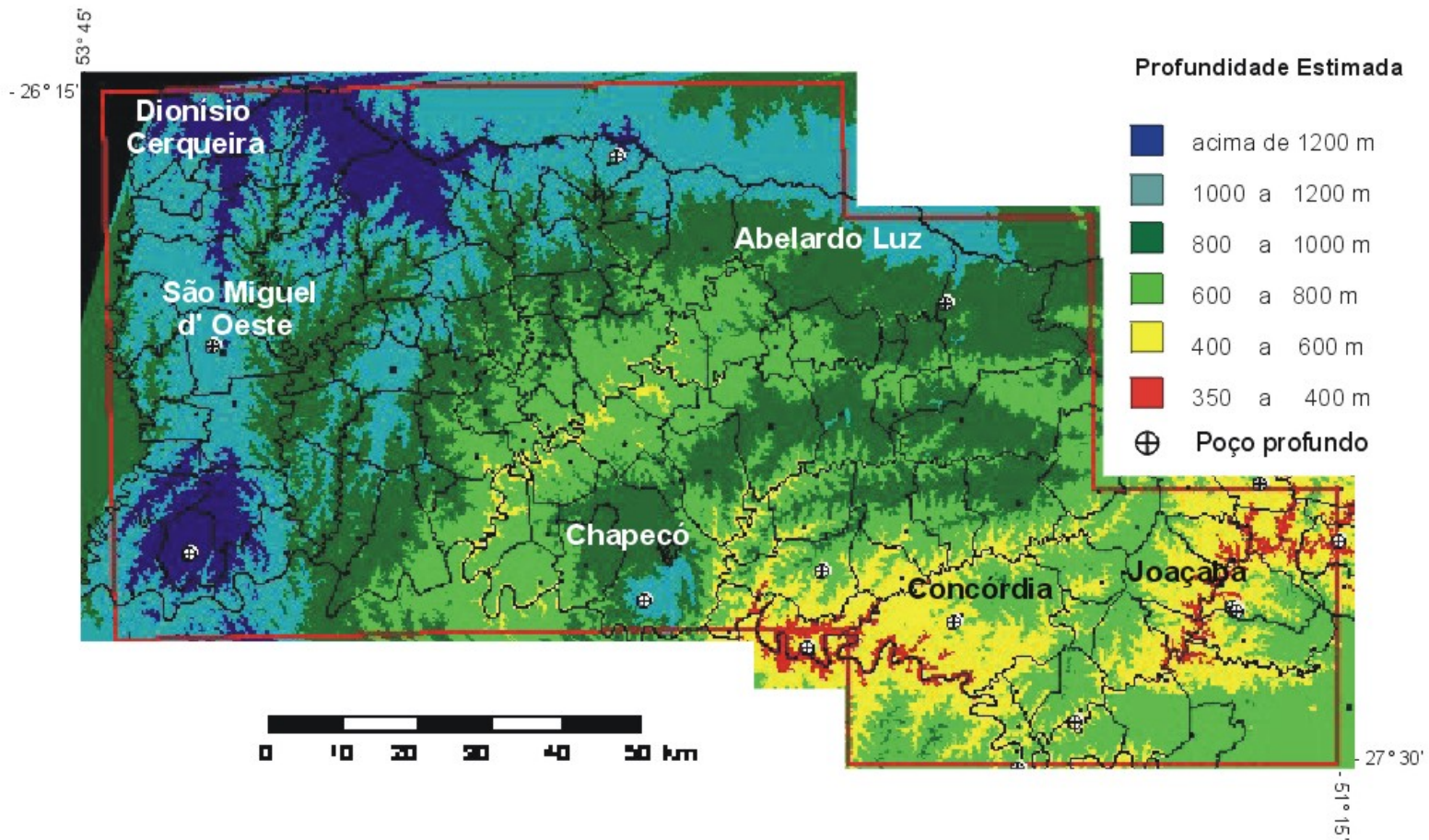


AQUÍFEROS PRESENTES

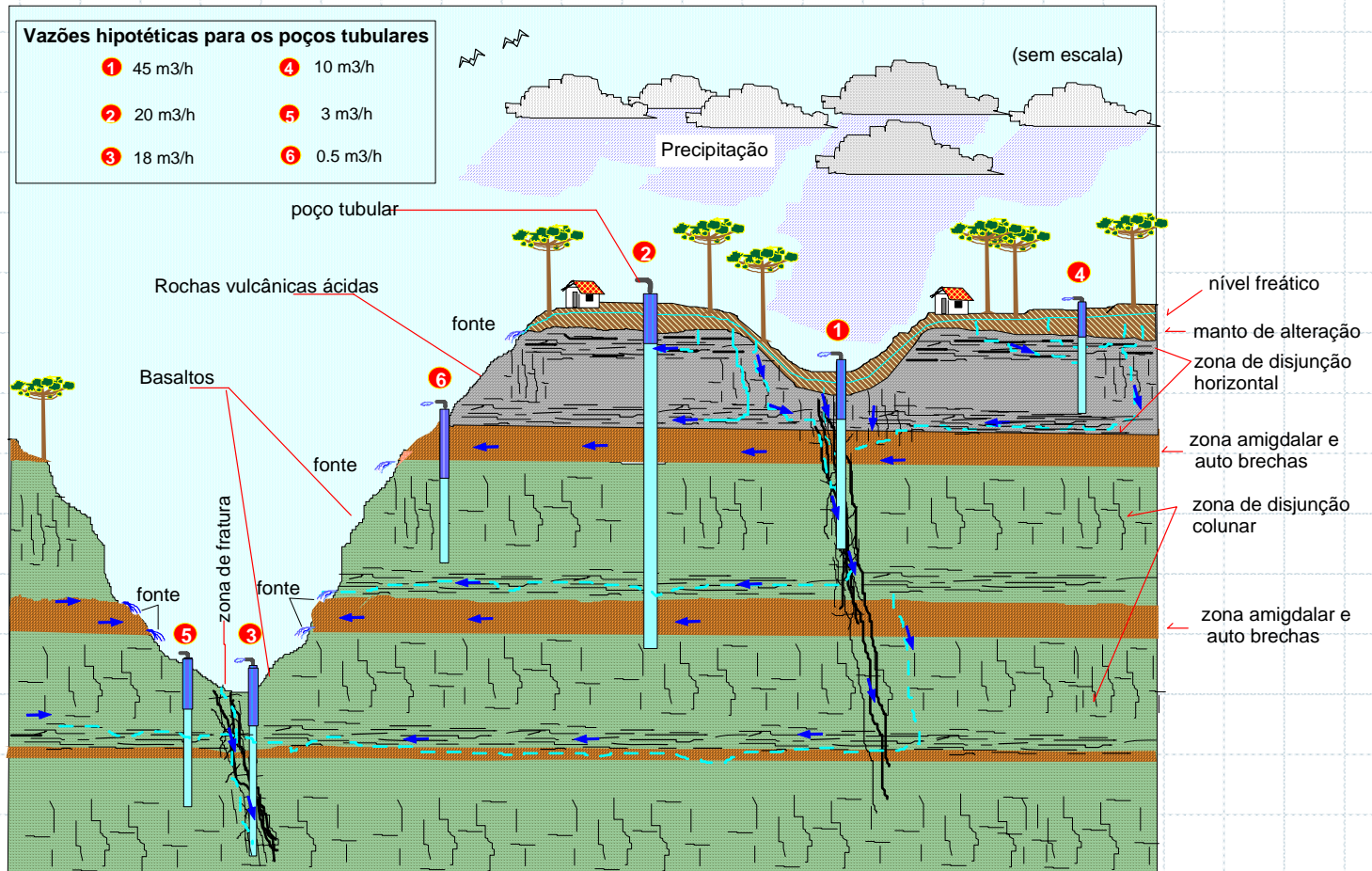


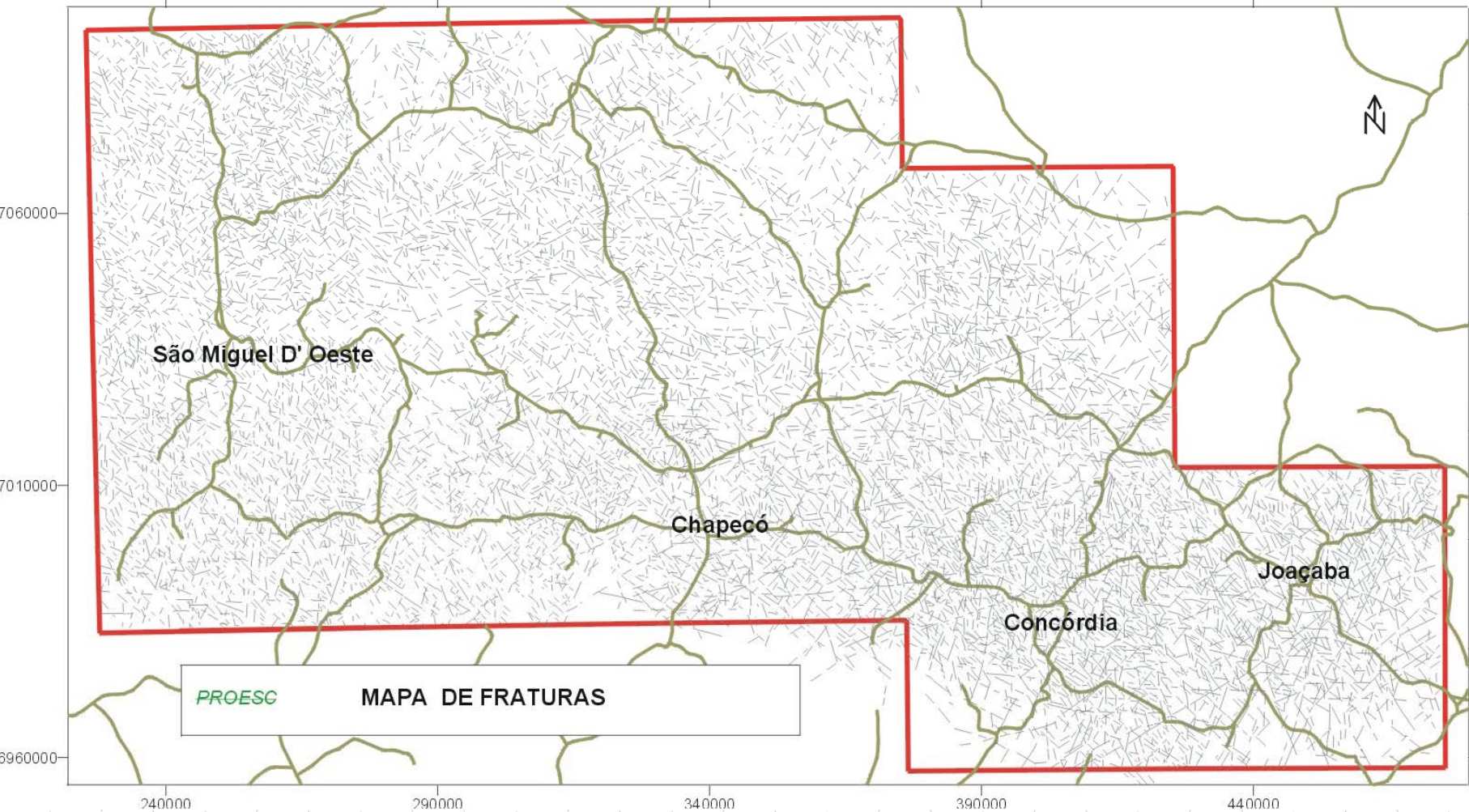
- 1** Poço Tubular que capta água do Aquífero Fraturado Serra Geral
- 2** Poço Tubular que capta água exclusivamente do Aquífero Guarani

