XX CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS
XXI ENCONTRO NACIONAL DE PERFURADORES DE POÇOS
06 a 08 de Novembro de 2018 | Campinas - SP

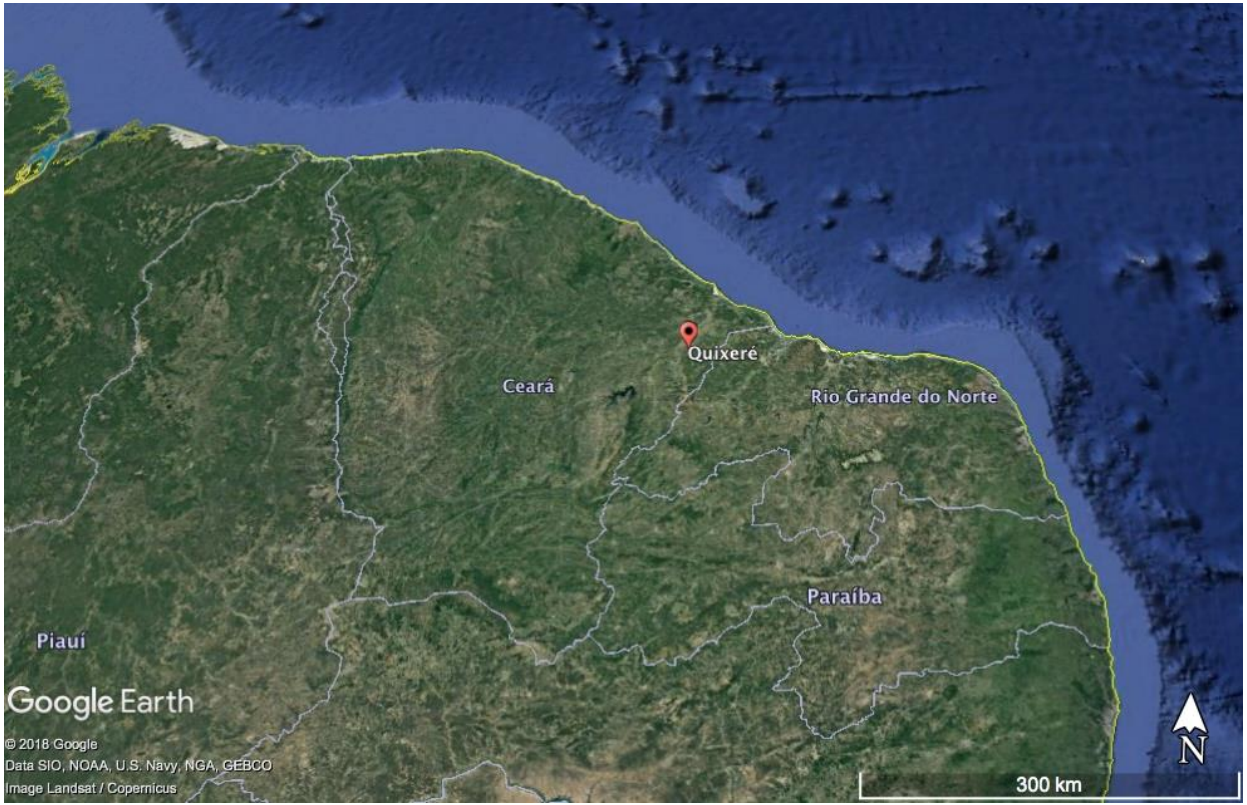
Fenágua 2018
FEIRA NACIONAL DA ÁGUA

10409 - ESTUDO HIDROGEOLÓGICO E GEOFÍSICO NA BORDA DA BACIA POTIGUAR, FAZENDA MACACOS, LIMOEIRO DO NORTE/CE.

CAIO C. A JUCÁ [1]
EDUARDO N. C. ALVITE [1], CRISTIAN D. A. DA SILVA [1], LEONARDO R. L. GONÇALVES [2]
[1] GEOSCAN GEOLOGIA E GEOFÍSICA LTDA
[2] AGRÍCOLA FAMOSA S/A

