

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
DEPARTAMENTO DE EXPLORAÇÃO MINERAL


PHL
007491
2006

PROJETO PONTE NOVA

AUTORES

ANTONIO DA SILVA GONCALVES
AGOSTINHO FERNANDES SOBREIRO NETO
HAROLDO SANTOS VIANA

RELATÓRIO FINAL - VOLUME I

	SUREMI
<small>CPRM</small>	SEDUTE
	ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º	102-5
N.º de Volumes:	2 v: 1



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
AGÊNCIA BELO HORIZONTE

1973

SUMÁRIO

Volume I (Texto)

RESUMO

1. INTRODUÇÃO	1.
1.1. Histórico	1.
1.2. Objetivo	2.
1.3. Localização, Extensão e Acesso	2.
1.4. Dados Físicos de Produção	3.
1.5. Aspectos Sócio-Econômicos	4.
1.6. Metodologia de Trabalho	5.
1.7. Trabalhos Anteriores	7.
2. SÍNTESE SOBRE A GEOLOGIA	9.
2.1. Estratigrafia	9.
2.1.1. Complexo Granito-Gnaiss Indiviso	9.
2.1.2. Grupo Paraíba do Sul	10.
2.1.3. Grupo Andreilândia	15.
2.1.4. Quaternário	16.
2.2. Geologia Estrutural	16.
2.3. Geologia Econômica	21.
3. PROSPECÇÃO RADIOGEOLÓGICA	23.
3.1. Perfis Geológico-Radiométricos	23.
3.1.1. Entroncamento para Paula Lima-Cel. Pache co	23.
3.1.2. Leopoldina-Volta Grande	23.
3.1.3. Leopoldina-Muriaé	24.
3.1.4. Rio Pomba-Rio Branco	24.

3.1.5. Alpercata-Pico Ibituruna (Gov. Valadares)	25.
3.1.6. Chonin de Baixo-Torre da Embratel (Gov. Valadares)	25.
4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	27.
4.1. Conclusões	27.
4.2. Recomendações	27.
5. BIBLIOGRAFIA	30.
6. DOCUMENTAÇÃO	31.
6.1. Fichas de Anomalias	32.
6.2. Tabela Sintética das Anomalias	114.
6.3. Ilustração Fotográfica	120.

Volume II (Anexos)

Mapas de Caminhamentos, na escala 1:500.000- Anexos I e II	
Mapas de Reconhecimento Geológico-Radiométrico, na escala 1:250.000. Anexos III a XI.	
Perfis Geológico-Radiométricos.	

PROJETO PONTE NOVA

RESUMO

Relatório Final compreendendo dados referentes ao trabalho de reconhecimento radiogeológico numa área que abrange regiões da Zona da Mata, ao sul, e dos vales do Rio Doce e Mucuri, ao norte, no Estado de Minas Gerais. A finalidade principal foi o reconhecimento radiogeológico, não deixando entretanto de fornecer certa contribuição à Geologia Regional. Os Grupos Rio Doce, Itanhomi, Crenaque, Tumiritinga e o Complexo Granitóide, que ocorre ao norte da área, juntamente com o Grupo Paraíba-Desengano, visto mais ao sul, são designados como Grupo Paraíba do Sul. Em vista dos resultados obtidos durante a fase de desenvolvimento, relacionou-se duas áreas com maiores possibilidades de mineralização, ambas em rochas do Grupo Paraíba do Sul: uma em gnaiss se, próximo a Juiz de Fora, e outra em granito-gnaiss se, em Governador Valadares.

1. INTRODUÇÃO

1.1. HISTÓRICO

Em convênio com a Comissão Nacional de Energia Nuclear, a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais executou trabalho de radiogeologia numa área aproximada de 50.000 km², situada na faixa SE do Estado de Minas Gerais conforme mostra o mapa de situação (Fig. 1).

O Projeto denominado Ponte Nova, teve a sua duração prevista para seis meses, estendendo-se de abril a setembro de 1973.

A primeira quinzena de abril foi dedicada à obtenção de bases topográficas necessárias à fase de campo, do reconhecimento radiométrico, que foi iniciado em meados de abril e teve o seu término em fins de agosto.

A coordenação do Projeto, esteve a cargo do Geólogo Fernando Antônio de Oliveira, sendo executado pelo Engenheiro Geólogo Antônio da Silva Gonçalves e pelos Geólogos Agostinho Fernandes Sobreiro Neto e Haroldo Santos Viana. Contou-se ainda com a participação dos Prospectores Seiji Oki, Airton Policarpo Pereira, Dálvio Evangelista dos Reis e Frederico Ozanan Raposo, distribuídos por tres equipes, que usaram tres veículos tipo Jeep.

De acordo com a previsão, o tempo restante após os trabalhos de campo, foi utilizado na confecção do Relatório Final.

Nesta última fase, contou-se com o apoio de Desenhistas e Auxiliares de Escritório, todos pretencentes à Agência BH.

CONVÊNIO CNEN-CPRM
 PROJETO PONTE NOVA
 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO

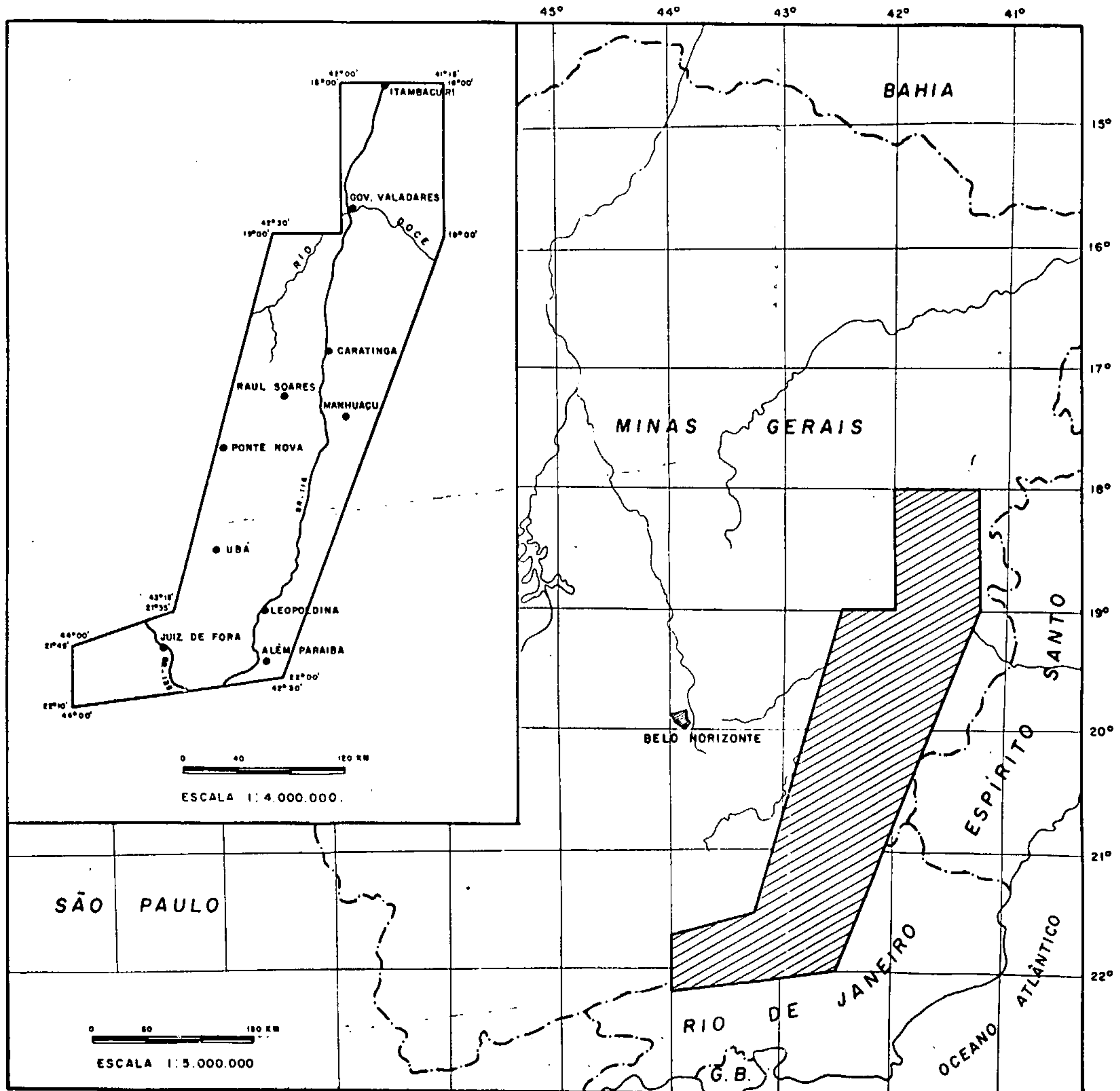


FIGURA 1

1.2. OBJETIVO

O objetivo principal da prospecção resumiu-se no estudo do comportamento radiogeológico das rochas Pré-Cambrianas, visando à seleção de possíveis áreas favoráveis à ocorrência de depósitos economicamente exploráveis, de minerais radioativos a partir de:

- medida de radioatividade das várias unidades litológicas, bem como o "background" - concenrente a cada uma delas.
- estudo pormenorizado das áreas que apresentaram radioatividade anômala, procurando definir, na medida do possível, extensão, intensidade e causa dessa anomalia, bem como o tipo litológico a que está associada.
- coleta de amostras, radioativas ou não, desde que fossem representativas da região.

1.3. LOCALIZAÇÃO, EXTENSÃO E VIAS DE ACESSO

O Projeto Ponte Nova, situa-se numa faixa que se estende à sudeste do Estado de Minas Gerais, sendo definida por um polígono irregular com as seguintes coordenadas geográficas:

	<u>LATITUDE SUL</u>	<u>LONGITUDE OESTE</u>
A	18° 00'	42° 00'
B	18° 00'	41° 15'
C	19° 00'	41° 15'
D	22° 00'	42° 30'
E	22° 10'	44° 00'
F	21° 45'	44° 00'

G	21° 35'	43° 15'
H	19° 00'	42° 30'
I	19° 00'	42° 00'

Em anexo, a planta de localização e situação i lustra os contornos da área, com recobrimento aproximado de uma superfície de 50.000 km².