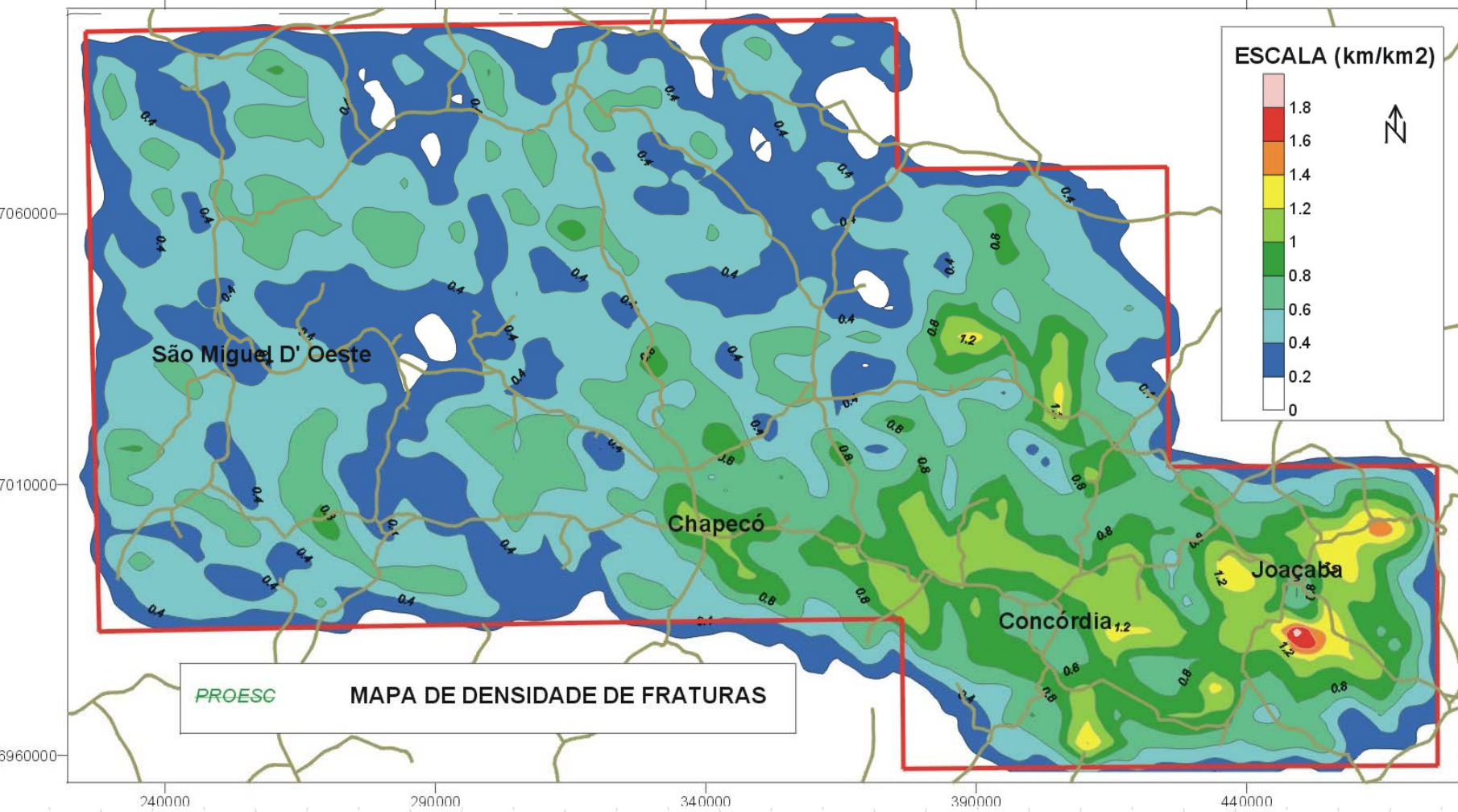
PREVISÃO DO TOPO DO AQÜÍFERO GUARANI



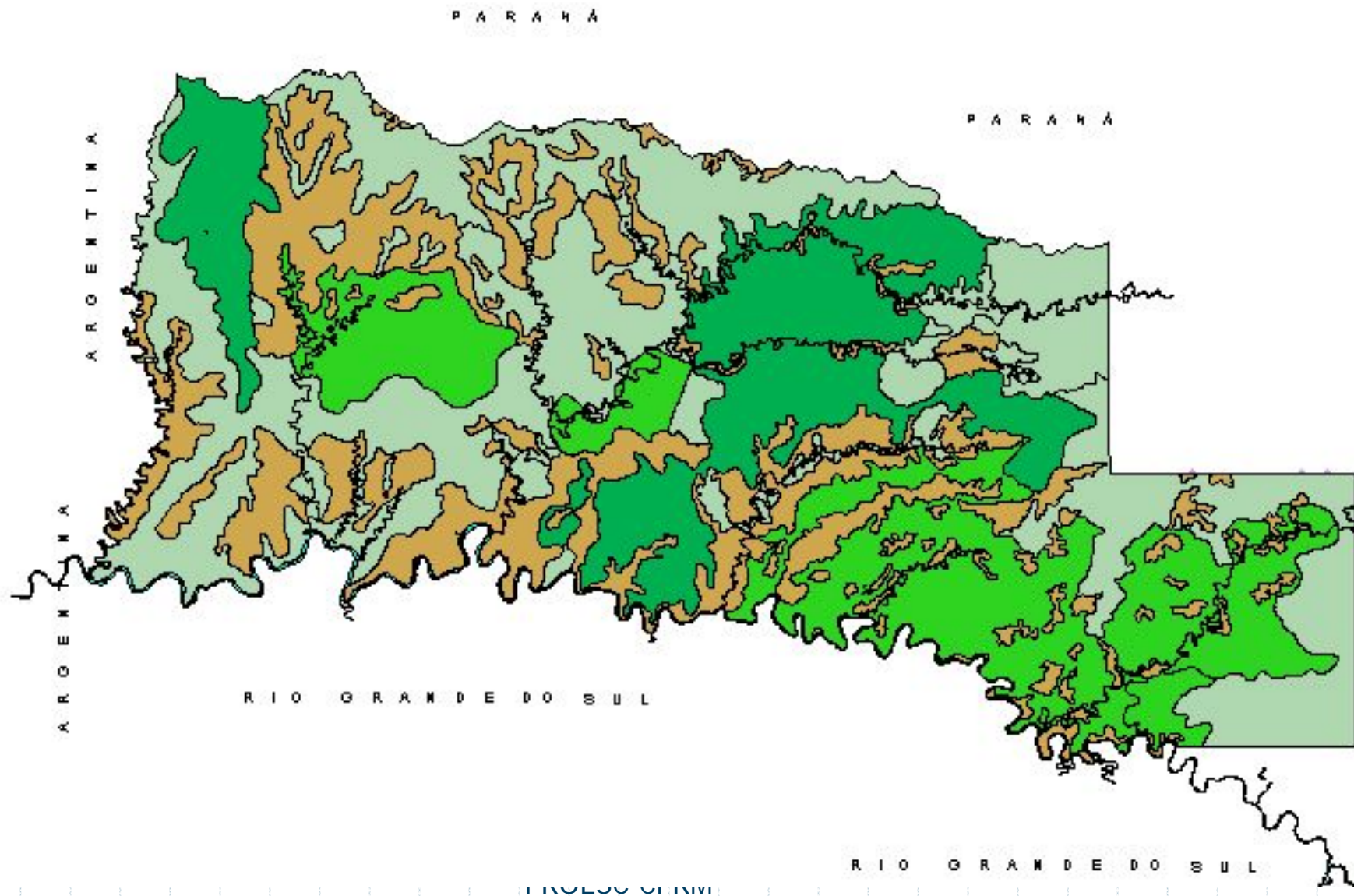
AQÜÍFERO FRATURADO SERRA GERAL