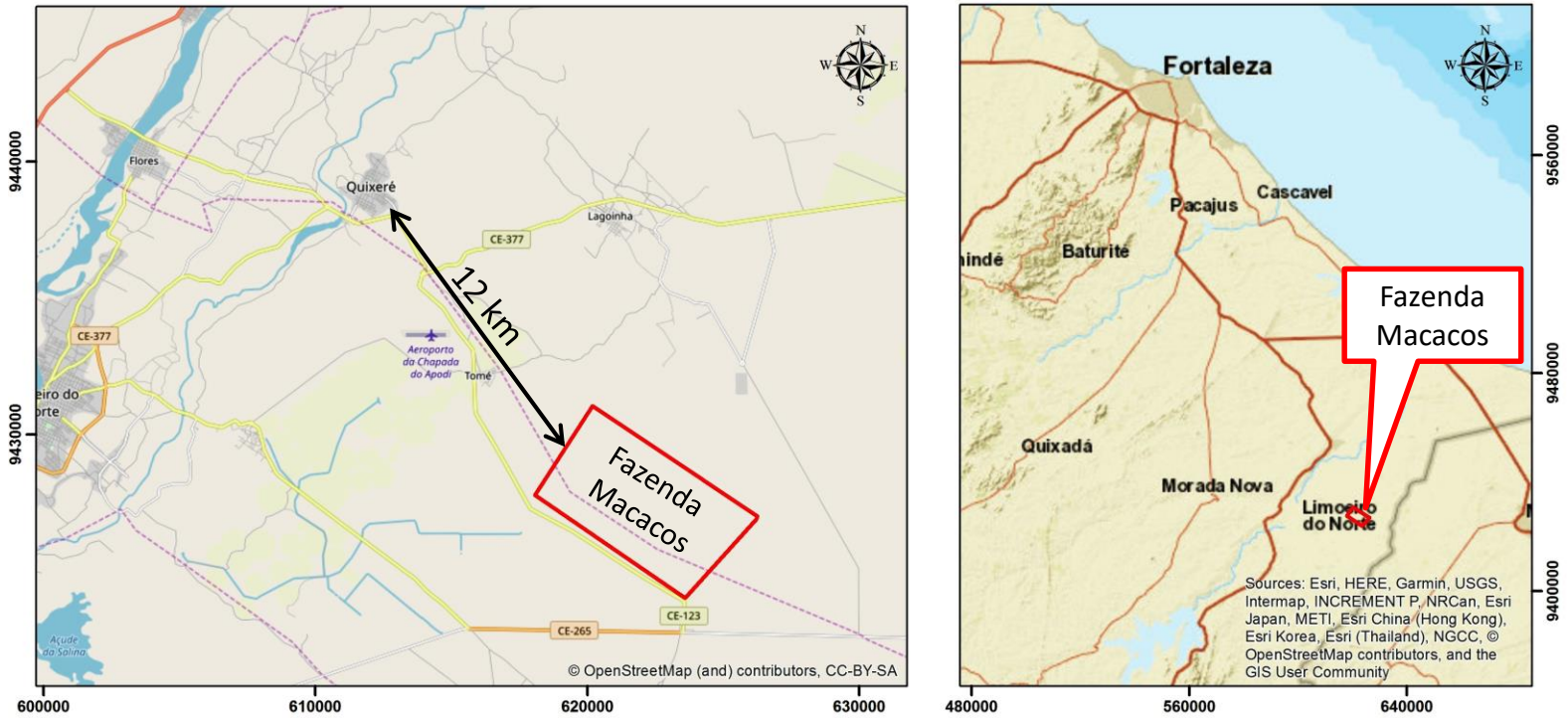
LOCALIZAÇÃO

Fazenda Macacos, Limoeiro do Norte / Quixeré - Ceará



LOCALIZAÇÃO

Fazenda Macacos, Limoeiro do Norte / Quixeré - Ceará



PROBLEMÁTICA

CRISE HÍDRICA

POÇOS COM BAIXA PRODUÇÃO

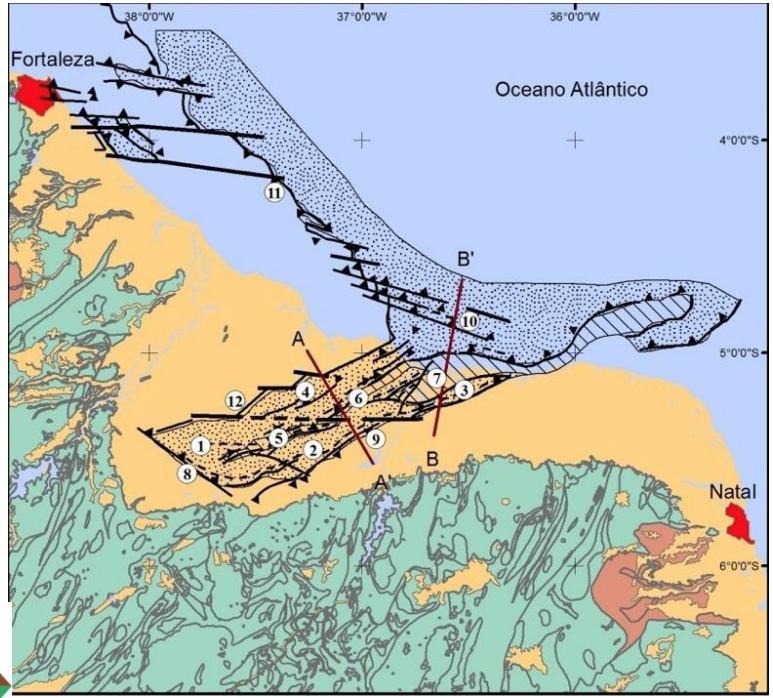
AUSÊNCIA DE INFORMAÇÕES DO AQUÍFERO

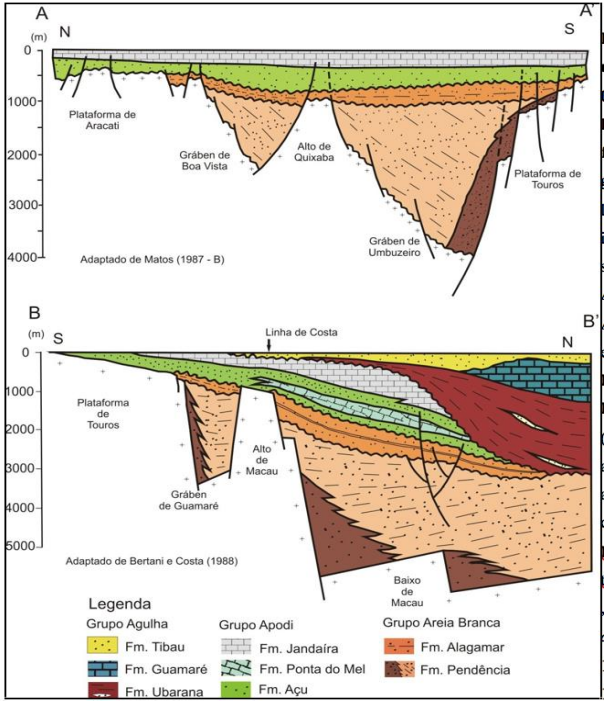
OBJETIVOS

INVESTIGAR E AVALIAR A POTENCIALIDADE HÍDRICA DA FORMAÇÃO AÇU EM PROFUNDIDADES DE ATÉ 500 METROS.

CONTEXTO GEOLÓGICO/HIDROGEOLÓGICO

PROVÍNCIA BORBERMA – BACIA POTIGUAR





METODOLOGIA

AQUISIÇÃO INICIAL DOS MATERIAIS

- Rev. bibliográfica;
- Imagens orbitais;
- Mapas.

TRABALHOS DE CAMPO

- Reconhecimento geológico;
- Cadastro dos Poços;
- Ensaios geoelétricos.

INTEGRAÇÃO DOS DADOS

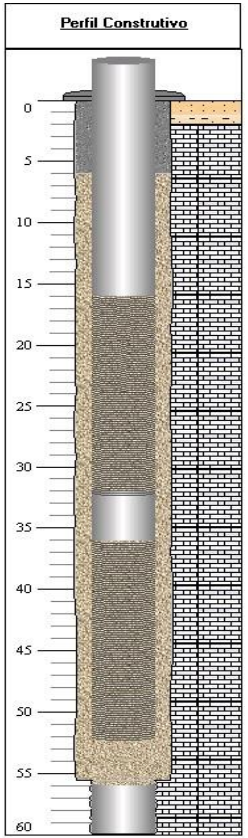
- Organização e processamento;
- Geração de produtos temáticos.