Tendo-se em conta a extensão, bem como o contorno irregular da área, foi a mesma dividida em nove folhas de reconhecimento radiogeológico, padronizado nas escalas.... 1:250.000, abaixo relacionadas:

SE-24-Y-A	SF-23-X-D
SE-23-Z-D	SF-23-X-C
SE-24-Y-C	SF-23-Z-A
SE-24-V-A	SF-23-Z-B
SF-23-X-B	

A maioria das amostras corresponde a solo oriundo de decomposição de rochas de estrutura gnáissica, algumas de pegmatitos e, em percentagem menor, de rochas granítica fresca e de terraços aluvionares.

Foram realizadas análises petrográficas em algumas amostras para determinação de seus principais constituintes.

1.4. DADOS FÍSICOS DE PRODUÇÃO

Durante os trabalhos de reconhecimento foram percorridos 40.862 km, dos quais 12 884 km referem-se à prospecção radiométrica (autoportada) e os 27.978 km restantes aos deslocamentos necessários.

Nesta fase foram detectados 82 pontos anômalos, com radioatividade variando de 300 a 15.000 c.p.s. tendo si-

do coletado um total de 135 amostras, das quais 118, radioativas, foram enviadas à Comissão Nacional de Energia Nuclear para determinação de teores de ThO_2 e U_3O_8 , através da análise de neutron retardado, realizada pelo Instituto de Pesquisas Radioativas da Companhia Brasileira de Tecnologia Nuclear.

Levando-se em consideração uma distribuição linear e anômala, observa-se que a cada km^2 corresponde, respectivamente 0,26 km e 0,0016 anomalia.

1.5. ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

Tomando-se por base a divisão geo-econômica do Estado de Minas Gerais, a área do Projeto abrange as regiões da Zona da Mata, Vale do Rio Doce, e parte do Vale do Rio Murici.

Na região da Zona da Mata, os municípios de Leopoldina e Santos Dumont, entre outros, salientam-se por suas indústrias de laticínios, com produção de queijos, manteiga, etc.

Além das indústrias de laticínios, outras fontes de renda são encontradas na Zona da Mata, destacando-se a fiação, tecelagem, indústria de máquinas e, futuramente, a metalúrgica, através da usina a ser implantada pela Companhia Mendes Junior, em Juiz de Fora.

Cidades como Cataguazes e Juiz de Fora têm ampliado suas indústrias, notadamente a partir da década de 1940, e apresentam um contínuo aumento populacional. Deve-se destacar também o desenvolvimento da indústria açucareira, principalmente no município de Ponte Nova e municípios circunvizinhos.

Na região do Médio Rio Doce, na área abrangida

pelo Projeto, têm-se como principais núcleos populacionais as cidades de Caratinga e Governador Valadares. Nesta região, entre as atividades econômicas, destaca-se a pecuária tanto pela extensão dos pastos cultivados, como pelo volume de produção da carne bovina.

Além da pecuária, cumpre ressaltar zonas onde a agricultura predomina sobre outras atividades. Cita-se como exemplo o extrativismo vegetal, que antecedeu ao estabelecimento da agricultura e da pecuária nas zonas de mata, e o extrativismo mineral, que ditou no passado as primeiras penetrações através de regiões inóspitas.

Na pequena faixa da Zona do Vale do Rio Mucuri, abrangida pelo Projeto, destaca-se como principal núcleo populacional o município de Teófilo Otoni. Nesta região, as principais atividades econômicas são a pecuária e o comércio de pedras preciosas.

As regiões geo-econômicas mencionadas, são servidas por modernos hospitais, boas rodovias, rede telefônica, (Sistema EMBRATEL), rede de energia elétrica (CEMIG), além de contar com hotéis de boa qualidade, principalmente nos núcleos de maior densidade demográfica.

1.6. METODOLOGIA DE TRABALHO

O Projeto Ponte Nova constou de um levantamento radiométrico da área, através de rodovias e estradas, mesmo as de precárias condições de tráfego.

Os trabalhos foram executados pelo método autoportado, utilizando-se cintilômetros SPP-2-NF-SRAT, de fabricação francesa. Este método consiste em percorrer as estradas a uma velocidade de aproximadamente 20 km/h, observando-se a

radiação de fundo ou "background".

Todas as vezes que os valores da radiação ultrapassaram de tres vezes o "background" regional, estes foram considerados como anômalos e representativos de uma anomalia. Neste caso, tornou-se necessária a determinação da extensão da área representativa, direção e continuidade. Nesses locais foram coletadas amostras para determinar a relação da radioatividade com o teor de elementos radioativos.

Na execução dos trabalhos, foram utilizadas bases planimétricas na escala 1:100.000, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e mapas na escala 1:250.000, do Projeto Folha do Rio de Janeiro, do Departamento Nacional da Produção Mineral, bem como mapas na escala 1:250.000, ampliados a partir de cartas na escala 1:500.000, também do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

A compilação dos mapas geológicos, devido à ausência de mapeamento regional em quase 65% da área, foi baseada no Esboço Geológico do Estado de Minas Gerais, organizado por J.H.Grossi Sad, escala 1:1.000.000 e em trabalhos do Projeto Vale Paraíba do Sul, que a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais vem executando para o Departamento Nacional da Produção Mineral, tendo sido também aproveitados os trabalhos de A.L.M. Barbosa e outros na região do Vale do Rio Doce.

1.7. TRABALHOS ANTERIORES

Barbosa, O., em 1934, publicou um resumo da geologia do Estado de Minas Gerais e apresentou juntamente com D. Guimarães, um mapa geológico ao milionésimo.

Klepper, L. e Barbosa, A.L.M., em 1945, apresentaram dados sobre a geologia e os tipos da rocha da Lavra de Pequeri, Município de Bicas.

Rolff, P., em 1945, teceu considerações sobre o pegmatito da Fazenda Linhares, no município de Juiz de Fora; dados quanto à localização e à geologia.

Camargo, W.G.R., em 1953, estudou um pegmatito na região de São João Nepomuceno, quanto a sua localização geográfica, topográfica e quanto à geologia regional e local.

Ebert, H. em 1955, estudou uma sequência litológica na parte meridional do Estado de Minas Gerais, na região de Juiz de Fora, Bicas, Rio Preto e Mar de Espanha, denominada Série Paraíba. Em outro trabalho teceu considerações sobre as rochas sedimentares que servem de base aos gnaisses kinzigíticos, charnockitos, etc. de Juiz de Fora e gnaisses do Vale do Paraíba.

Freitas, R.O., em 1956, teceu considerações sobre a tectônica e a geologia do Vale do Paraíba.

Guimarães, D., em 1961, teceu considerações sobre os charnockitos do município de Astolfo Dutra bem como os da Fazenda de Palmeiras e Triunfo.

Rosier, O.F., em 1964, publicou dados sobre pesquisa geológica na parte oriental do Estado do Rio de Janeiro e na parte vizinha do Estado de Minas Gerais.

Série Paraíba-Desengano
Série Serra dos Órgãos

e

Faixa Eugenópolis-Caparaó
· Metaquartzito

Barbosa, A.L.M. e outros em 1966, definiram os Grupos Rio Doce e Tumiritinga na região de Governador Valadares e apresentaram um mapa geológico na escala 1:200.000.

Brandalise, L.A. e outros em 1971, executaram, o mapeamento do Projeto Folha do Rio de Janeiro, escala.....
1:250.000.

2. SÍNTESE SOBRE A GEOLOGIA

Uma síntese sobre a Estratigrafia, Geologia Estrutural e Econômica da região abrangida pelo Projeto, foi obtida através de compilações de trabalhos de mapeamento geológico, realizados.

Deve-se entretanto, ressaltar que aproximadamente, apenas 35% da área encontra-se sistematicamente mapeada ou em fase de mapeamento, nas escalas 1:200.000 (Geologia do Vale do Rio Doce) e 1:250.000 (Projeto Vale do Paraíba do Sul), respectivamente.

Desta maneira, os trabalhos foram dirigidos quase que exclusivamente tomando-se por base mapas geológicos na escala 1:1.000.000.

Tais trabalhos, lançados em mapas na escala 1:250.000, possibilitam uma visão geral dos tipos litológicos e dão uma idéia dos aspectos tectônicos mais proeminentes.

Tem-se ainda a salientar que grande parte da área do Projeto não possui fotografias aéreas, o que, sem dúvida poderiam auxiliar a interpretação geológica.

2.1. ESTRATIGRAFIA

As rochas da área do Projeto Ponte Nova, são polimetamórficas na sua quase totalidade, com exceção dos diques de diabásio.

2.1.1 COMPLEXO GRANÍTICO-GNÁISSICO INDIVISO

Pré-Cambriano - C.D.

Os granito-gnaisses e migmatitos são efe-

tivamente as rochas mais antigas que ocorrem na área, sendo bastante variáveis em granulação e composição, geralmente feldspáticas. Dentro desse complexo metamórfico, existem muitas variações em que os granito-gnaisses passam a gnaisses bem foliados e biotíticos. Não raro, aparecem, nas partes graníticas, locais em que as estruturas definem as rochas como migmatitos geralmente nebulíticos.

2.1.2. GRUPO PARAÍBA DO SUL

A definição deste grupo originou-se de Projeto de Mapeamento Geológico (1:250.000) que a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, vem realizando em convênio com o Departamento Nacional da Produção Mineral.

Com base em semelhanças litológicas e em possíveis continuidades estruturais, os Grupos Tumiritinga, Rio Doce, Crenaque, Itanhomi e Complexo Granitoide (1), foram englobados sob a designação de Grupo Paraíba do Sul, em toda a extensão do Projeto.

Diferentes litologias foram observadas durante o desenvolvimento da radiometria, sendo entretanto as descrições baseadas quase que exclusivamente em trabalhos já existentes sobre a área.

Brajnikov (3), descreve a ocorrência de charnockitos no Espírito Santo e na Região do Alto e Médio Rio Doce, no Estado de Minas Gerais, em uma área de dimensões reduzidas, não ultrapassando a 6 km². O citado autor julga que essas rochas estão intimamente associadas a gnaisses noríticos, e, em muitos casos o elevado teor em plagioclásio as aproxima do anortosito. Outra observação importante é que estão recordadas por veios de pegmatitos.

Segundo Rosier (9), os quartzitos que ocorrem na área têm facies mais ou menos uniformes, pois, seja qual fôr o lugar em que eles apareçam, a facies que se observa é quase sempre a mesma, geralmente apresentando um aspecto "estratificado", bem característico. Rosier observou que os gnaisses diversos e migmatitos apresentam variedades, porém - com um caráter comum: o paralelismo natural das faixas de composições diferentes.