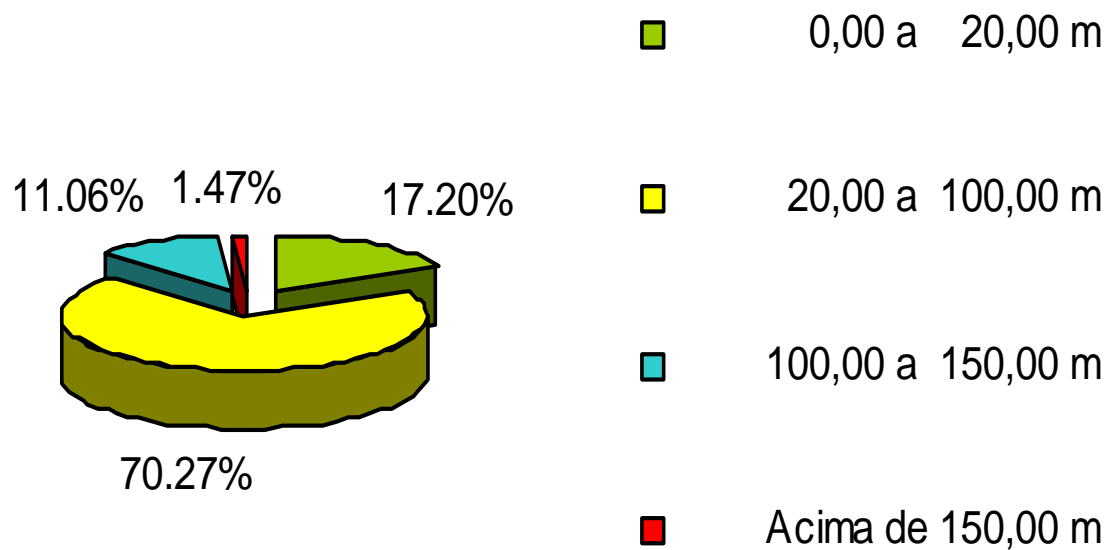
DOMÍNIOS HIDROGEOLÓGICOS DO AQUÍFERO FRATURADO SERRA GERAL



PROFUNDIDADE DOS POÇOS NO AQÜÍFERO FRATURADO SERRA GERAL

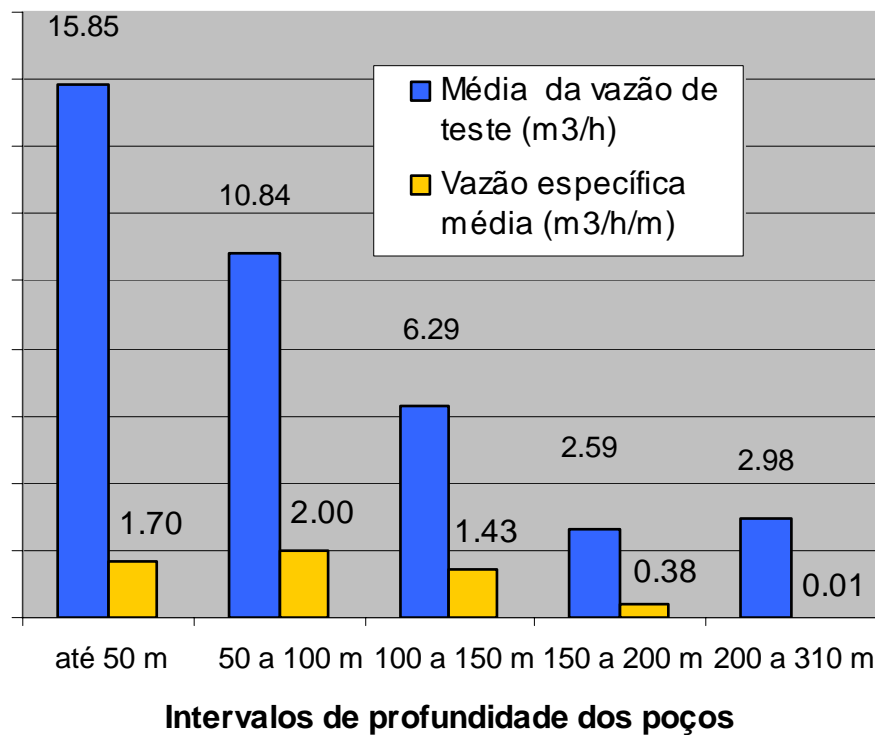
Profundidade (m)	Nº de poços	Freqüência (%)
De 24 a 50	70	2,54
De 50 a 100	872	32,16
De 100 a 150	1359	50,07
De 150 a 200	367	13,55
De 200 a 310	46	1,68