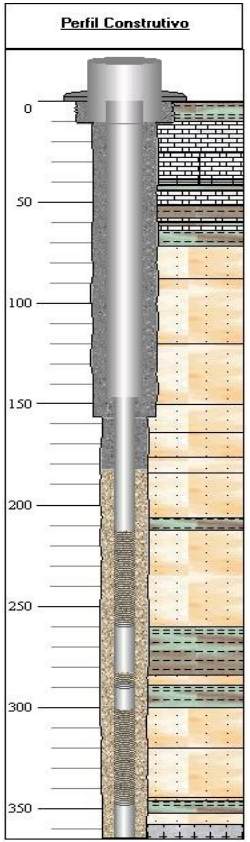
INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE FINAL

RESULTADOS

INVENTÁRIO DOS POÇOS

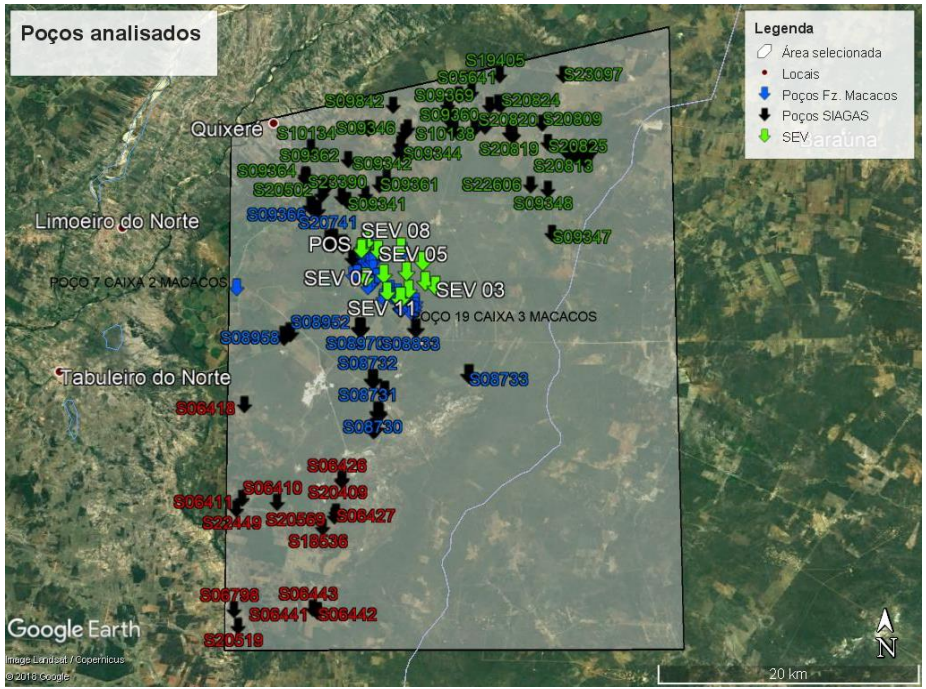
POÇOS TUBULARES		
Profundidade média (metros)	**Vazão média (m³/h)**	**Quantidade de poços**
0 até 50 metros	49.56 m³/h	23 poços
51 até 100 metros	48.44 m³/h	74 poços
101 até 200 metros	36.8 m³/h	12 poços
Superior a 200 metros	35.42 m³/h	14 poços
		TOTAL = 123 poços

