

Índice	pg
Abstract	x
Resumo	xi
Capítulo I	pg
1.1 Introdução.....	1
1.2 Breve histórico.....	7
1.3 Referências.....	16
Capítulo II	pg
2 Informações Geológicas	
2.1 Cenário Geológico.....	1
2.2 Classificação.....	2
2.3 Base Petrográfica.....	5
2.4 Tipos de Intrusões (breve comentário).....	8
2.5 Distribuição Regional e Relações Tectônicas.....	11
2.6 Referências.....	14
Capítulo III (exemplo: Serra Negra e Salitre I e II)	pg
3 Aquisição Redução e Processamento dos dados gravimétricos.	
3.1 Problemática.....	1

3.2	Campo Regional.....	1
3.3	Aquisição e Redução dos dados.....	2
3.4	Processamento.....	5
3.5	Exemplo.....	7
3.5.1	Redução dos Dados.....	7
3.5.2	Processamento.....	8
3.5.2.1	Intervalo de Amostragem.....	8
3.5.2.2	Análise Estatística dos dados...9	
3.5.2.3	Interpolação.....	13
3.5.2.4	Determinação do melhor Regional.....	33
3.5.2.5	Conclusão.....	49
3.6	Referência.....	50
Capítulo IV	(Artigo na RBG: Alcalina de Pariquera Açú).....	pg
4.1	Abstract.....	365
4.2	Resumo.....	365
4.3	Introdução.....	365
4.4	Geologia da Área.....	365
4.5	Levantamento Gravimétrico.....	367
4.6	Modelos.....	368
4.7	Conclusão.....	373

4.8	Referencias.....	374
Capitulo V (Artigo: Geologia USP Serie Cientifica: Anomalia geofísica de Registro).....pg		
5.1	Resumo.....	41
5.2	Abstract.....	41
5.3	Introdução.....	42
5.4	Base de Dados Geofísicos.....	42
5.5	Sísmica Rasa.....	44
5.6	Gravimetria.....	46
5.7	Magnetometria.....	49
5.8	Coordenadas.....	49
5.9	Características Físicas das Rochas.....	49
5.10	Processamento e Modelamento Dos Dados Geofísicos.....	49
5.11	Conclusões.....	55
5.12	Agradecimentos.....	55
5.13	Referencias.....	55
Capitulo VI (Alcalina de Ipanema, submetida para publicação em: Geologia USP, Série Científica).....pg		
6.1	Resumo.....	1

6.2	Abstract.....	1
6.3	Introdução.....	1
6.4	Geologia da Área.....	2
6.5	Metodologia.....	5
6.6	Levantamento Gravimétrico.....	5
6.7	Cálculo das Anomalias de Gravidade.....	7
6.8	Determinação das Componentes Regional e Residual.....	7
6.9	Modelagem dos dados e Resultados (conclusão).....	10
6.10	Agradecimentos.....	14
6.11	Referência.....	15
6.12	Legenda das Figuras.....	16
	Capítulo VII (Alcalina de Juquiá).....	pg
7.1	Resumo.....	1
7.2	Introdução.....	1
7.3	Geologia.....	2
7.4	Aquisição de dados.....	5
7.5	Modelo 3D Gravimétrico.....	5
7.6	Informações Adicionais.....	13
7.7	Conclusão.....	19

7.8	Referência.....	20
Capitulo VIII (Alcalina de Jacupiranga).....		pg
8.1	Resumo.....	1
8.2	Introdução.....	1
8.3	Gravimetria.....	3
8.4	Modelo 3D.....	4
8.5	Análise Hidrostática.....	11
8.6	Conclusão.....	20
8.7	Referência.....	21
Capitulo IX (Alcalina de Poços de Caldas).....		pg
9.1	Resumo.....	1
9.2	Introdução.....	2
9.3	Gravimetria.....	4
9.4	Modelos.....	4
9.5	Análise Hidrostática.....	13
9.6	Conclusão.....	33
9.7	Referência.....	34
Capitulo X (alcalinas de Serra Negra, Salitre I e II).....		pg

10.1	Resumo.....	1
10.2	Introdução.....	2
10.3	Geologia.....	7
10.4	Aquisição dos Dados Gravimétricos.....	9
10.5	Redução, Processamento.....	9
10.6	Modelamento 3D.....	9
10.7	Conclusão.....	21
10.8	Referência.....	25
Capítulo XI	(Alcalina de Tunas).....	pg
11.1	Resumo.....	1
11.2	Introdução.....	1
11.3	Geologia.....	2
11.4	Geofísica.....	4
11.5	Conclusão.....	18
11.6	Referência.....	19
Capítulo XII	(Alcalina de Araxá.....	pg
12.1	Resumo.....	1
12.2	Introdução.....	2
12.3	Geologia.....	3

12.4	Geofísica.....	7
12.5	Aquisição dos Dados.....	9
12.6	Redução dos dados Gravimétricos.....	10
12.7	Modelo Gravimétrico.....	15
12.8	Modelo Magnético e Gravimétrico.....	22
12.9	Conclusão.....	28
12.10	Referência.....	30
Capítulo XIII (Alcalina de São Gotardo).....		pg
13.1	Resumo.....	1
13.2	Introdução.....	2
13.3	Geologia.....	3
13.4	Geofísica.....	4
13.5	Gravimetria.....	10
13.6	Modelo Magnético.....	12
13.7	Conclusão.....	19
13.8	Referência.....	20
Capítulo XIV (Conclusão).....		pg 1-6
	Referência Global.....	pg 7-28

Total de paginas da tese: 352.