Entre os gnaisses que ocorrem neste grupo, destacam-se os gnaisses kinzigíticos (silimanita-granada-biotita-gnaisses e granada-biotita-gnaisses), que afloram em muitos pontos segundo faixas alongadas.

Os migmatitos, têm muitas vezes aparências de gnaisses embrechíticos que ocorrem sob um tipo de rocha geralmente de granulação grosseira e com aparência clástica.

A.L.M.Barbosa et al (1), realizou um trabalho de mapeamento geológico (1:200.000) na região de Barra do Cuieté e Conselheiro Pena, do qual resultou a definição de diversos grupos que, entretanto, foram designados sob uma mesma legenda, nos trabalhos do Projeto Ponte Nova.

A título de ilustração, passamos a descrever diferentes grupos definidos por A.L.M.Barbosa et al (1) em trabalho realizado para o Departamento Nacional da Produção - Mineral.

Grupo Tumiritinga

Constitui sequência metassedimentar predominantemente pelítica, com certa uniformidade litológica, em que se observa a presença das seguintes unidades principais:

Xistos - constituídos pela alternância de lâminas quartzosas e biotitas-quartzosas,

de espessuras variáveis; moscovita ocorre secundariamente e notam-se ainda porfiroblastos de granada.

Gnaisses - São as rochas mais frequentes desse Grupo, onde se destacam os biotita-gnaisses e anfibólio-gnaisses bandeados. Ocorrem ainda intercalações de calcositos e mármorees nesses gnaisses, assim como delgadas camadas quartzíticas.

Grupo Rio Doce

É constituído por dois tipos litológicos principais:

- O primeiro, trata-se de quartzo-biotita-xisto, variando a tipos mais feldspáticos, como xistos gnaissóides e gnaisses; excepcionalmente encontram-se delgadas intercalações quartzíticas.
- O outro tipo constitui-se de gnaisses finamente bandeados, em partes facoidais, com camadas finas de quartzitos e "boudings" de anfibolito. Localmente, ocorrem lentes de biotita-xisto intercaladas.

Grupo Crenaque

As rochas desse grupo formam as elevações mais importantes da Região do Médio Rio Doce.

Na base temos as seguintes litologias: gnaisses bandeados, geralmente amarrotados, com intercalações menos importantes de xistos e quartzitos.

Superiormente, encontra-se espessa sequên-
cia de quartzitos, responsáveis por grandes escarpas. Tais
quartzitos são grosseiros, esbranquiçados e xistosos. Como
acessório, ocorrem moscovita, sericita e biotita.

Grupo Itanhomi

Este grupo é constituído essencialmente
por gnaisses, onde se distribuem os seguintes tipos:

Gnaisses granatíferos, sendo característi-
ca a ocorrência de brechas com blocos va-
riados de gnaisses, xisto, granito e peg-
matito.

Biotita-gnaisses, normalmente sem bandea-
mento, podendo isto ocorrer eventualmen-
te; são inclusos de anfibolito. É carac-
terística a presença de um feldspato es-
verdeado.

Gnaisses e xistos facoidais escuros, com
porfiroblastos de microclina e plagioclásio, são injetados
por rochas gábricas anfibolizadas.

Complexo Granitoide

Sob essa denominação, foram englobados di-
ferentes tipos de rochas, de granitos a quartzo-dioritos, lo-
calizados ao norte da área, a SE e NE da cidade de Governa
dor Valadares.

Apresenta-se neste trabalho a descrição
referente a algumas dessas rochas, baseadas em trabalhos de
A.L.M. Barbosa e outros na região de Galiléia e proximidades
de Conselheiro Pena.

Tonalito Galiléia

Este tonalito ocupa a maior área na bacia do Médio Rio Doce, a leste de Governador Valadares, e forma batolitos, stocks, soleiras e diques; nos contatos com as demais unidades, ocorrem frequentemente, brechas intrusivas.

É uma rocha mesocrática, de granulação média, gnaissóide, constituída essencialmente por quartzo, plagioclásio e biotita, sendo frequentes hornblenda e microclina havendo transições locais para uma composição granodiorítica e granítica. É característica a presença de numerosos xenólitos máficos, xistosos, distribuídos na rocha e de composição bastante uniforme - quartzo, hornblenda, plagioclásio, geralmente cálcico, ocorrendo secundariamente bitita, diopsídio e epidoto. A composição desses xenólitos indica origem a partir de sedimentos calcíferos e a afinidade dos mesmos - com o tonalito circunjacente sugere origem a partir de um magma anatexítico.

Microgranito Ibituruna

Possui coloração cinza claro, granulação a baixo de dois milímetros e apresenta -se foliado. A foliação é resultante do arranjo subparalelo de biotita e moscovita, o feldspato dominante é microclina, ocorrendo subordinadamente oligoclásio; granada ocorre como acessório.

Esta rocha forma pequenos corpos orientados segundo N-S, inclusos no Tonalito Galiléia, muito semelhante ao batólito granítico, localizado à margem direita do Rio Doce, em Governador Valadares, batizado com este nome.

Granodiorito Palmital

É uma rocha grosseira, apresentando uma fo

liação pouco pronunciada. Apresenta como minerais predominantes quartzo e feldspato, com biotita e moscovita, conferindo foliação à rocha. A granada constitui um acessório quase constante do granodiorito e são comuns porfiroblastos de feldspato.

Granito Urucum

Constitui um granito grosseiro, gnaissóide, sendo sua foliação determinada, não só pela orientação das micas, como também pelo arranjo dos porfiroblastos de feldspato, invariavelmente presentes. Esses porfiroblastos são, na sua maioria, de microclina. Secundariamente temos oligoclásio. A matriz é constituída por quartzo, oligoclásio, biotita e moscovita.

Os contatos do Tonalito Galiléia com estes dois tipos de rocha, podem ser bruscos. Entretanto há locais onde se observam transições do tonalito para o granodiorito e granito. Com relação a estes dois últimos, os contatos entre ambos são principalmente de transição. O Granodiorito Palmital e Granito Urucum parecem ser originados do Tonalito, sendo notável a ausência de xenólitos máficos nas mesmas.

2.1.3. PRÉ-CAMBRIANO A - GRUPO ANDRELÂNDIA

Esta unidade é observada a W e NE do município de Lima Duarte (Folha SF-23-X-C) e ao sul de Maripá de Minas a NW de Juiz de Fora (Folha SF-23-X-D).

As litologias englobadas nesta unidade são rochas mesozonais pertencentes à facies "almandina-anfibolito-de Winkler". É constituída por xistos a duas micas contendo quartzo, plagioclásio, granada, cianita, estaurolita, rutilo e menos frequentemente quartzitos moscovíticos granatíferos, com cianita ou estaurolita.

Frequentemente observam-se variações laterais e verticais das facies, nas quais os micaxistos passam a quartzo-xistos e estes a quartzitos.

Segundo mapeamento escala 1:100.000 (Projeto Folha do Rio de Janeiro), os micaxistos predominam sobre os quartzitos na base e ao contrário, no topo, há predominância dos quartzitos sobre os micaxistos. Os micaxistos e quartzitos não foram separados quanto à zona de preferência de um sobre o outro.

2.1.4. QUATERNÁRIO

Poucas são as coberturas quaternárias existentes na área do Projeto. Destaca-se como a maior, a do Alto Rio Doce, abrangendo ao norte as cidades de Ipatinga e Coronel Fabriciano e ao sul Raul Soares. Segundo J.H. Grossi Sad (8), esta área foi mapeada como quaternário sem designação formal.

Na folha SF-23-X-D, encontram-se pequenas aluviões às margens de alguns rios e córregos, destacando-se os rios Biá e Pomba, não se encontrando bens minerais que possam despertar interesse econômico.

2.2. GEOLOGIA ESTRUTURAL

Uma síntese sobre a geologia estrutural - da Zona da Mata e Médio Vale do Rio Doce, constantes da área do Projeto, é aqui apresentada, baseada em compilações bibliográficas de trabalhos anteriores, já publicados ou ainda inéditos.

As estruturas dessa área são resultantes da atuação de diversos processos tectônicos superpostos, o que causou grande complexidade estrutural, dificultando uma

interpretação mais exata da evolução tectônica dessa região.

De acordo com os trabalhos de Ebert (6) , (7), Rosier (9), Cordani et al (5), o sistema de dobramentos do Ciclo Brasileiro, o último que afetou a plataforma brasileira, é muito extenso, desenvolvendo-se paralelamente à costa brasileira.

São abrangidas, dentro dessa faixa geossinclinal, as rochas graníticas e gnáissicas que ocupam quase totalmente tal região.

Segundo Rosier (9), o sudeste de Minas Gerais está situado na faixa geossinclinal do sistema orogenético assíntico, evento esse ocorrido ao fim do Pré-Cambriano. A direção dessa faixa ao sul da área, de modo geral, é WSW-ENE, infletindo para uma direção N-S, mais ao norte, na região de Caratinga, descrevendo assim um arco de círculo. Esse autor confirma o esquema estrutural apresentado por Ebert (7), em concordância com o qual os grandes elementos estruturais são paralelos à costa ocidental brasileira.

Rosier distingue na região considerada, os seguintes elementos estruturais:

- 1 - Ante-país da orogênese assíntica, representada por rochas da faixa Eugênio-polis-Caparaó.
- 2 - Faixa geossinclinal assíntica, constituída pela Série Paraíba-Desengano.
- 3 - Elementos do substratum ante-assíntico, mais ou menos remobilizados, e provavelmente carreados em direção ao ante-país como tais: Serra dos Órgãos, talvez a série dos granodioritóides de Lajinha,

bem como as faixas de gnaisses granitoides, incluídas na Série Paraíba-Desengano.

4- Granitos e pegmatitos pós-tectônicos da orogênese assíntica.

5- Rochas eruptivas mesozonais: sienitos, basalto e diabásio.

Segundo o esquema, a Série Serra dos Órgãos formaria um "nappe" com o acavalamento da mesma sobre a Série-Paraíba-Desengano. São citadas ainda, para provar a existência de elementos carreados na Série Paraíba - Desengano, a existência de faixas laminadas que indicam movimentos diferenciais intensos, bem como a presença de dobras, com planos axiais praticamente horizontais, que tornam possível a presença de acavalamento como interpretação para aquele fato.