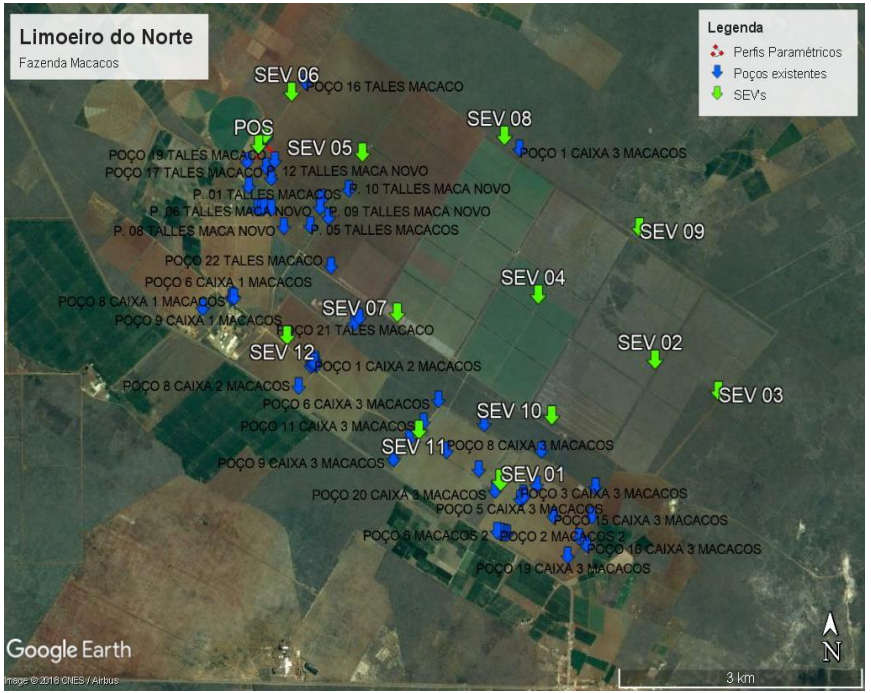




RESULTADOS

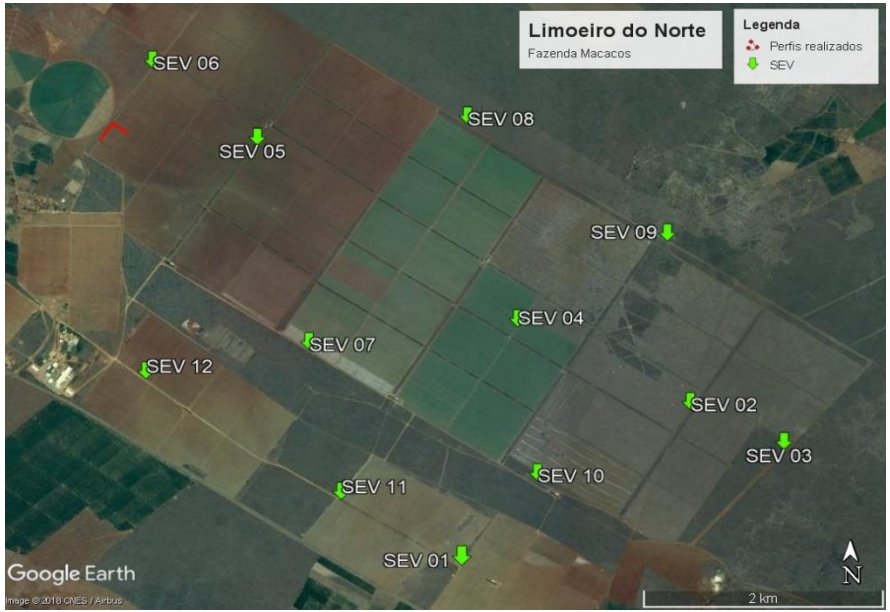
INVENTÁRIO DOS POÇOS GEORREFERENCIADOS

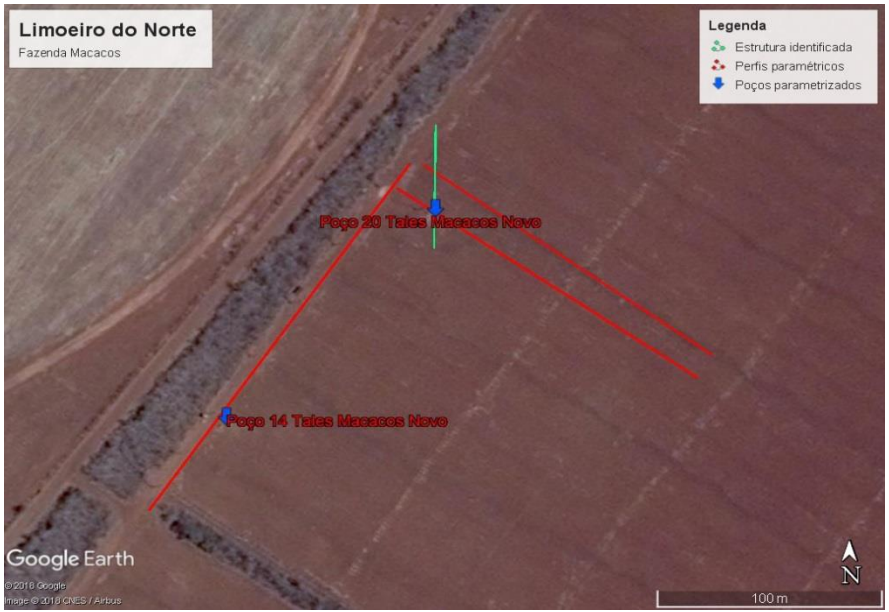




RESULTADOS

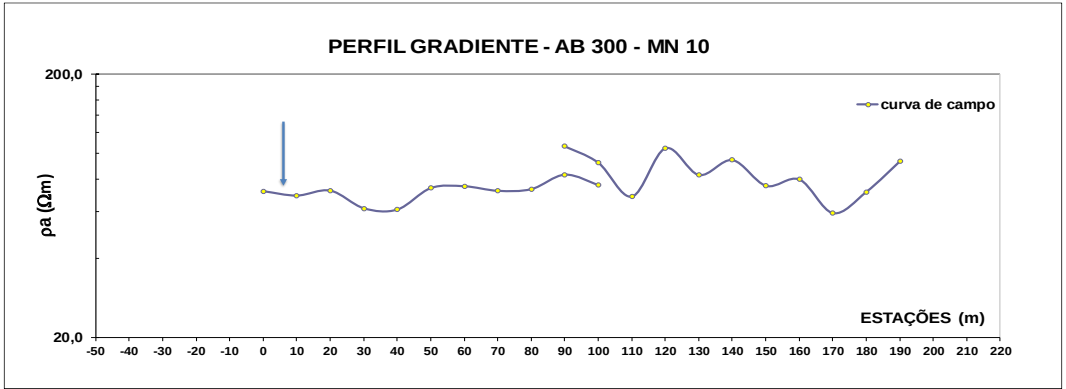
LEVANTAMENTO GEOFÍSICO GEORREFERENCIADO

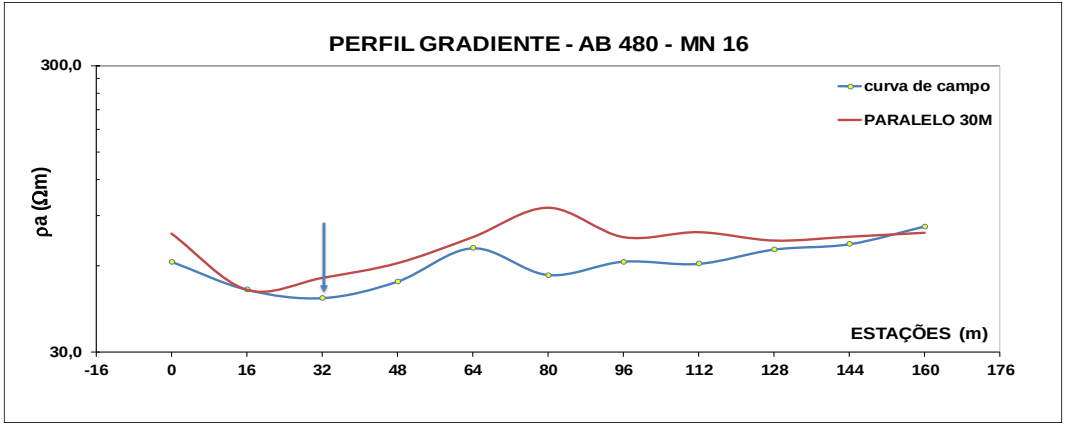




RESULTADOS

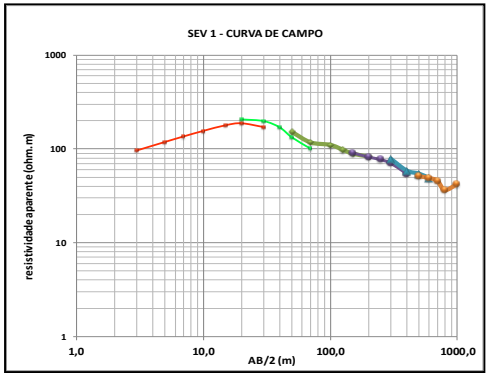
PERFIS ELÉTRICOS

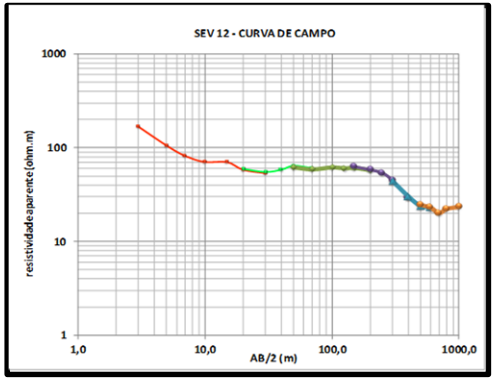


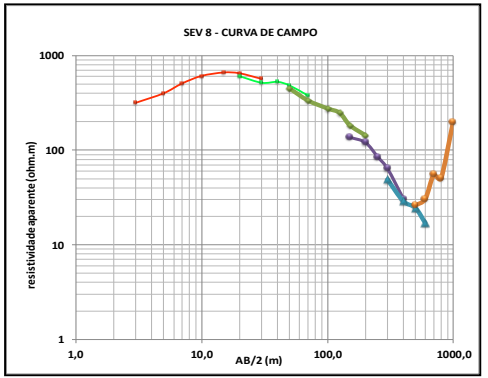


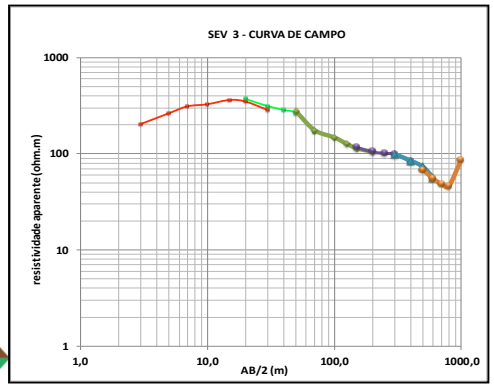
RESULTADOS

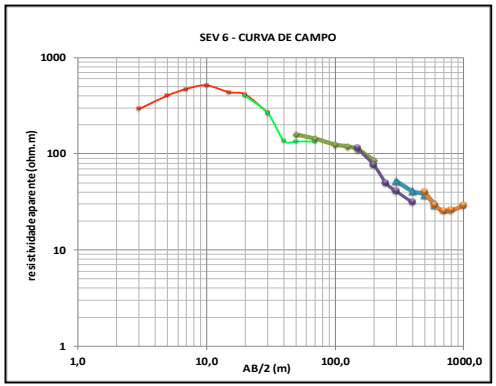
SONDAGENS ELÉTRICAS

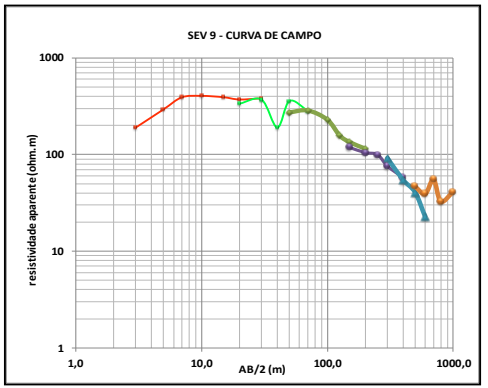






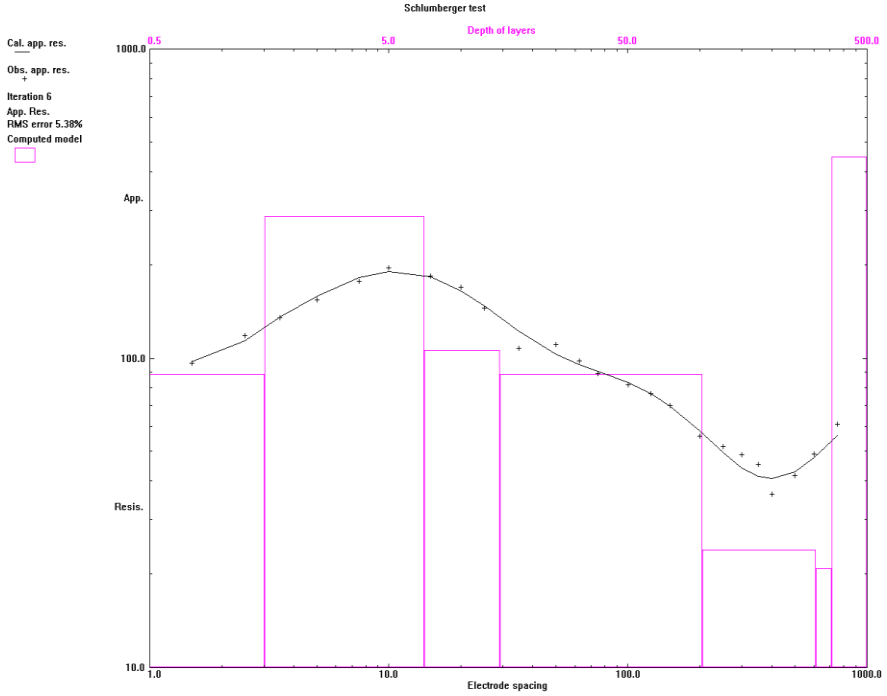


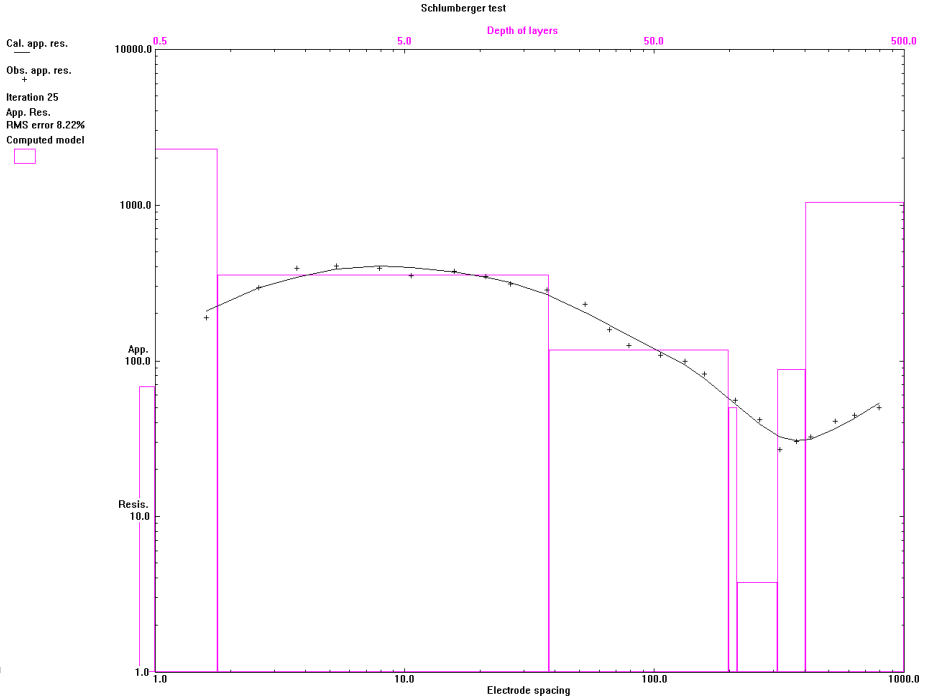




