

RELATÓRIO DE ATIVIDADES  
OBSERVATÓRIO NACIONAL

I96

C P R M - D I D O T E	
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º 1872	
N.º de Volumes: 1	v: 5
PHL - 010181	

## RELATÓRIO DE ATIVIDADES

**Projeto: "Modelamento Geofísico da Faixa Móvel Costeira, na Região Sudeste, até o Cráton do São Francisco".**

### **I - INTRODUÇÃO**

Este estudo objetiva o modelamento Geoestrutural bidimensional em vários perfis transversais ao Cinturão Móvel Costeiro na Região Sudeste (Estado do Rio de Janeiro - Sul de Minas) entre a Costa e o Cráton do São Francisco.

No âmbito de pesquisa integrativa, estão sendo utilizados os seguintes métodos geofísicos:

- Levantamento Gravimétrico;
- Levantamento Magnetométrico; e
- Dados fornecidos pela amostragem geocronológica ao longo dos Perfis.

Estes levantamentos estão sendo assegurados por projetos de pesquisa inter-institucionais, envolvendo o Observatório Nacional, a C.P.R.M., o C.B.P.F. e a USP.

### **II - ETAPAS DE CAMPO JÁ DESENVOLVIDAS**

#### **II.1- Perfil Rio de Janeiro - Barroso (MG)**

Este levantamento foi iniciado pelo trabalho topográfico de campo da C.P.R.M., obtido por nivelamento geométrico, onde foi utilizado o Nível Wild automático N2.

Foram implantados 309 pontos cotados, materializados no terreno com piquetes numerados, sendo equidistantes de 1.000 metros.

Quanto à localização do Perfil foi escolhida a Estrada BR-040, indo de Parada de Lucas (RJ) à Barbacena (MG), e depois pegando uma via secundária, que vai de Barbacena à Bar

roso (MG). O total do percurso é de 309 km.

Em uma segunda etapa iniciou-se o levantamento gravimétrico e magnetométrico com uma equipe mista ON/CPRM, onde foi utilizado o gravímetro LaCoste & Romberg (G-674) do ON.

As Bases Gravimétricas de apoio utilizadas para o Perfil foram as seguintes:

- Observatório Nacional (RJ)
- Três Rios (RJ)
- Juiz de Fora (MG)
- Santos Dumont (MG)
- Barbacena (MG)

O levantamento Gravimétrico foi iniciado na Rodovia Washington Luiz (BR-040 RJ) no Km 124, onde foram feitas leituras gravimétricas de 1 em 1 km ao longo do Perfil, indo até Barroso (MG).

A cada ponto levantado foi feita a correção de relevo local, num raio mínimo de até 200 metros.

Conjuntamente, a cada ponto levantado, utilizou-se o magnetômetro, o qual foi operado por um técnico da C.P.R.M.

Durante a operação foram utilizadas Folhas da Carta do Brasil (I.B.G.E.) de escala 1:50.000, onde foram lançados os pontos levantados, com o máximo de precisão.

O trabalho de campo foi iniciado no dia 11/06/86 e terminado no dia 05/07/86.

A equipe que operou o levantamento geofísico compõe-se de:

- 1 técnico da CPRM (para magnetometria): Luis Carlos Torres;
- 2 geólogos, alunos de pós-graduação do ON: Rafael Furtado Semêdo (Gravimetria) e Marcelo Cavalcante Berbert (Geocronologia);
- 1 motorista da CPRM.

O equipamento utilizado compõe-se de:

- 1 gravímetro LCR do Observatório Nacional;
- 1 magnetômetro tipo proton Geometrics da CPRM;
- 1 viatura da CPRM; e
- documentos cartográficos cedidos pela CPRM.

O custeio do levantamento foi assegurado pela CPRM no quadro do convênio ON/CPRM.

## II.2- Outras Etapas Já Desenvolvidas

- Preparação dos dados gravimétricos dando as coordenadas geográficas de cada ponto e o valor de altitude correspondente.
- Abertura de um Arquivo de coordenadas geográficas com o valor de sua altitude correspondente; e um outro com dados de leituras gravimétricas com a data e a hora da operação. Estes arquivos foram digitados no Micro-Computador do Observatório Nacional, onde serão processados para posterior interpretação.