Dados geocronológicos não são favoráveis a essa hipótese. Segundo trabalhos de Cordani et al (5), tres-ciclos orogênicos sucessivos, Pré-Cambrianos, foram definidos no sudoeste de Minas Gerais, por determinações de U-Pb, Rb-Sr, e K-Ar, efetuadas em rochas ígneas e metamórficas dessa área.

Os gnaisses Mantiqueira foram considerados como unidades mais antiga, com aproximadamente 2 800 M A; a seguir, têm-se os gnaisses granulíticos do Grupo Paraíba do Sul formados no ciclo Transamazônico (cerca de 2 070 M.A.), sendo agrupados sob essa denominação metassedimentos de facies granulítica e anfibolítica. Tais rochas foram remobilizadas por um ciclo posterior, sendo afetada em graus diversos por fenômenos de deformação, granitização e palingênese, culminando com a formação dos gnaisses tipo Órgãos. A última orogênese é representada por gnaisses migmatíticos e granitoides da Serra

dos Órgãos, referidos ao Ciclo brasileiro (620 M.A.); essas rochas seriam provenientes, ao menos em parte, de palingênese-granítica das rochas do Grupo Paraíba do Sul.

Esses dados discordam da interpretação de Rosier e implicam em uma inversão na coluna estratigráfica apresentada pelo citado autor. Possivelmente então, as faixas de migmatitos e gnaisses granitóides, dentro do Grupo Paraíba do Sul, seriam contemporâneos às rochas da faixa Eugenípolis - Caparaó e da Serra dos Órgãos, formadas durante a última orogênia.

Na região do Médio Vale do Rio Doce, afloram diversas sequências metassedimentares, sendo conhecidos - quatro grupos de extratos metamórficos que segundo A.L.M. Barbosa et Al (2), são cortados por diversas rochas granitoides. A sequência dos grupos é do mais antigo para o mais novo: Grupo Tumiritinga, Grupo Rio Doce, Grupo Crenaque e Grupo Itanhomi.

De acordo com semelhanças litológicas e estruturais, é muito provável que essas rochas sejam uma continuidade do Grupo Paraíba do Sul, e aqui são incluídas dentro desse Grupo.

As principais rochas granitóides cortam as tres principais sequências e são mais antigas que o Grupo Itanhomi. C.V.Dutra, utilizando o método Alfa-Pb em zircões, determinou a idade do Tonalito Galiléia e granitos associados, em torno de 550 a 600 M.A., sendo o Grupo Itanhomi mais jovem. U. Cordani (4), utilizando o método K-Ar em biotitas, datou essas mesmas rochas em torno de 450 M.A., associando essa idade ao último evento metamórfico que afetou a região. A idade real pode ser mais antiga, podendo ter havido vários processos diá-

tróficos superpostos. A idade de 450 M.A. corresponde, conforme os autores anteriormente citados (2), a uma fase tectônica pós-Itanhomi, responsável pelo escape do Ar das biotitas.

Sobre as estruturas primárias dessas formações metassedimentares, tem-se o efeito da tectônica, principalmente de dobramento, sendo ainda afetadas pela formação de diversas massas intrusivas.

Os esforços de deformação causaram modificações internas de forma generalizada, inclusive nas rochas plutônicas, sendo essas intrusivas sintectônicas. Excetua-se dessas deformações internas apenas rochas mais recentes, posteriores ao último evento orogenético, como diabásios que cortam as formações pré-existentes.

Na região do Médio Vale do Rio Doce, a distribuição das diversas litologias, é assimétrica. A leste, predominam as rochas granitoides em massa batolítica; a oeste, predominam as rochas metamórficas.

Posteriormente aos eventos petrogenéticos, ocorreu um último processo de deformação, originando cataclase nas rochas do complexo basal da região, notando-se milonitização e brechamento dentro de todas as formações.

As sequências metamórficas são orientadas principalmente por dobras de eixo N-S, ocorrendo sistema de falha de várias direções e rejeito, tendo-se observado que os metamorfitos ocupam geralmente os sinclinais, enquanto as rochas granitoides ocupam anticlinais adjacentes.

Segundo A. Licínio Barbosa et al (2): 'O domínio de mergulhos para leste, junto com a citada assimetria na distribuição das rochas, indica que a sedimentação no geosinclinal do Médio Rio Doce, foi acompanhada pela formação de

um soerguimento (uplift) um pouco a leste, deslocado progressivamente em direção a um ante-país situado a oeste".

2.3. GEOLOGIA ECONÔMICA

Na região do Médio Rio Doce e Vale do Mucuri, os pegmatitos, de onde são extraídos berilo industrial, mica, quartzto e pedras preciosas (principalmente turmalina verde e água marinha), constituem a principal fonte econômica mineral.

Dirigindo para o centro e sul da área de operação do Projeto, região abrangida pelos municípios de Ponte Nova, Leopoldina, Juiz de Fora, nota-se que os pegmatitos são explorados tendo como finalidade preponderante a extração do caulim e em menor escala moscovita e feldspato.

Segundo Aluízio Licínio de M. Barbosa, et al (1) e (2). "Os corpos pegmatíticos são encontrados em todas as unidades rochosas verificadas na região". "As rochas encaixantes dos pegmatitos parecem ter exercido um saliente controle sobre a forma e jazimento dos corpos, sem distinção do tamanho destes". As estruturas das rochas, tais como planos de aleitamento, xistosidade e foliação, são fatores proeminentes no controle de corpos pegmatíticos. Quando os pegmatitos encontram-se encaixados em rochas graníticas, apresentam-se sob a forma de corpos lenticulares ou diques sem contatos bruscos. No caso dos xistos, formam veios, lentes ou corpos tabulares, via de regra concordantes.

Trabalhos anteriores realizados na década de 40, indicavam ocorrência de corpos ultrabásicos serpentinizados, na região de Pocrene e Ipanema com enriquecimento secundário de níquel sob a forma de silicato (garnierita).

Uma delas, a mina de Santa Cruz, localiza-

-se no município de Ipanema e encontra-se em fase de lavra.
A outra localiza-se no município de Pocrane, encontrando-se ain
da em fase de pesquisa.

3. PROSPECÇÃO RÁDIO-GEOLÓGICA

3.1. PERFIS GEOLÓGICO RADIOMÉTRICOS

Apesar de o Projeto apresentar uma superfície de aproximadamente 50.000 km² e de serem percorridos.... 12.884 km de estradas em trabalhos de campo, foram selecionados apenas seis perfis geológico-radiométricos mais representativos, os quais destacam as melhores anomalias relacionadas às diversas litologias da área.

3.1.1. ENTRONCAMENTO PARA PAULA LIMA - CEL. PACHECO

Neste perfil foi detectada a anomalia 1 (Perfil 1-2), que ocorre em rochas do Grupo Paraíba do Sul, no trecho entroncamento para Paula Lima - Benfica. O "Background" apresentado por estas rochas varia de 70 a 150 c.p.s. Nas áreas próximas à anomalia porém, este valor sobe para 200 c.p.s.

Na região de Juiz de Fora e Gramma, este perfil atravessa ainda rochas do mesmo Grupo, representado por biotita-granada-gnaisses, quartzitos, piroxênio-gnaisses anfíbolitos.

O "background" médio nessas rochas é geralmente 50 a 90 c.p.s., exceção feita aos quartzitos, onde cai para 25 c.p.s. Ainda neste perfil, próximo a Benfica, aparece um xisto a duas micas pertencentes ao Grupo Andrelândia, cujo "background" varia entre 80 a 120 c.p.s.

3.1.2. LEOPOLDINA - VOLTA GRANDE

O perfil corta em toda sua extensão rochas do Grupo Paraíba do Sul.

Biotita-granada-gnaisses, anfibolitos e piroxênio-gnaisses dessa unidade ocorrem de Leopoldina até as proximidades de Abaíba, apresentando uma radioatividade que oscila de 60 a um máximo de 90 c.p.s., sendo encontrados nessas rochas as anomalias 21 e 22 (Perfil 3).

O restante do perfil, está situado em outra sequência de rochas pertencentes ao Grupo, constituídas por biotita-granada-gnaisses e anfibolitos. O "background" dentro dessa sequência varia de 60 a 100 c.p.s., sendo mais comuns os valores entre 80 a 90 c.p.s.. Encontram-se aí, as anomalias 17, 18, 19 e 20 (Perfil 3).

3.1.3. LEOPOLDINA - MURIAÉ

Este perfil dispõe-se, em sua totalidade, sobre rochas do Grupo Paraíba do Sul, representado por biotita-granada-gnaisses, quartzitos, piroxênio-gnaisses, gabro e anfibolitos. Dentro dessa sequência, foi detectada a anomalia 47 (Perfil 4), sendo o "background" destas rochas variável entre 30 a 100 c.p.s., embora os valores mais frequentes estejam entre 50 a 60 c.p.s.

3.1.4. RIO POMBA - RIO BRANCO

Neste caso, o caminhamento foi feito exclusivamente sobre rochas do Grupo Paraíba do Sul, ocorrendo apenas uma pequena cobertura aluvionar do Quaternário entre Urbá e Rio Branco.

Tais rochas são representadas por biotita-granada-gnaisses e anfibolitos, sendo que a radiação de fundo nessas rochas variou de 60 até 150 c.p.s.. Todavia os valores mais comumente observados situam-se entre 60 a 80 c.p.s..

Neste perfil foram detectadas as anomalias 29 e 30 (Perfil 5), nas faixas onde o "background" se eleva para 150 c.p.s.

3.1.5. ALPERCATA - PICO DO IBITURUNA (GOVERNADOR VALADARES)

Este perfil atravessa rochas do Grupo Paraíba do Sul constituídas por biotita-granada-gnaisses com intercalações anfibolíticas e pelo Complexo Granitóide Ibituruna.

Nos gnaisses o "background" varia geralmente entre 40 a 60 c.p.s., aumentando quando se aproxima do contato com o granito Ibituruna. Este granito forma a maior elevação da região, o Pico do Ibituruna com cerca de 1.000 m, sendo uma rocha fina de coloração clara.

No contato com os biotita-granada-gnaisses, observa-se o fenômeno de migmatização. O "background" apresenta valores que variam de 200 a 500 c.p.s., aumentando quando se caminha em direção ao centro do corpo granítico.

