
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP

Instituto de Geociências e Ciências Exatas – IGCE

Campus de Rio Claro

**ANÁLISE INTEGRADA APLICADA À EXPLORAÇÃO DE ÁGUA
SUBTERRÂNEA NA BACIA DO RIO JUNDIAÍ (SP)**

Mirna Aparecida Neves

Orientador: Prof. Dr. Norberto Morales

Tese de Doutorado elaborada junto ao
Programa de Pós-Graduação em Geologia
Regional – Área de Concentração em
Geologia Regional para obtenção do título de
Doutor em Geologia Regional

Rio Claro, Janeiro/2005

Comissão Examinadora

Orientador: Prof. Dr. Norberto Morales

Departamento de Petrologia e Metalogenia
Instituto de Geociências e Ciências Exatas – IGCE
Universidade Estadual Paulista - UNESP

Prof. Dr. Antonio Roberto Saad

Departamento de Geologia Aplicada
Instituto de Geociências e Ciências Exatas - IGCE
Universidade Estadual Paulista - UNESP

Prof. Dr. Eduardo Salamuni

Departamento de Geologia
Universidade Federal do Paraná - UFPR

Prof. Dr. José Luiz Albuquerque Filho

Divisão de Geologia - DIGEO
Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT

Prof^a. Dr^a Sueli Yoshinaga Pereira

Departamento de Geologia e Recursos Naturais
Instituto de Geociências - IG
Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

Resultado: Tese aprovada com distinção e louvor.

Rio Claro, 16 de março de 2005.



AGRADECIMENTOS

Agradeço a todas as pessoas e instituições que direta ou indiretamente colaboraram na execução e no enriquecimento deste trabalho. Em especial, ao meu orientador, Prof. Dr. Norberto Morales e aos membros da banca: Prof. Dr. José Luiz Albuquerque Filho, Profa. Dra. Sueli Yoshinaga Pereira, Prof. Dr. Antonio Roberto Saad e Prof. Dr. Eduardo Salamuni.

Agradeço também ao geólogo Didiê Gastmans e ao Dr. Michael Kohnke, pelas dicas na confecção do mapa potenciométrico; ao futuro geólogo Rodrigo Meira Faleiros, pela ajuda nos trabalhos de campo e na digitação de dados; à Msc. Ana Cândida de Almeida Prado, pela ajuda na normalização das referências e ao técnico químico Marcos Cardoso, pelo auxílio na análise estatística e nos trabalhos de campo.

Agradeço ao CNPq, pela concessão de uma bolsa de estudos, e à Jundsondas Poços Artesianos, pelo fornecimento de dados de poços tubulares profundos. Aos funcionários da biblioteca da UNESP, agradeço pela receptividade e pelo constante alto astral.

Agradeço a todos os amigos e colegas do Curso de Pós-Graduação em Geociências pela agradável convivência. Diante do grande número de pessoas que eu gostaria de considerar aqui, peço desculpas pela possível omissão de algum nome, mas reafirmo que sua contribuição já faz parte de minha vida pessoal e profissional. Dentre todos, cito: Ana Cândida de Almeida Prado, Ana Paula Lima da Costa, Arthur Tavares, César Martinelli, Cláudia Lopes de Moura, Daniel Cardoso, Daniel Bezerra, Eduardo Bernardes, Eduardo Kelusodi, Eduardo Rios de Oliveira, Eymar Lopes, Jacqueline Lustosa, Julieta Genini, Julio César Arraes, Laura Narcizo, Leila Perdoncini, Liliane Ibrahim, Márcia Longhin, Marcelo Barison, Mauricio dos Santos, Nilda de Jesus, Paulo César Araújo, Paulo Sérgio Nascimento, Raoni Rego Godinho, Rosemeide Franchin, Sérgio Almeida, Shirley dos Santos, Suelen Machado e Susana Corvalan.

Também agradeço a outros companheiros na minha jornada pessoal, em especial: Pedro Quevedo e Valentim, Aninha Mineira, Deinha e Norton, Carol e China, Igor Polikarpov, Perci Guzzo, Irevan Vitória e Andréia Cassiano.

Ao Sr. Armando e à D. Lucy, agradeço por estarem sempre dispostos a ajudar.

De forma especial, agradeço aos meus pais, às minhas irmãs e aos meus sobrinhos, por compreenderem minha tão longa ausência.

E reconheço que nenhum progresso da Ciência seria possível sem a Grande Força que impulsiona a vida.

SUMÁRIO

ÍNDICE.....	i
ÍNDICE DE FIGURAS.....	iv
ÍNDICE DE QUADROS.....	x
ÍNDICE DE FOTOS.....	x
RESUMO.....	xi
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 2 - MATERIAL E MÉTODOS.....	5
CAPÍTULO 3 - CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA.....	16
CAPÍTULO 4 - GEOLOGIA ESTRUTURAL DA ÁREA.....	47
CAPÍTULO 5 – HIDROGEOLOGIA DE ROCHAS CRISTALINAS.....	85
CAPÍTULO 6 - HIDROGEOLOGIA DA ÁREA.....	112
CAPÍTULO 7 – INTEGRAÇÃO DE DADOS GEOLÓGICO-ESTRUTURAIS E HIDROGEOLÓGICOS	143
CAPÍTULO 8 – DISCUSSÃO E CONCLUSÕES.....	172
REFERÊNCIAS.....	187
APÊNDICE A – MAPA GEOLÓGICO	
APÊNDICE B – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS POÇOS TUBULARES PROFUNDOS	
APÊNDICE C – LISTA DE POÇOS TUBULARES PROFUNDOS	