Rio de Janeiro, 08 de setembro de 1986



ROLAND BARAUD

Responsável pelo Projeto

## RELATÓRIO DE ATIVIDADES RELATIVO À GEOCRONOLOGIA

**Projeto: "Modelamento Geofísico da Faixa Costeira na Região Sudeste até o Craton do São Francisco".**

### OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo principal definir geocronologicamente as relações estruturais e evolutivas entre cinturões móveis e cratons, especificamente Faixa Ribeira - Craton de São Francisco.

### METODOLOGIA

Foram escolhidos os métodos de datação por traços de fissão em apatitas e K-Ar em micas e anfibólios.

### TRABALHO DE CAMPO

Foram coletadas 23 amostras ao longo do perfil Rio de Janeiro - Barroso. As amostras foram coletadas em rochas ígneas ou metamórficas, quando possível, a cada 20 km de distância e/ou a cada 200 m de desnível, tomando-se como referência a sua representatividade na geologia da área (Anexo 1).

### TRABALHO NO LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Foram escolhidas 13 amostras, levando-se em consideração a sua localização, estado de alteração, granulometria, altitude e mineralogia.

As amostras passaram por um processo de britagem, moagem e peneiragem, no Laboratório de Mineralogia da CPRM, nas seguintes granulometrias.

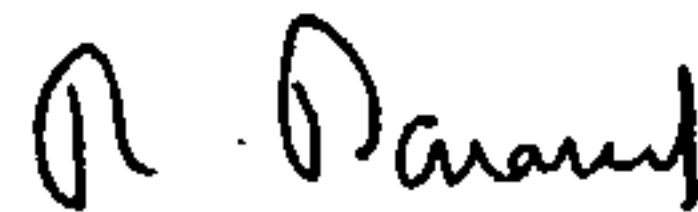
- a) - 60 A + 150 meshes
- b) -150 A + 250 meshes

OBS.: As amostras escolhidas estão com o seu número grifado.

### CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este trabalho, custeado pelo CPRM no quadro do convênio ON/CPRM, é tema de tese do Sr. Marcelo Cavalcante Berbert e faz parte do projeto de pesquisa CNPq/SDC cujo título é "Seção Geocronológica-Geofísica da Faixa Costeira", sendo responsáveis por este projeto os Drs. Roland Baraud (ON) e Gérard Poupeau (CBPF).

Rio de Janeiro, 08 de setembro de 1986



ROLAND BARAUD

Responsável pelo Projeto



## A N E X O 1

Nº da Amostra	Nivelamento	Altitude (m)	Tipo de Rocha	Localização
<u>0</u>	14C	11	Granito	Duque de Caxias (REDUC) (RJ)
<u>1</u>	4S	277	Gnaisse	Serra dos Órgãos(RJ)
2	1S	443	"	"
3	16S	613	"	"
4	13S	781	"	"
<u>5</u>	20P	1060	Migmatito	"
6	19C	858	"	"
<u>7</u>	19P	697	"	Entre Petrópolis e Três Rios
<u>8</u>	28S	558	Gnaisse	"
9	16P	462	"	"
10	36P	412	"	"
<u>11</u>	56P	269	"	Três Rios
12	51C	309	"	Entre Três Rios e Juiz de Fora
13	43S	551	"	"
<u>14</u>	76C	674	Charnockito	Juiz de Fora
<u>15</u>	74S	708	Gnaisse	Entre Juiz de Fora e Santos Dumont
16	58P	781	"	"
<u>21</u>	—	1120	Migmatito	Entre Santos Dumont e Barbacena
<u>17</u>	87C	1160	Rocha Básica	Barbacena
18	102S	1158	Rocha Alterada	"
<u>19</u>	96C	934	Mica Xisto	Entre Barbacena e Barroso
<u>20</u>	115S	989	Migmatito	Barroso
<u>22</u>	300	300	Granito	Rio de Janeiro