Foi detectada neste perfil a anomalia 80 (Perfil 6), que se prolonga por faixas extensas e onde a radioatividade aumenta consideravelmente.

3.1.6. CHONIN DE BAIXO - TORRE DA EMBRATEL (GOV. VALADARES)

Este perfil atravessa rochas do Grupo Paraíba do Sul, constituídas por biotita-granada-gnaisses com pequenas intercalações de anfibolitos e pelo Complexo Granitóide do Ibituruna.

O granito Ibituruna, apresenta-se ressaltado na topografia local, sendo uma rocha de granulação fina e coloração cinza claro. O "background" nesse granito é bastante elevado, em torno de 300 c.p.s., aumentando localmente a-

té 500 c.p.s.

Nessa rocha foi detectada a anomalia 77 (Perfil 7), com valores bastante altos de radioatividade, observados numa grande extensão.

Dentro dos biotita-granada-gnaisses, o "background" varia geralmente entre 40 e 130 c.p.s., sendo os valores mais altos próximos a contato com o granito que os corta.

A anomalia 76 (Perfil 7), foi detectada na área de ocorrência dos gnaisses, tratando-se porém de blocos rolados oriundos do corpo granítico.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

4.1. CONCLUSÕES

Pré-Cambriano Indiviso

Os registros de "background", verificados sobre os gnaisses dessa unidade, apresentam grande variação, oscilando de 30 até um máximo de 140 c.p.s.. No caminhamento realizado dentro desse complexo gnáissico, foi acusado apenas um local com radioatividade anômala, próximo a São José do Goiabal, sendo entretanto, de pouco interesse pela sua modesta intensidade e pequena extensão (An-64 valor máximo 500 c.p.s.). A área de ocorrência desses gnaisses restringe-se a uma estreita faixa junto ao limite oeste da região prospectada.

Considerando-se tais fatos, permite-se concluir que as rochas desse complexo apresentam poucas possibilidades de mineralizações uraníferas, na região.

Grupo Paraíba do Sul

Este Grupo predomina em quase toda a área do Projeto. Constitui-se de diferentes litologias, nas quais observa-se um "background" variando de 30 a 250 c.p.s.

Nos xistos, gnaisses e migmatitos, a radioatividade que se observa é em média de 80 a 100 c.p.s., com pontos alcançando 150 c.p.s.

Nos quartzitos, a radioatividade cai para 20 a 25 c.p.s.

A anomalia nº 1, com radioatividade acima de 15.000 c.p.s., é encontrada em rocha de estrutura gnáissica pertencentes a este Grupo.

Os valores da radioatividade encontrados em rocha do Complexo Granítico, variam amplamente, fato esse que é admissível, visto que, sob essa designação tem-se diversas rochas plutônicas desde granitos até quartzo dioritos.

Desse modo, nota-se que o "background" varia de 30 c.p.s., até 250 c.p.s., sendo todavia mais frequentes radioatividades em torno de 60 c.p.s.. Observam-se contudo, na região NE da área de ocorrência desses plutonitos, valores médios que atingem 150 a 200 c.p.s.

Ressalta-se aqui a exceção representada pelo microgranito Ibituruna, que aflora nas proximidades da cidade de Governador Valadares. Neste caso, tem-se radiações de fundo sistematicamente elevadas, oscilando entre 400 a 500 c.p.s. Foram detectadas nesse granito diversas zonas onde a radioatividade alcançou intensidade anômalas, de 2 000 até 4 000 c.p.s., pontos esses representados pelas anomalias 76-77-79-80.

Levando-se em consideração que a maioria das anomalias foram detectadas em rochas pertencentes a este Grupo, pode-se concluir que o mesmo apresenta boas possibilidades, tendo-se em vista o potencial uranífero.

Grupo Andrelândia

A radioatividade detectada nos quartzitos e micaxistos pertencentes a este Grupo, varia a um mínimo de 20 c.p.s. e a um máximo de 120 c.p.s.

Nos quartzitos, a radioatividade atinge um mínimo de 20, chegando a um máximo de 30 c.p.s., observando-se entretanto uma média de 25 c.p.s..

Nos xistos, o "background" varia de 60 a 100 c.p.s., com uma radioatividade média de 80 c.p.s.. Local -

mente, atinge pontos com 120 c.p.s.. Não foi detectada nenhuma anomalia em rochas deste grupo, podendo-se concluir que as áreas em que ocorrem estas litologias não se apresentam promissoras quanto ao potencial de urânio na região.

4.2. RECOMENDAÇÕES

Considerando-se o resultado das análises realizadas pelo Instituto de Pesquisas Radioativas da Companhia Brasileira de Tecnologia Nuclear, quanto ao teor de U_3O_8 nas amostras coletadas, presume-se, a priori, que as áreas que mais aconselham o desenvolvimento de trabalhos posteriores estão localizadas nos municípios de Juiz de Fora e Governador Valadares.

Outras áreas também merecem estudos, levando-se em consideração a densidade de anomalias que ali ocorrem, especialmente as regiões próximas à Viçosa, Divinésia, Ubá e Abaíba.

5. BIBLIOGRAFIA

1. BARBOSA, A.L.M. et al. Geologia das quadrículas de Conselheiro Pena e Barra do Cuieté. Belo Horizonte, Geosol, 1964. 450 p. datilografado.
2. ----- Geologia da Região do Médio Rio Doce. Sociedade Brasileira de Geologia, Rio de Janeiro, n.2, 1966.
3. BRAJNIKOV, B. Sur le présence, au Brésil, de roches du type "charnockite". C.R.Acad.Sci., Paris, n.237:1258-60. 1953. *
4. CORDANI, U.G. et al. Nota preliminar sobre idades radiométricas em rochas da região da Serra dos Órgãos e vizinhanças (leste de Minas Gerais e Estado do Rio de Janeiro). Bol.Soc.Bras.Geol., 17(1):89-92, dez.1968.
5. ----- Orogêneses superposées dans le précambrien du Brésil sud-oriental (Etats de Rio de Janeiro et Minas Gerais). Rev.Bras.Geoc., São Paulo, 3 (1): 1-22, mar, 1973
6. EBERT, H. Ocorrências de facies granulítica no sul de Minas Gerais e em áreas adjacentes. Anais Acad.Brasil.Cienc. - Rio de Janeiro, 40:215-29, 1968. Suplemento.
7. ----- Pesquisa na parte sudeste de Minas Gerais. In: DNPM. DGM, Relatório Anual do Diretor, ano de 1954. Rio de Janeiro, IBGE, 1955. p.79-89.
8. GROSSI, S.J.H. Esboço Geológico de Minas Gerais Belo Horizonte, S. ed., 1968. 1:1.000.000.
9. ROSIER, O.F. Pesquisa geológica na parte oriental do Rio de Janeiro e na parte vizinha do Estado de Minas Gerais. Divisão de Geologia e Mineralogia, Rio de Janeiro, n.222 1965 4lp.
* Bibliografia recomendada.

6. DOCUMENTAÇÃO

6.1. FICHAS DE ANOMALIAS

FICHA 01Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 1

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 90 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 15.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SO-1 - Coletada em rocha decomposta, quartzo feldspática, granulação fina a média, com bandeamento visível em alguns pontos. A radioatividade varia de 500 à maior de 15.000 c.p.s.. A anomalia apresenta uma extensão em torno de 100 m e provavelmente deve estender-se do outro lado do Rio Paraibuna. Pelo fato de ser observada a rocha de estrutura gnáissica, próximo ao local da anomalia, as rochas decompostas, provavelmente, são oriundas desta rocha.

LOCALIZAÇÃO: A anomalia localiza-se num corte de estrada, à direita da Rodovia Rio-Belo Horizonte, no Km 213, próximo à Fazenda Queiroz.

FICHA 02

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 2

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 5.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-AP-1 - Radioatividade anômala, observada numa extensão de 2 m aproximadamente, ocorrendo em rocha já bastante decomposta, resultando material argilo-arenoso. Os valores da radiação oscilam de 500 a 5.000 c.p.s., caindo a 100 c.p.s. fora dessa faixa.

LOCALIZAÇÃO: Encontrada na estrada que liga Lima Duarte a São José dos Lopes, 6 Km após a saída de Lima Duarte, 600 m após ser ultrapassada a ponte sobre o Rio do Salto.

FICHA 03

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 3

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.200 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: Pegmatito

AMOSTRAGEM: 1265-AP-5 - Anomalia observada em veios pegmatóides, encaixados em gnaiss, sendo essa zona radioativa de 2 m de espessura, observando-se uma intensidade máxima de 1.200 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada Rio Preto-Santa Rita do Jacutinga, 5,6 Km d partir da igreja de Rio Preto, em sentido de Santa Rita.

FICHA 04Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 4

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 3.500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-AP-4 - Coletada em rocha decomposta, coloração amarelo avermelhada, bastante quartzosa, granulação-média a fina; nota-se presença de biotita alterada. Radioatividade anômala, estende-se por 20 m, no corte da estrada, variando de 300 a um máximo de 3.500 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Anomalia encontrada a 1,2 Km a SW de Rio Preto, na estrada Rio Preto-Santa Rita do Jacutinga, no sentido - dessa segunda cidade, a 150 m aproximadamente da margem esquerda do Rio Preto.

FICHA 05.Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 5

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 150 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-AP-3 - Radioatividade anômala verificada em rocha já decomposta, em uma faixa com aproximadamente 4m de extensão e pequena espessura, com intensidade máxima de 1.500 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se na antiga estrada que liga Santa Bárbara do Monte Verde a Rio Preto, a 3,2 Km da igreja de Santa Bárbara, em sentido de Rio Preto.

FICHA 06

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 6

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 50 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLÓGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-AP-2 - Coletada em material já decomposto de constituição argilo-arenosa, acusando um máximo de 500 c.p.s., sendo a radioatividade anômala pontual.

LOCALIZAÇÃO: A anomalia se localiza na estrada Orvalho-Santa Bárbara do Monte Verde, 11,2 Km após a ponte do rio Pirapetinga, em sentido de Santa Bárbara do Monte Verde.

FICHA 07

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 7

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: sedimento

AMOSTRAGEM: 1265-AP-6 - A radioatividade anômala é observada em sedimento conglomerático de terraço aluvionar, observando-se aí o seu contato irregular com o embasamento de gnaisse já decomposto. Esse sedimento aflora numa extensão de 10 m no corte e varia de 500 a um máximo de 1.500 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: A anomalia situa-se na estrada que liga São Sebastião do Barreado a Manuel Duarte, 1,3 Km após ultrapassar a ponte sobre o Rio das Flores.