ENTRADAS D'ÁGUA NOS POÇOS DO AQÜÍFERO FRATURADO SERRA GERAL



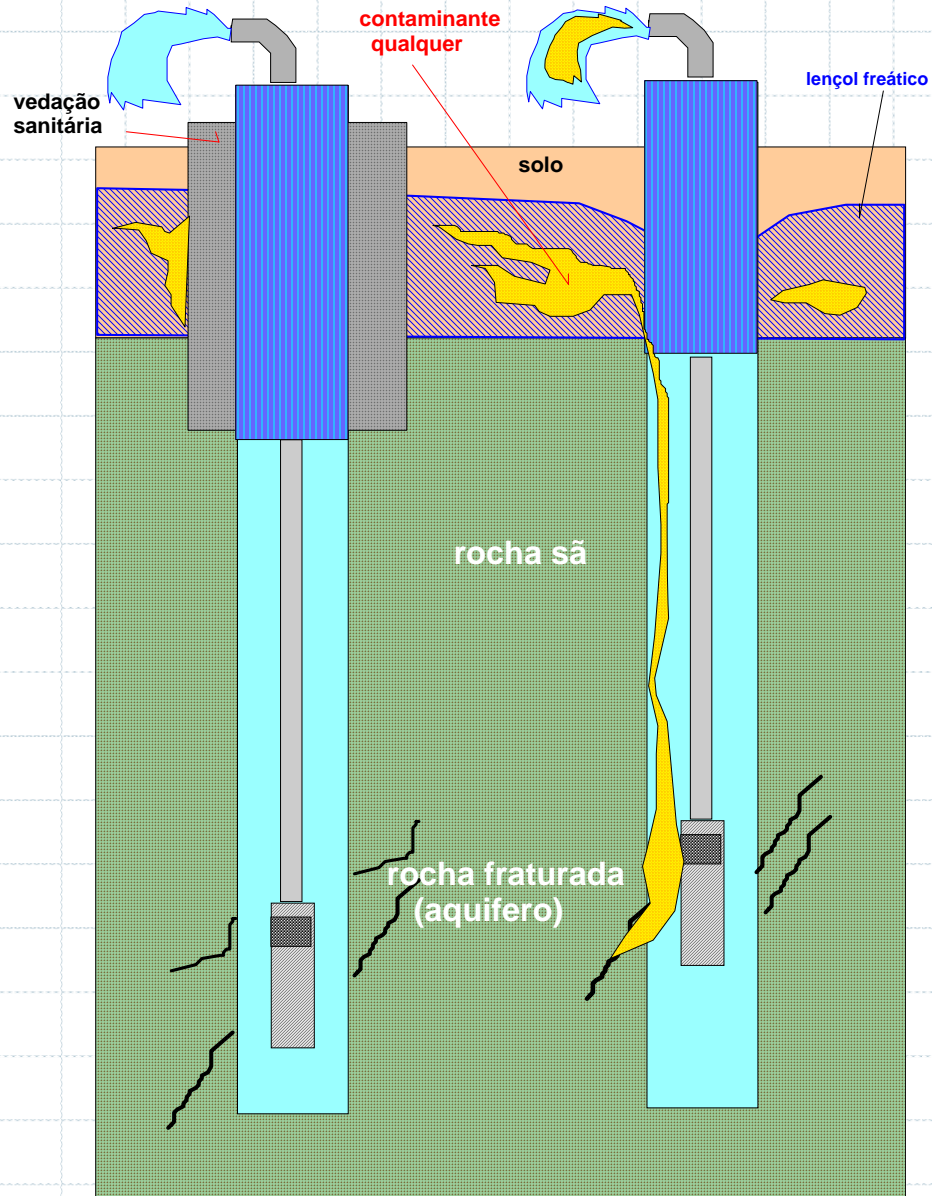
PROFUNDIDADE x PRODUTIVIDADE EM POÇOS DO AQÜÍFERO FRATURADO SERRA GERAL

Relação entre a profundidade e a produtividade dos poços

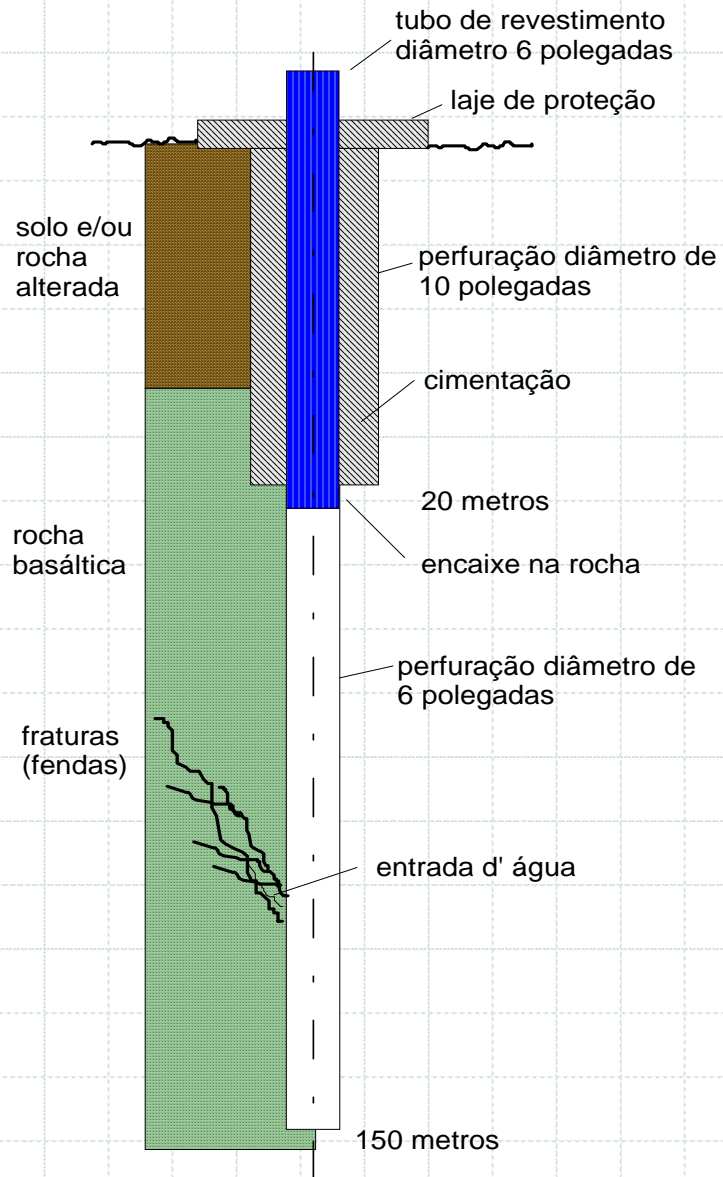


POÇO BEM CONSTRUÍDO

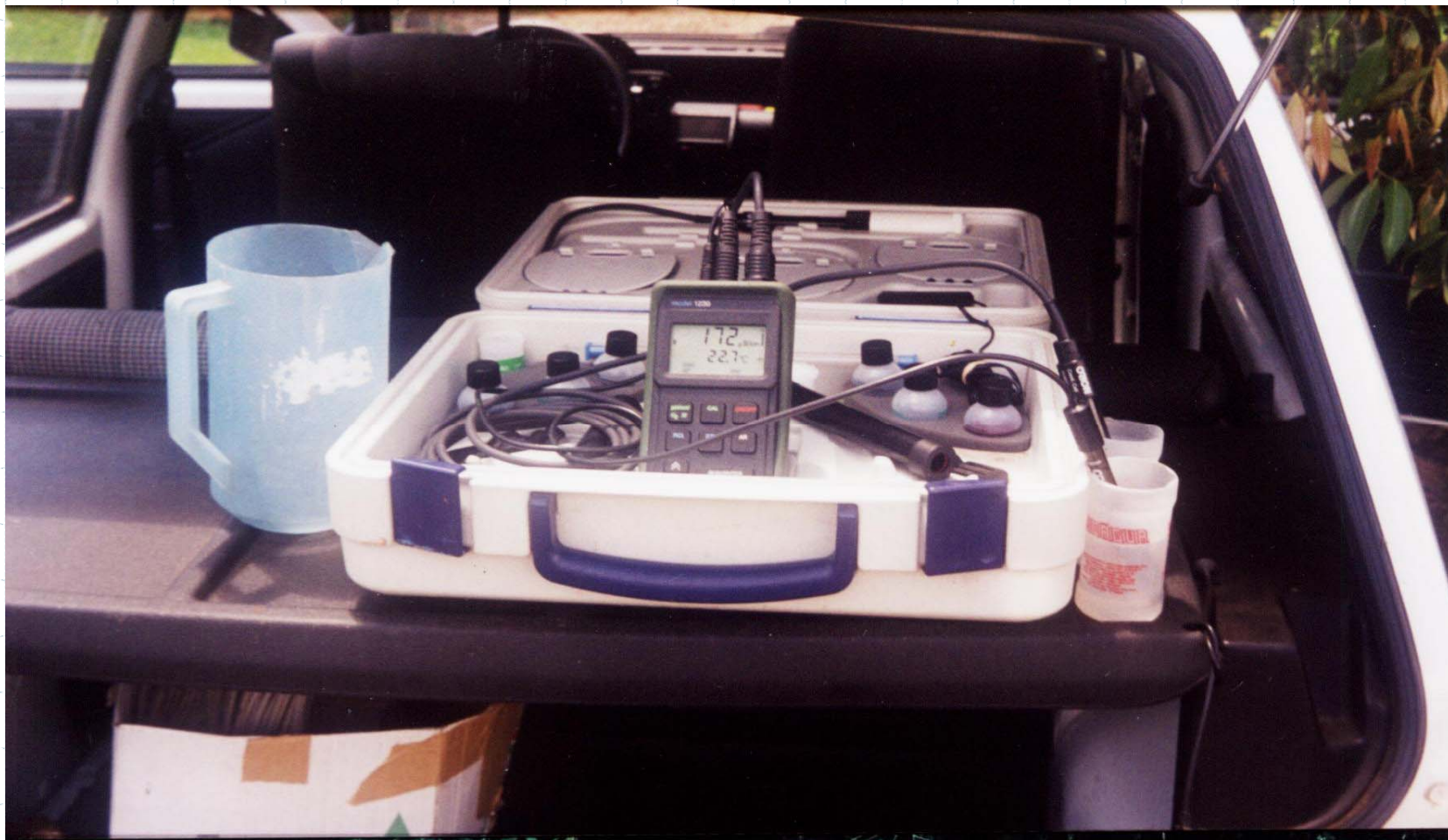
POÇO MAL CONSTRUÍDO



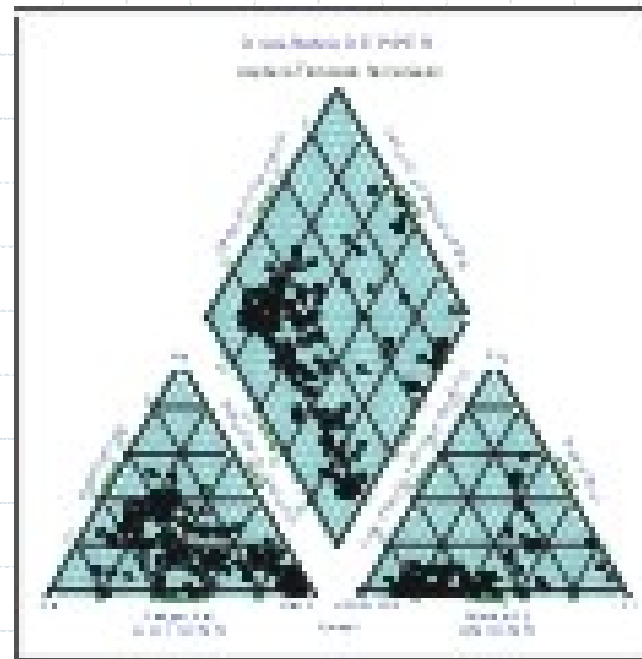
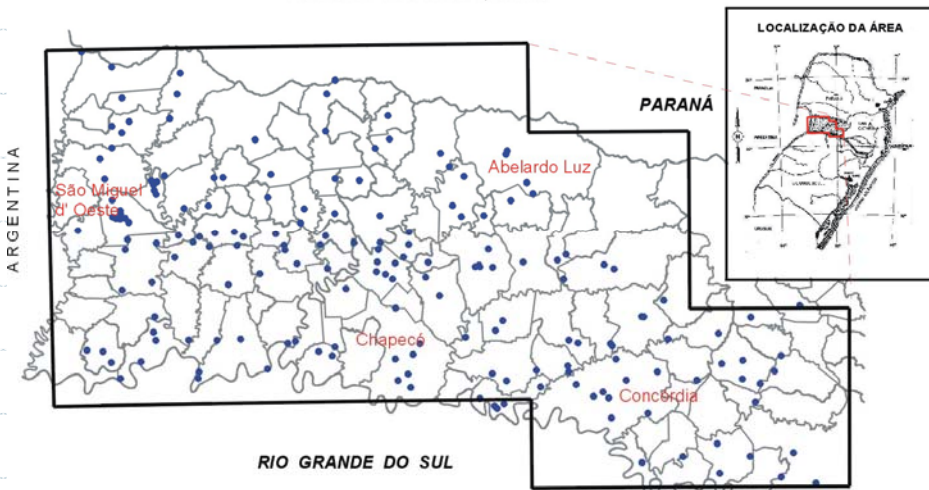
Poço padrão para o Aqüífero Serra Geral na área do PROESC



MEDIÇÃO NO LOCAL DE pH e CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DA ÁGUA



LOCALIZAÇÃO DA ÁREA E PONTOS AMOSTRADOS
PARA ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA



Tipologia das águas

Aquífero Fraturado Serra Geral: águas bicarbonatadas sódicas, bicarbonatas cálcicas-magnesianas, sulfatadas e cloretadas. As águas