Agradecimentos

Agradeço aqueles amigos que conviveram comigo nos momentos difíceis da vida, em especial:

Aos meus pais, Tânia M.G. Rugenski e Osires Rugenski, aos meus irmãos, a minha esposa Adriana T. S. Rugenski, ao Toth. Agradeço a Cristina F. de Moraes pelo seu companheirismo e amizade nesses 7 anos de convivência, e finalmente aos amigos Marta S.M. Mantovani*, Gilmar Rodrigues do Carmo, Mario Thomas Rosales, Francisco de Assis Nascimento, Melanie Mendoza, Hugo Ferreira Saar, Fabio Shiguelo Nohara, Vanessa Biondo, Helder Sampaio, Jefferson Marins, Cacilda Donizete Cruz Rodrigues, Carlos Alberto Mendonça, e a Eronaldo Bonfim Rocha.

À professora Marta Silvia Maria Mantovani* pela orientação nesses 8 anos de convivência no IAG, desde como aluno de graduação (monitor da disciplina Introdução a Geofísica), passando pelo mestrado e doutorado como aluno, finalmente como Especialista em laboratório da Universidade de São Paulo. Completo com meu doutorado 12 anos de convivência discente na USP, e agradeço a todos aqueles que de alguma forma se tornaram meus amigos e colegas.

Abstract

The alkaline complexes of general form are presented through works of geologic matrix. Rare studies are presented that match some alkaline complexes. Almeida and Ulbrich are authors who had obtained to carry through the study of some complexes of the tectonic and petrográfica point of view. This work had as objective to analyze, of the geophysical point of view, some alkaline complexes. As the number of complexes located in Brazil it is enormous, had a difficulty in obtains information's for 3D analyze, has seen that to analyze the complexes it is necessary to collect given on the bodies, preferential through a regular grid of data.

In this work they are presented given gravimetric and magnetic on 12 alkaline complexes. In some cases it did not have gravimetric reply of some alkaline complexes, however the magnetic one generally presented reply, since most of these complexes is enriched in ferrimagnetic minerals. Wells of Caldas equivalent to the excessively complex ones was an exception not presenting magnetic reply studied.

Some parameters as mass and volume had been determined through the pattern 3D of the gravimetric and magnetic data. The distribution of mass for each shaped alkaline complex indicates the trend of lodging of each body throughout structures as faults, folds, arcs, among others.

Each complex was studied independently forming independent chapters. However, the study it allowed to verify that some alkaline ones possess indication of lodging in compressive regimen, as it is the case of Ipanema, however exactly

this can have had a regimen in the passive beginning and later compressional, this conclusion among others can be analyzed through its volume of 1620 km³; maximum e depth of 1.19 km.

Resumo

Os complexos alcalinos de forma geral são apresentados através de trabalhos de cunho geológico. Raramente são apresentados estudos que englobam vários complexos alcalinos. Almeida e Ulbrich são autores que conseguiram realizar o estudo de vários complexos do ponto de vista tectônico e petrográfico. Este trabalho teve como objetivo analisar, do ponto de vista geofísico, vários complexos alcalinos. Como o número de complexos localizados no Brasil é enorme, houve uma dificuldade em analisar um número muito grande, haja vista que para analisar os complexos é necessário coletar dados sobre os corpos, preferencialmente através de uma malha de dados.

Nesse trabalho são apresentados dados gravimétricos e magnéticos sobre 12 complexos alcalinos. Em alguns casos não houve resposta gravimétrica de alguns complexos alcalinos, no entanto o magnético geralmente apresentou resposta, já que a maior parte desses complexos é enriquecida em minerais ferrimagnéticos. Poços de Caldas foi uma exceção não apresentando resposta magnética equivalente aos demais complexos estudados.

Alguns parâmetros como massa e volume foram determinados através do modelamento 3D dos dados gravimétricos e magnéticos. A distribuição de massa para cada complexo alcalino modelado indica a tendência de alojamento de cada corpo ao longo de estruturas como falhas, zonas de charneira, arcos, entre outros.

Cada complexo foi estudado independentemente formando capítulos independentes. No entanto, o estudo permitiu verificar que algumas alcalinas

possuem indicação de alojamento em regime compressivo, como é o caso de Ipanema, porém mesmo essa pode ter tido um regime no início passivo e posteriormente compressional, essa conclusão entre outras pode ser analisada através do seu volume de 1620 km^3 ; e máxima profundidade de 1.19 km.