RESULTADOS

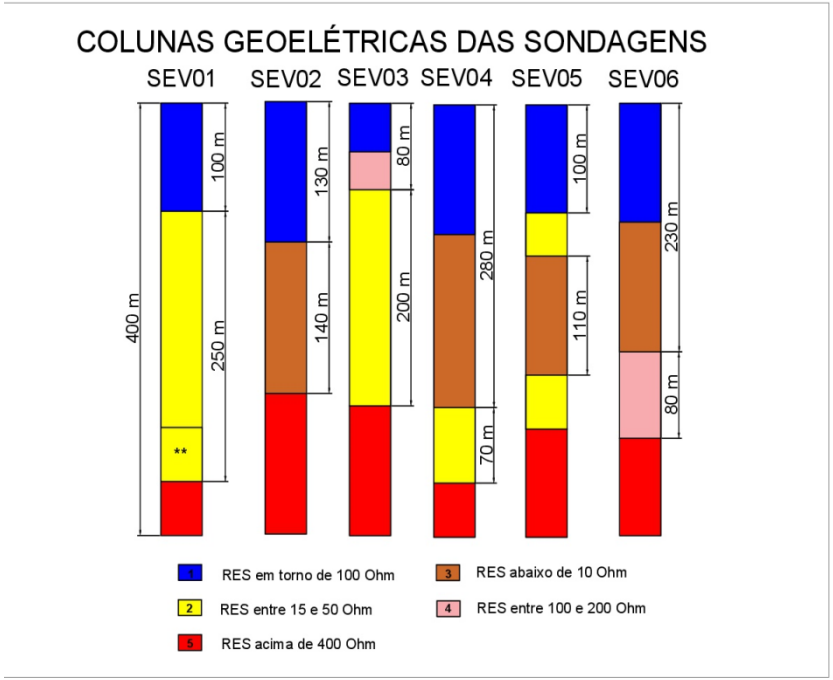
INVERSÃO GEOELÉTRICA DAS SONDAGENS

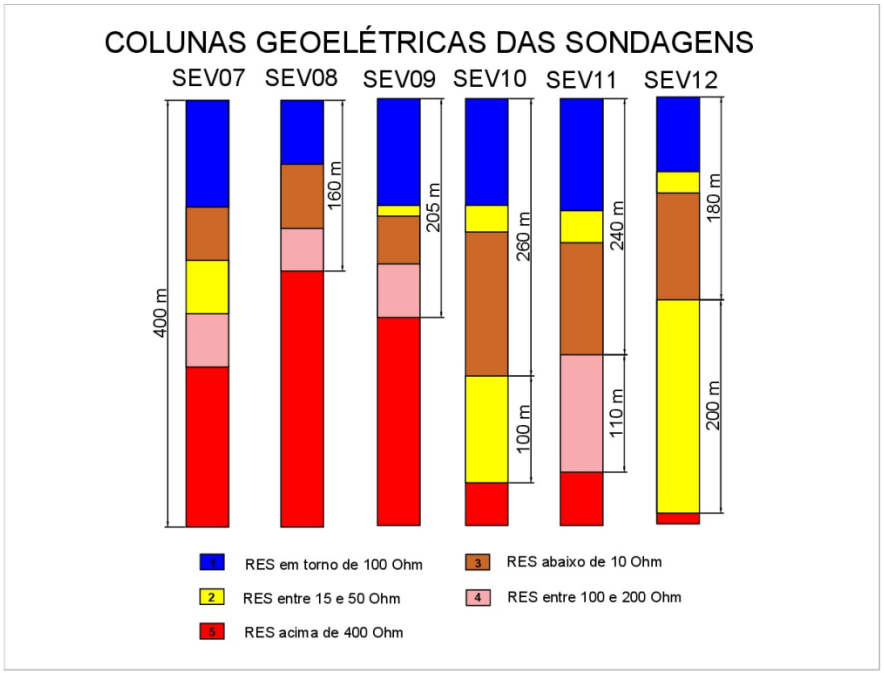




INTERPRETAÇÃO

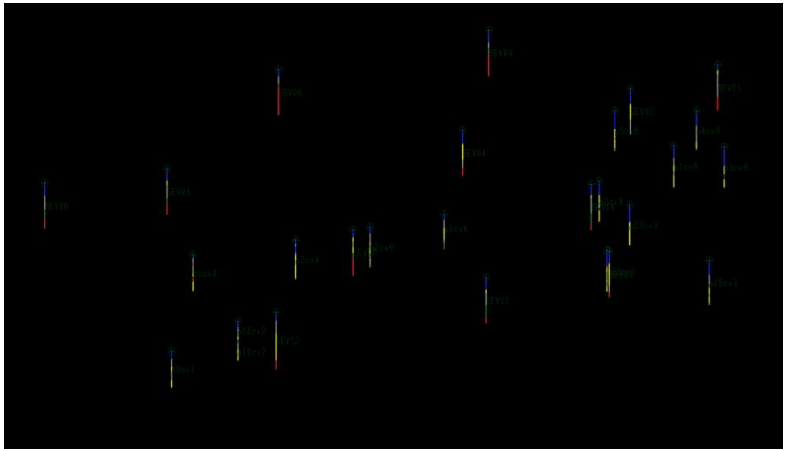
COLUNAS GEOELÉTRICAS

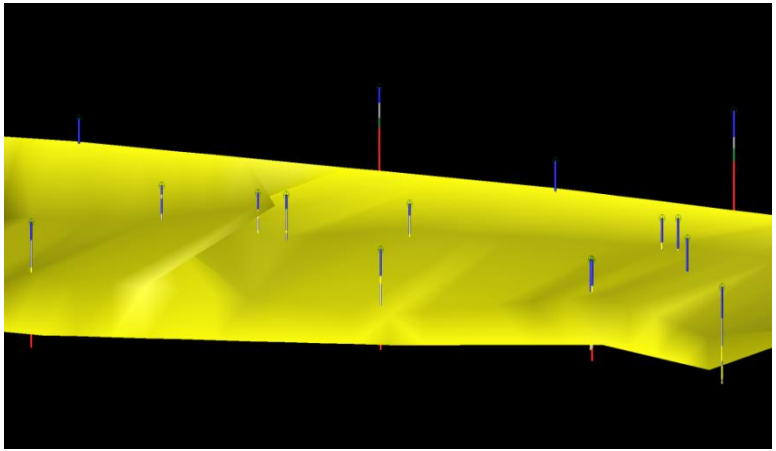


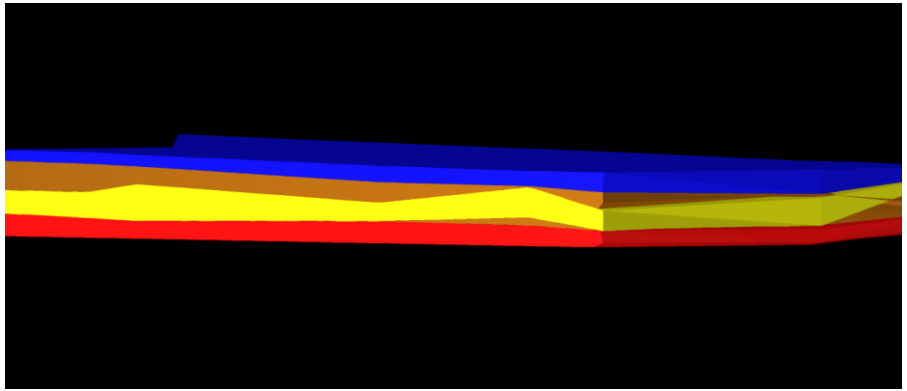


INTERPRETAÇÃO

DIMENSIONAMENTO DA CAMADA SATURADA

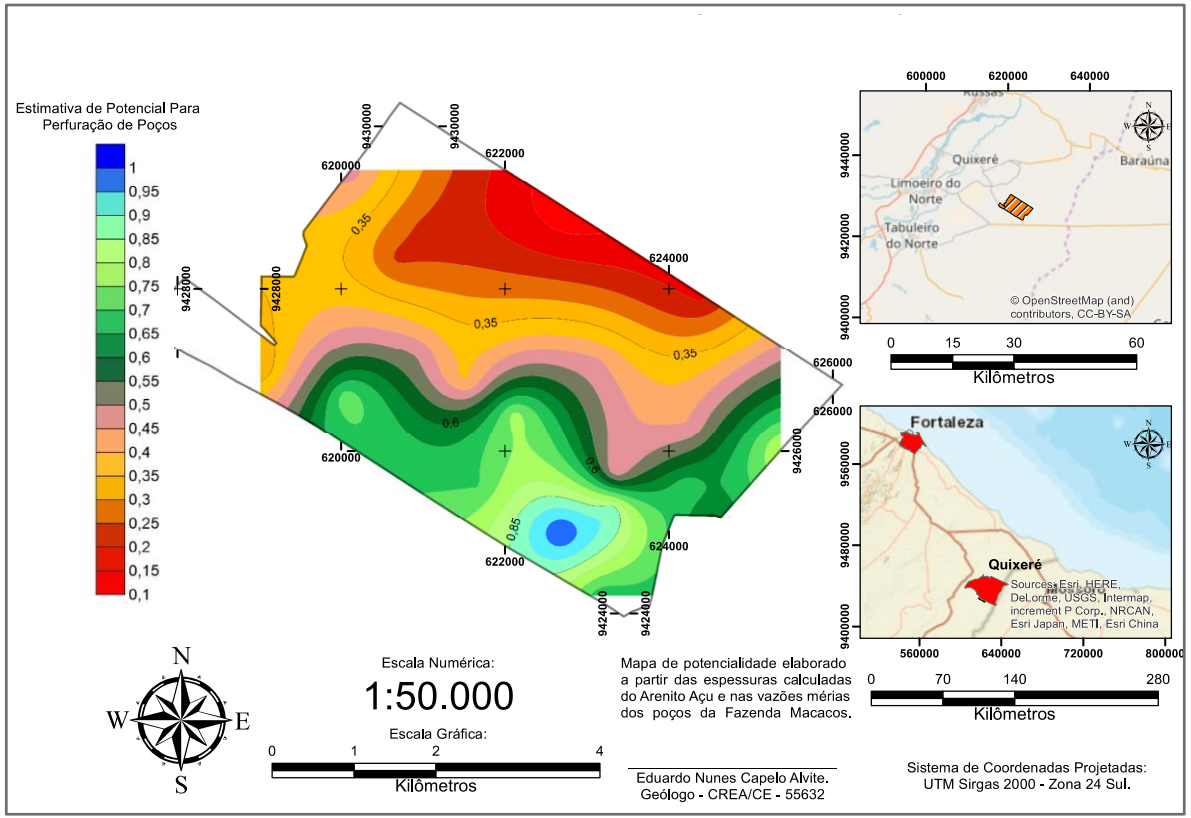






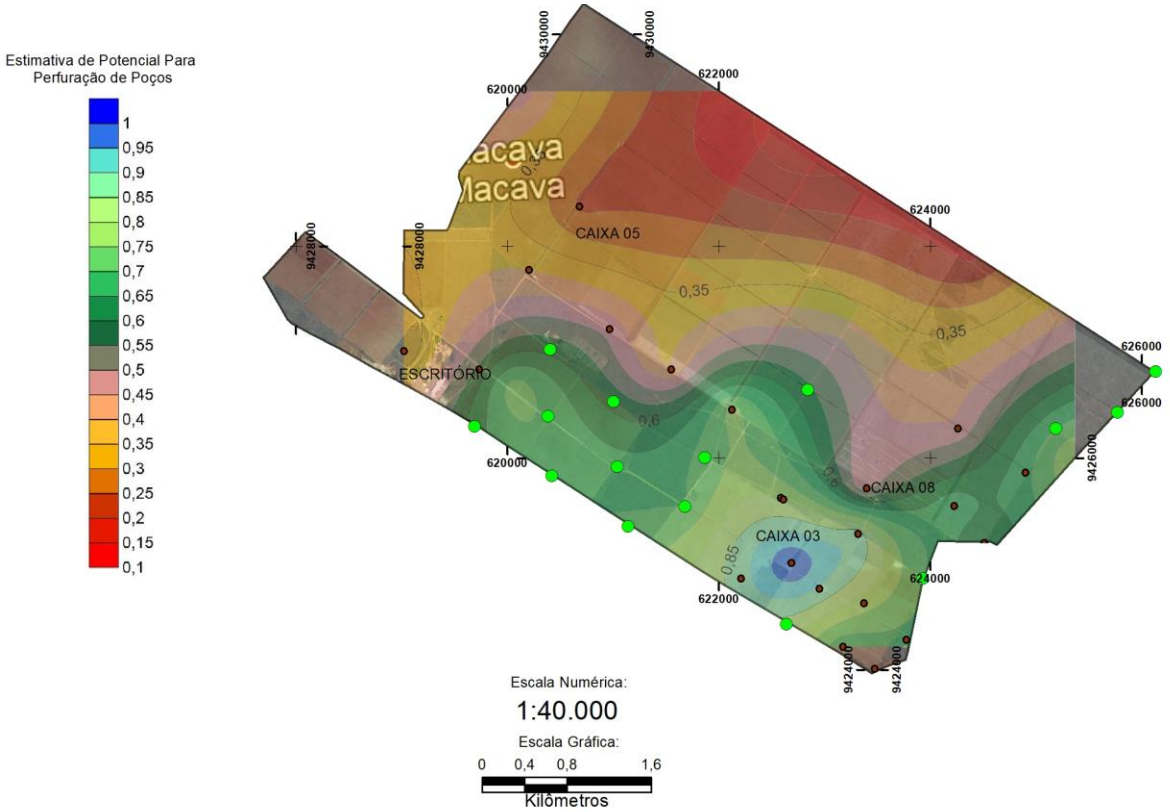
CONCLUSÕES

MAPA DE POTENCIALIDADE HÍDRICA SUBTERRÂNEA



CONCLUSÕES

MAPA DOS PONTOS LOCADOS



AGRADECIMENTOS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, F. F. M.; HASUI, Y.; BRITO NEVES, B. B.; FUCK, R. A. 1977. Províncias Estruturais Brasileiras. In: SBG / Núcleo Nordeste, Simpósio de Geologia do Nordeste, 7, Campina Grande, Atas, 363-391.