bic. sódica com pH alcalino, baixa dureza e sólidos totais dissolvidos, similares as do Aquífero Guarani, sugerem mistura com águas provenientes de áreas de potenciometria mais elevada do aquífero subjacente.

Aquífero Guarani, apesar dos baixos teores de flúor, apresentam restrições à potabilidade, principalmente devido ao conteúdo de sólidos totais dissolvidos. Suas águas geralmente muito salinas e fortemente sódicas também são inadequadas para a irrigação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- O Aquífero Serra Geral é a alternativa mais viável para o abastecimento d' água na região, com vital importância para o desenvolvimento da atividade agropecuária no Oeste Catarinense, principalmente na produção familiar diversificada, e nas comunidades rurais;
- O Aquífero Guarani representa a grande reserva estratégica para a região com potencialidade para uso industrial e turístico;
- Nas áreas de baixo potencial hidrogeológico deve ser descartada a perfuração de poços devendo ser adotadas outras alternativas (recuperação ambiental e proteção de fontes);
- É fundamental o controle sobre a perfuração de poços na região, exigindo que estes sejam tratados como obra de engenharia hidrogeológica

- A qualidade da água do Aquífero Serra Geral, de modo geral, atende a maioria dos usos, principalmente o abastecimento humano e dessedentação animal;
- Apesar das análises físico-químicas de água não indicarem contaminação de origem química (exceto em poços mal construídos), o aquífero Serra Geral é muito vulnerável e deve ser protegido e gerenciado com muito cuidado;
- Nas áreas urbanas há problemas decorrentes da grande concentração de poços e de fontes poluidoras.



PROESC CPRM