FICHA 8

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 8

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 80 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 300 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-AP-7 - Coletada em gnaisse parcialmente de composto, a quartzo, feldspato e biotita, com radioatividade constante de 300 c.p.s., em extensão de aproximadamente- 50 m.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se na estrada que une Paraibuna a Serra ria, a 9,3 Km de Paraibuna, em sentido de Serraria.

FICHA 9Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 9

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 700 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-AP-8 - Coletada em solo marrom-avermelha-
do, de constituição argilo-arenosa, com radioatividade vari-
ando de 200 a 700 c.p.s. em extensão de aproximadamente 20 m.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se na estrada que liga Bicas a Santa He-
lena, a 3,7 Km de Bicas, em sentido de Santa Helena.

FICHA 10

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 10

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-AP-9 - Coletada no leito da estrada, em solo amarelado, argilo-arenoso, com radioatividade entre 400 até 1000 c.p.s., com extensão aproximada de 10 m.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se na estrada que une Mar de Espanha a Pequeri, 5,8 Km após a bifurcação Bicas-Pequeri, seguindo-se em sentido de Pequeri.

FICHA 11Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 11

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 60 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 600 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-AP-10 - Coletada em solo amarelo-esbranquiçado, predominantemente arenoso, com radioatividade máxima de 600 c.p.s., ocorrendo em extensão de aproximadamente 5 m

LOCALIZAÇÃO: Situa-se na estrada Serraria-Pequeri, a 20 Km de Serraria, em sentido de Pequeri.

FICHA 12

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 12

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: sedimento

AMOSTRAGEM: 1265-SO-14 - Feita em um sedimento, de granulação fina, bastante quartzosa e proveniente, provavelmente, de outro local, visto que é encontrado somente no leito da estrada.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se a 9,3 Km da ponte sobre o Rio Paraíba do Sul, em Sapucaia, no sentido de Mar de Espanha.

FICHA 13

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 13

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SC-13 - Feita em rocha decomposta, granulação fina, estrutura gnáissica, com radioatividade média de 400 c.p.s., com extensão aproximada de 5 m.

LOCALIZAÇÃO: A anomalia localiza-se a 1,9 Km da ponte sobre o Rio Paraíba do Sul, em Sapucaia, no sentido de Mar de Espanha.

FICHA 14Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 14

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.900 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLÓGIA: pegmatito

AMOSTRAGEM: 1265-SO-12 - Coletada em rocha decomposta de granulação grosseira, bastante caulinizada, observando-se restos de feldspato fresco e mica bastante alterada. Numa extensão de 15 m, a faixa anômala apresenta variação entre 200 e 1.900 c.p.s. e uma média de 250 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se em um corte de estrada, na margem direita da Rodovia Além Paraíba-Sapucaia, a 28,6 Km da localidade denominada Jamaparã.

FICHA 15Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 15

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 120 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 700 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: pegmatito

AMOSTRAGEM: 1265-SO-10 - Feita em rocha decomposta, aspecto grosseiro, com partes caulinizadas, e com uma radioatividade média de 300 c.p.s. e extensão de 15 m, aproximadamente.

LOCALIZAÇÃO: A anomalia situa-se a 12 Km de Além Paraíba, na rodovia Rio-Bahia, sentido de Leopoldina.

FICHA 16Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 16

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 350 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SO-11 - Feita em uma rocha de estrutura -
gnáissica, decomposta, com radioatividade média de 200
c.p.s., e granulação média a fina.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se em uma estrada secundária a direita,
a 1,6 Km da rodovia Além Paraíba-Volta Grande, no sentido-
da Fazenda Paraíba.

FICHA 17

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 17

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 80 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 600 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLÓGIA: pegmatito

AMOSTRAGEM: 1265-SO-9 - Rocha decomposta, grosseira, bastante caulinizada, com radioatividade média de 250 c.p.s., e extensão de 50 m, aproximadamente.

LOCALIZAÇÃO: A anomalia localiza-se a 3,1 Km de Trimonte, na estrada que liga esta localidade a Volta Grande.

FICHA 18

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova
FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
REGIÃO: Zona da Mata
ANOMALIA: 18
TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF
RADIAÇÃO DE FUNDO: 60 c.p.s.
RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.000 c.p.s.
GRUPO: Paraíba do Sul
LITOLOGIA: pegmatito
AMOSTRAGEM: 1265-SO-8 - Rocha decomposta, granulação grossa, quartzo-feldspática, com partes caulinizadas, e apresentando radioatividade média de 600 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: A anomalia situa-se num corte de estrada, à esquerda, no sentido Providência-Trimonte, a 0,8 Km de Providência.

FICHA 19

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 19

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLÓGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SO-7 - Feita a uma profundidade de 20 cm, em uma rocha decomposta, com bandeamento visível em alguns pontos, e apresentando radioatividade média de 200 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: A anomalia situa-se na estrada Abaiba-Providência, a 2,4 Km de Abaiba, sentido de Providência.

FICHA 20

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 20

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 7.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: pegmatito

AMOSTRAGEM: 1265-SO-6 - Coletada em rocha decomposta de granulação grosseira, bastante caulinizada, em que se observam restos de feldspato fresco e mica bastante alterada numa extensão de 4 m; a faixa anômala apresenta radioatividade entre 400 e 7.000 c.p.s. e uma média de 2.000 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se em um corte de estrada a 1,6 Km a SW de Abaíba, na margem esquerda da rodovia que liga esta cidade à Providência.

FICHA 21

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 21

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 120 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 400 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SO-5 - Anomalia pontual, com radioatividade de media de 200 c.p.s., sendo a amostragem feita em uma rocha decomposta, guardando entretanto certa estrutura gnáissica.

LOCALIZAÇÃO: A anomalia localiza-se a 6,1 Km de Leopoldina em direção a Abaiba, lado esquerdo, num corte de estrada.

FICHA 22Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 22

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 120 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 600 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SO-4 - Feita em solo arenoso, granulação-fina, com radiatividade média de 300 c.p.s. Trata-se em -
tretanto de material transportado, possivelmente das imedia-
ções.

LOCALIZAÇÃO: A anomalia localiza-se a 1,9 Km de Leopoldina
em direção a Abaiba, lado esquerdo da estrada.

FICHA 23.

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova
FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
REGIÃO: Zona da Mata
ANOMALIA: 23
TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF
RADIAÇÃO DE FUNDO: 80 c.p.s.
RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.600 c.p.s.
GRUPO: Paraíba do Sul
LITOLOGIA: gnaisse
AMOSTRAGEM: 1265-SO-3 - Coletada em rocha decomposta de estrutura gnáissica. A radioatividade média é de 600 c.p.s. com vários pontos anômalos, variando entre 300 a 1.600 c.p.s., numa extensão de 15 m.

LOCALIZAÇÃO: A anomalia localiza-se num corte de estrada, lado esquerdo, a 9,2 Km de Piacatuba, em direção a Araci, próximo a uma ponte sobre a barragem.

FICHA 24

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 24

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 50 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 220 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SO-2 - Anomalia pontual, com radioatividade de média de 190 c.p.s.. A amostragem foi feita a uma profundidade de 20 cm, numa rocha decomposta, de estrutura gnaíssica.

LOCALIZAÇÃO: A anomalia situa-se ao lado esquerdo da estrada, a 7,4 Km de Piacatuba, em direção a Araci, e aproximadamente a 2 Km da Usina Maurício.

FICHA 25.

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 25

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: pegmatito

AMOSTRAGEM: 1265-SG-1 - A anomalia foi verificada em um solo grosseiro, quartzoso, micáceo e bastante caulinizado, com radioatividade média de 500 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se a NE, de Recreio, logo a saída desta cidade, no sentido de Angaturama.

FICHA 26

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 26

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 80 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-SG-2a e SG-2b - Feita em solo vermelho-amarelado, granulação fina, bastante micáceo e quartzoso, e com radioatividade média de 500 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se a 2 Km, a SW de Guarani, num corte de estrada à esquerda, no sentido de Rio Novo.

FICHA 27Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 27

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 60 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 700 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLÓGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-SG-3a e SG-3b - A anomalia é encontrada em um solo avermelhado, bastante quartzoso, micáceo, com partes caulinizadas e radioatividade média de 300 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se a 10,4 Km a SW de Guarani, num corte de estrada à esquerda, no sentido de Rio Novo.

FICHA 28Autoportadas :

PROJETO: PONTE NOVA

FIRMA EXECUTORA: CPRM

REGIÃO: ZONA DA MATA

ANOMALIA: AN-28

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 CPS

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 750 CPS

GRUPO: PARAÍBA DO SUL

LITOLOGIA: SOLO

AMOSTRAGEM: 1265-AP-16. Coletada em solo marron avermelhado, de constituição argilo-arenoso. A radioatividade anômala é observada em pontos isolados ao longo de aproximadamente 50m no corte de estrada, sendo acusado um máximo de 750 cps.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se na estrada de Ubá-Pomba, 13,9 Km após - ultrapassar o trevo B.Horizonte-Juiz de Fora-Barbacena- Rio Pomba, no sentido de Rio Pomba.

FICHA 29

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 29

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 120 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 2.500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: pegmatito.

AMOSTRAGEM: 1265-AP-11 - Coletada em veios pegmatóides caulinizados, aparecendo ainda quartzo e biotita amarelada pela alteração. Apresentam-se em várias direções e possuem espessura de até alguns metros, sendo observados em todo o corte da estrada. A radioatividade anômala é verificada em pontos correspondentes a esses veios no corte da estrada, com intensidade variando de 300 até 2.500 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Anomalia situa-se a W de Piraúba; na rodovia Piraúba-Rio Pomba, a 1,5 Km do trevo Belo Horizonte- Juiz de Fora-Barbacena-Rio Pomba, no sentido desta última cidade.

FICHA 30

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Rio Doce

ANOMALIA: 30

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 5.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-AP-15 - Material coletado em rocha gnáissica decomposta a uma profundidade de 25 cm. Ocorrem vestígios da orientação da rocha, com faixas avermelhadas e faixas mais esbranquiçadas. Ocorrem ainda veios de material quartzo-feldspático já bastante decomposto, de granulação mais grosseira. A radioatividade anômala aumenta onde ocorrem veios mais feldspáticos, variando de 300 até 5.000 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se no corte da estrada que liga Tocantins a Pomba, 8 Km a sudoeste de Tocantins, em sentido de Pomba, 300 m antes de se atingir a ponte sobre o córrego dos Macacos.