ARTHAUD, M. H. 2007. Evolução Neoproterozóica do Grupo Ceará (Domínio Ceará Central, NE, Brasil): Da Sedimentação à Colisão Continental Brasiliana. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília. Disponível em: < http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/6606/1/Tese_Michel%20Henri%20Arthaud.pdf>. Acesso em: Março de 2018.

BERTANI, R. T.; COSTA, I. G.; MATOS, R. M. D. 1991. Evolução Tectono-Sedimentar, Estilo Estrutural e Hábitat do Petróleo na Bacia Potiguar. Origem e Evolução de Bacias Sedimentares. 2ª ed., p. 291-310. PETROBRAS.

BRITO NEVES, B.B. 1983. O Mapa geológico do Nordeste Oriental do Brasil, Escala 1/1.000.000. São Paulo, 177p. (Tese de Livre Docência do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo).

CAVALCANTE, J.C., VASCONCELOS, A.M., MEDEIROS, M. F., PAIVA, I.P., GOMES, F.E.M., CAVALCANTE, S. N., CAVALCANTE, J. E. MELO, A. C. R., DUARTE NETO, V. C., BENEVIDES, H. C. 2003. Mapa geológico do Estado do Ceará, escala 1:500.000. Fortaleza, Ministério das Minas e Energia, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais.

CPRM - Serviço Geológico do Brasil (Org.). Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS). Disponível em: <http://siagasweb.cprm.gov.br/layout/>. Acesso em: 05 de Março de 2018.

CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. 2007. Hidrogeologia do Aquífero Açu na Borda Leste da Bacia Potiguar: Trecho Upanema – Afonso Bezerra. Projeto Comportamento das Bacias Sedimentares da Região Semi-Árida do Nordeste Brasileiro.

FEITOSA, F.A.C., BRANDÃO, R. L., BENVENUTI., S. M. P. Diagnóstico do Município de Limoeiro do Norte – Programa de recenseamento de fontes de abastecimento por água subterrânea no Estado d Ceará. 1998

PESSOA NETO O. C, SOARES U. M, SILVA J. G. F, ROESNER E. H, FLORÊNCIO
C. P & SOUZA C. A. V. 2007. Bacia Potiguar. Boletim de Geociências da Petrobras, 15(2): 357-369.

MUITO OBRIGADO!!

XX CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS
XXI ENCONTRO NACIONAL DE PERFURADORES DE POÇOS
06 a 08 de Novembro de 2018 | Campinas - SP

Fenágua 2018
FEIRA NACIONAL DA ÁGUA