FICHA 31

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 31

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 150 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.400 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-AP-13 - Coletada em gnaisse alterado, mostrando ainda bandeamento e dobras ptigmáticas. No corte, numa extensão de 30 m, obser va-se uma média de 200 c.p.s..

A radioatividade máxima atingiu 1.400 c.p.s. sendo esta local.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada que liga Colégio Agrícola a Tocantins, distando 12 Km do entroncamento do Colégio Agrícola, na estrada Rio Pomba-Tocantins.

FICHA 32

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 32

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 80 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.200 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-AP-14 - A amostragem foi feita em material de alteração de rocha, de cor avermelhada, bastante micáceo, cortado por veios pegmatóides também alterados. No corte , uma extensão de 50 m verificou-se uma média de 250 c.p.s. , enquanto que a radioatividade máxima foi 1.200 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada que liga Colégio Agrícola a Tocantins, distando 20,5 Km do entroncamento Colégio Agrícola, na rodovia que liga Rio Pomba-Tocantins, tomando-se a direção do Colégio para Tocantins.

FICHA 33

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 33

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 70 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 900 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-HV-4 - Coletada em afloramento de gnaisse parcialmente alterado e em solo. O gnaisse apresenta-se grosso, de composição quartzo, feldspato róseo e branco, e biotita. A radioatividade varia de 300 a 900 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada que liga Bom Jesus do Galho a Santana do Tabuleiro, distando 10 Km de Bom Jesus e está situado à margem esquerda do Ribeirão Sacramento.

FICHA 34

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 34

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 150 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 4.500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-AP-20 - Coletada em rocha decomposta, provavelmente gnaisse, notando-se restos da antiga orientação da rocha. O material é avermelhado com manchas brancas de feldspato caulinizado, argilo-arenoso, apresentando radioatividade anômala, em extensão de 20 m, com mínimo de 300 e máximo de 4.500 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Anomalia situada no corte da estrada que liga Divinésia a Ubarí, a 2,6 Km a sudoeste de Divinésia, partindo da praça local.

FICHA 35Autoportadas :

PROJETO: Ponte

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 35

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 120 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 3.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-AP-19 - Coletada em material proveniente de decomposição de rocha de estrutura gnáissica com extensão radioativa em torno de 30 m. A rocha tem coloração avermelhada, apresentando partes caulinizadas e constituição argilo-arenosa, sendo encontradas, na fração de areia, palhetas de mica. A radiação máxima foi de 3.000 c.p.s., com uma média de 200 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se em um corte da estrada Divinésia-Ubarí, distante 2,1 Km de Divinésia, a SW desta cidade.

FICHA 36

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 36

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 150 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 4.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-AP-24 - Coletada em gnaisse alterado, com níveis esbranquiçados alternados com níveis avermelhados, de granulção média. Apresenta radioatividade em todo o corte da estrada, numa extensão aproximada de 100 m, com uma média de 500 c.p.s., aumentando em alguns pontos a 1.500 c.p.s., nas escavações atinge-se 4.000 c.p.s., entretanto, trata-se de pequena extensão, de 1 m aproximadamente.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se em corte de estrada, 3,6 Km a NE de Divinésia, partindo da igreja local, através da rodovia que liga esta cidade a Paula Cândido.

FICHA 37

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 37

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.800 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-AP-18 - Amostra proveniente de gnaisse de composto de cor amarelada, granulação média a grosseira, notando-se biotita e feldspato alterados. A anomalia é observada numa extensão de 50 m, com uma média de 500 c.p.s., alcançando entretanto, 1.800 c.p.s., no ponto de coleta da amostra. A radioatividade nos pontos onde a rocha se apresenta mais fresca é de 750 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se na estrada Ubá-Miragaia, a 6,6 Km do início da estrada para Miragaia, em frente à fábrica de móveis de aço.

FICHA 38

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 38

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 90 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 4.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-AP-24 - Coletou-se ao longo do corte de estrada, em gnaisse alterado, de granulação média, a radioatividade máxima foi de 4.000 c.p.s., enquanto que ao longo do corte a média foi de 500 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada que liga Divinésia a Paula Cândido. Tomando a direção Paula Cândido - Divinésia, está a 4 Km de Paula Cândido.

FICHA 39

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 39

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 2.400 c.ps.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-AP-23- Coletada em gnaisse alterado, onde ainda pode ser notado o bandeamento da rocha; observando -se ainda veios de quartzo cortando o gnaisse. A extensão da zona radioativa é de aproximadamente 200 m, variando de 700 a 1.000 c.p.s. sendo que o ponto de máxima intensidade acusa 2.400 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Foi encontrada na estrada entre Viçosa e Paula Cândido, a 15,8 Km a SW de Viçosa, dirigindo-se em sentido de Paula Cândido.

FICHA 40Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 40

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 80 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 2.500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: migmatito

AMOSTRAGEM: 1265-AP-22 - Coletada em migmatito alterado, onde se notam dois tipos distintos de rocha. Uma escura, fina, bastante biotítica e outra mais clara, bastante feldspática. Esses dois tipos alternam-se em bandas concordantes, sendo que a radioatividade máxima observada nesse corte é de 300 c.p.s., em uma extensão de 30 m. A radioatividade máxima verifica-se em uma faixa de 1 m de espessura, concordante com a estrutura da rocha.

LOCALIZAÇÃO: Foi detectada na estrada de São Geraldo a Coimbra, a 4 Km de São Geraldo, em sentido de Coimbra, a partir da Praça Cel. Luiz de Lima, em São Geraldo, a NE desta cidade.

FICHA 41Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 41

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 60 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLÓGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SG-5a e SG-5b - Anomalia ocorrendo em rocha semidecomposta de estrutura gnáissica, granulação fina, e radioatividade média de 500 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se a 7,9 Km a NW de Viçosa, na rodovia Viçosa-Guaraciaba.

FICHA 42

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 42

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 80 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 750 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-HV-2 - A amostragem foi feita no corte da estrada, em gnaisse decomposto, cor avermelhada, de composição quartzo, muscovita, biotita e feldspato. A radioatividade varia de 450 a 750 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada que liga Santa Cruz do Escalvado a Piedade de Ponte Nova. A anomalia foi verificada em corte de estrada e se estende no leito da estrada uma extensão de aproximadamente 40 metros. Dista 800 m de Santa Cruz do Escalvado.

FICHA 43Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 43

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 40 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 700 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-HV-2- Coletada em corte de estrada, solo-argiloso, amarelo amarronzado, apresentando pontuações amrelas. A radioatividade varia de 250 a 700 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada que liga Santo Antonio do Gramma a Jequeri, a uma distância de 19 Km de Santo Antonio. A extensão é aproximadamente de 50 metros.

FICHA 44

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 44

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 60 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 900 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-HV-3 - Coletada em gnaisse parcialmente-
alterado, coloração avermelhado, de composição quartzo, fel
dspato e mica, possui direção N-S, mergulho para este.

A radioatividade varia de 400 a 900 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada que liga a BR-262 a San
ta Margarida, distando 6 Km da BR. Possui uma extensão de
50 metros e está situado no corte da estrada, de ambos os
lados.

FICHA 45

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 45

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 60 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.200 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-SG-4a e SG-4b - solo quartzoso, micáceo ,
feldspático, granulação fina, coloração avermelhado, com
partes amareladas e radioatividade média de 300 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se a 3,2 Km a SE de Cajuri, estrada que
liga Cajuri a Coimbra.

FICHA 46Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 46

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 50 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 300 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLÓGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-DE-1 - Coletada em gnaisse decomposto, coloração avermelhada com manchas brancas de feldspato caulizado, ocorrendo ainda pequenos veios de quartzo. Radioatividade anômala é observada em uma extensão de 10 m, aproximadamente.

LOCALIZAÇÃO: Anomalia é encontrada 2,4 Km a partir da localidade denominada Valadares, em sentido de Rosário. A 1ª localidade situa-se na estrada que une Benfica a Lima Duarte.

FICHA 47Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 47

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 50 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 750 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-DE-2 - Material coletado em corte de estrada, sendo de constituição argilo-arenosa, resultando de decomposição de gnaisse. Radioatividade anômala observada em todo corte numa extensão de 50 m, com média de 350 c.p.s. e máximo de 750 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localizada na rodovia Rio-Bahia, entre Laranjal e Muriaé, Km 228 dessa estrada; 2 Km de Laranjal em sentido de Muriaé, do lado direito da mesma.

FICHA 48Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 48

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 60 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 600.c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-DE-4 - Coletada em gnaisse parcialmente de
composto, constituído de quartzo, feldspato e biotita.A zona anômala é pontual apresentando um máximo de 600
c.p.s. em uma extensão de apenas 1 m aproximadamente.LOCALIZAÇÃO: É encontrada na estrada que segue de Bom Je-
sus do Cachoeiro Alegre para Boa Família, a 4,6 Km da saída
da primeira localidade.

FICHA 49

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 49

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 60 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 650 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: pegmatito

AMOSTRAGEM: 1265-DE-3 - Coletada em pegmatito parcialmente-decomposto, a quartzo, feldspato e biotita, sendo a radioatividade anômala observada em todo corpo pegmatítico, aflorando 30 m no corte de estrada. Observa-se ao longo do corpo valores de 300 c.p.s., atingindo pontualmente valores de até 650 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se essa anomalia na estrada de Muriaé a Patrocínio do Muriaé, que corre no leito da antiga linha ferroviária, 3,1 Km após a antiga estação ferroviária de Ivaí.

FICHA 50

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 50

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 50 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-DE-6 - Verificada em solo avermelhado, constituição argilo-arenosa, observando além de quartzo, mica alterada na fração areia. Radioatividade observada ao longo de 20 m em corte de estrada com média de 250 c.p.s., sendo o ponto máximo de 500 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se na estrada que vai da localidade denominada São João até Itamuri, a 2,5 Km de São João, em sentido de Itamuri.

FICHA 51Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 51

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 120 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: sedimento

AMOSTRAGEM: 1265-DE-7 - Coletada em sedimento grosseiro de terraço aluvionar em contato com o embasamento já decomposto. O sedimento é conglomerático e aflora em uma extensão de 20 m, mostrando valores médios de 350 c.p.s., sendo observado 1.000 c.p.s. como intensidade máxima.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se na estrada que liga São João a Itamuri, a 3,8 Km do entroncamento com a rodovia Rio-Bahia.

FICHA 52

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 52

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 80 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: pegmatito

AMOSTRAGEM: 1265-DE-8 - Coletada em pegmatito decomposto, constituído de feldspato caulinizado, quartzo e biotita. Radioatividade anômala se estende por 20 m no corte da estrada, com uma intensidade média de 250 c.p.s., atingindo um máximo de 1.000 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Anomalia situada na estrada que liga Água Limpa do Pontão a Eugénópolis, logo após ultrapassar a ponte sobre o ribeirão São Lourenço, em direção de Eugénópolis.

FICHA 53Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 53

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 700 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-DE-9 - Anomalia observada em solo marrom avermelhado, de constituição argilo-arenosa, notando-se a presença de caulim. Trata-se de anomalia pontual, cuja extensão não ultrapassa 1 m tendo a intensidade de 700 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se na estrada que vai de Vilas Boas para Santo Antônio, 1,2 Km após ultrapassar a ponte sobre o Rio Preto.

FICHA 54

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 54

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 600 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLÓGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-DE-5 - Coletada em gnaisse decomposto, resultando material argilo-arenoso, com biotita na fração areia. A radioatividade anômala se estende por 5 m, observando-se em média 250 c.p.s., sendo que pontualmente atinge até 600 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se na estrada que vai de Antonio Prado de Minas a Porciúncula, exatamente no marco da divisa dos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, a 1,3 Km de Antonio Prado de Minas.

FICHA 55

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 55

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 750 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-S0-15 - A amostragem foi feita em solo de coloração marrom-amarelado; possui uma extensão de 50 m com radioatividade variando de 200 a 750 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na cidade de São Pedro do Glória no leito da rua em frente à venda do Sr. Ébio.

FICHA 56

Autoportadaas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 56

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 900 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-SO-15a - Coletada em material bastante alterado, de cor amarelada, apresentando seixos esparsos.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada São Pedro do Glória a Bom Jesus do Madeira, distando 8 Km de Bom Jesus.

FICHA 57Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 57

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 600 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SO-16 - Coletada em rocha alterada, cor escura; uma extensão de mais ou menos 10 m a radioatividade varia entre 200 a 300 c.p.s., sendo a máxima pontual atingindo 600 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada que liga Bom Jesus do Divino a BR-116 no lugar denominado Neblina, a uns 600 m de Bom Jesus do Divino.

FICHA 58

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 58

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 80 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-SG-6 - A anomalia é encontrada sob a forma de um solo conglomerático, de coloração amarelada, granulometria média, bem arredondada, com radioatividade média de 200 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se a 4,9 Km a W de Vermelho Velho, na estrada Vermelho Velho-Raul Soares.

FICHA 59Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 59

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 80 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-SG-7a e SG-7b - A anomalia ocorre em solo amarelado, areno-argiloso, com partes avermelhadas, numa extensão de 2,5 m e radioatividade média de 250 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se 500 m a W de Cornélio Alves, na estrada que liga esta cidade a Raul Soares.

FICHA 60

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Rio Doce

ANOMALIA: 60

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 150 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 2.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: pegmatito

AMOSTRAGEM: 1265-HV-5 - Coletada em um veio pegmatóide decomposto, constituído por quartzo leitoso, mica e argila, numa extensão de 5 m e 2 m de largura, com direção N 70°E. Radioatividade máxima 2.000 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se a um quilômetro da Fazenda do Triunfo, na estrada que liga Bom Jesus do Galho a Vermelho Novo. Encontra-se em um pequeno corte de estrada, na margem esquerda de um córrego.

FICHA 61

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 61

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 200 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 800 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-HV-6 - Coletada em gnaisse parcialmente alterado, granulação grosseira, de coloração cinza a avermelhada; o afloramento é verificado em corte de estrada, com extensão de 5 m.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada que liga Manhauçu a Palmeiras, a 10 Km de Manhauçu.

FICHA 62Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova
FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
REGIÃO: Médio Rio Doce
ANOMALIA: 62
TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF
RADIAÇÃO DE FUNDO: 50 c.p.s.
RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.000 c.p.s.
GRUPO: Paraíba do Sul
LITOLÓGIA: gnaisse
AMOSTRAGEM: 1265-HV-7 - Coletada em gnaisse alterado, na zo
na mais grosseira. A faixa anômala atinge uma extensão de
30 m. A radiação máxima foi de 1.000 c.p.s., pontual, sen-
do verificada uma variação de 250 a 400 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se a 1 Km de Santa Bárbara, em corte-
de estrada na BR-116 (Rio-Bahia), caminhando-se em direção ao
Rio.

FICHA 63

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova
FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
REGIÃO: Zona da Mata
ANOMALIA: 63
TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF
RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.
RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 900 c.p.s.
GRUPO: Paraíba do Sul
LITOLOGIA: sedimento
AMOSTRAGEM: 1265-SN-1 - Coletada em sedimento de terraço aluvionar, sendo conglomerático e apresentando cimento caulínico. A radioatividade estende-se por 50 m e atinge 300 - 500 c.p.s. em média, sendo que o ponto de intensidade máxima registrada foi 900 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada que liga Araponga a Hervália, 700 m após a saída de Araponga, no sentido dessa ou - tra localidade.

FICHA 64Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Zona da Mata

ANOMALIA: 64

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 500 c.p.s.

GRUPO: Precambriano Indiviso

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SN-2 - Coletada em gnaisse parcialmente - decomposto, observando-se ainda aspecto laminado; a faixa anômala ocorre ao longo de 50 m aproximadamente, sendo em média 300 c.p.s., o valor máximo chega a 500 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se na estrada que liga São José do Goia-
bal a Santa Izabel, 4,7 Km após a saída de São José do Goia-
bal.

FICHA 65.

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Vale do Rio Doce

ANOMALIA: 65

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLÓGIA: sedimento

AMOSTRAGEM: 1265-SN-3 - Coletada em sedimento arenoso incon-
solidado, notando-se níveis conglomeráticos, apresenta radio-
atividade anômala com extensão de 20 m, com valores de 300 a
500 c.p.s. em média, sendo o valor máximo 1.000 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: A partir da saída de Raul Soares em sentido de
Lajão percorre-se 4,6 Km e toma-se entrada a direita até
as margens do rio Matipó onde ocorre a zona anômala.

FICHA 66

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Médio Rio Doce

ANOMALIA: 66

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 50 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 650 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: sedimento

AMOSTRAGEM: 1265-SG-8a e SG-8b - Anomalia encontrada no leito do córrego Santa Maria, em um sedimento de granulação fina a média, com radioatividade média de 200 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se a 6,1 Km a SW do Córrego Novo, na estrada que liga esta cidade ao local denominado Lopes.

FICHA 67Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova
FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
REGIÃO: Médio Rio Doce
ANOMALIA: 67
TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF
RADIAÇÃO DE FUNDO: 70 c.p.s.
RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.000 c.p.s.
GRUPO: Paraíba do Sul
LITOLOGIA: sedimento
AMOSTRAGEM: 1265-SG-9a e SG-9b - Feita em terraço aluvionar,
com granulação média a fina, com radioatividade média de
300 c.p.s., e extensão de 100 m

LOCALIZAÇÃO: Situa-se a 3,4 Km a S de Passa Dez, na estrada-
que liga esta localidade ao entroncamento com a estrada prin-
cipal para Bom Jesus do Galho.

FICHA 68Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Vale do Rio Doce

ANOMALIA: 68

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 150 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.200 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SN-4 - e SN-4a - Coletada em gnaisse alterado, mostrando restos da antiga orientação, ocorrendo veios pegmatóides intercalados. A faixa anômala é bastante extensa e se desenvolve ao longo de aproximadamente 2.000 m, com valores de 300 a 500 c.p.s., tendo o ponto máximo apresentado 1.200 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Situa-se na estrada que vai do entroncamento - Cel. Fabriciano - Dionísio a Timóteo, em local denominado Lavrinha, 4,5 Km antes de se chegar a Timóteo.

FICHA 69

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Médio Rio Doce

ANOMALIA: 69

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 450 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SN-5 - Coletada em gnaisse parcialmente alterado, de granulação média, coloração avermelhada, numa extensão de 30 m a radioatividade foi de 250 c.p.s., sendo que localmente verificou-se radioatividade máxima de 450 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada que liga São Silvestre - a Rio-Bahia, a aproximadamente 1 Km de São Silvestre.

FICHA 70Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Médio Rio Doce

ANOMALIA: 70

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 700 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SN-6 - Coletada em gnaisse parcialmente alterado, de granulação grosseira. Uma faixa de 20 m a radioatividade varia em torno de 300 c.p.s., sendo a máxima verificada de 700 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se a 6 Km de Piedade, próximo a Caratinga, na estrada que liga Piedade a São João do Jacutinga.

FICHA 71

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Médio Rio Doce

ANOMALIA: 71

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 150 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 450 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SN-8 - Coletada em gnaisse, de granulação-média, apresentando uma radioatividade média de 250 a 300 c.p.s., ao longo de 20 m, sendo que a máxima observada foi de 400 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se a 7 Km de Macadame, em direção a Jerusalém (próximo a Novo Horizonte).

FICHA 72Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Médio Vale do Rio Doce

ANOMALIA: 72

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 50 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 2.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLÓGIA: sedimento

AMOSTRAGEM: 1265-SN-7 - Coletada em sedimento conglomerático, de terraço aluvionar, aflorante em dois cortes, numa extensão aproximada de 50 m, com uma média de 400 c.p.s., ocorrendo uma faixa de 2 m de largura de radioatividade mais alta, atingindo aí 2.000 c.p.s. O embasamento é constituído por quartzito micáceo, parcialmente decomposto.

LOCALIZAÇÃO: Ponto anômalo situado num corte de estrada, à margem direita do Rio Manhuaçu, distante 11 Km de Ipanema, na rodovia Ipanema-Santo Antonio de Manhuaçu.

FICHA 73

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Médio Rio Doce

ANOMALIA: 73

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.600 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-HV-10 - A amostragem foi feita em corte de estrada, em gnaisse alterado, cor cinza amarronzado, de composição quartzo, feldspato caulinizado e biotita parcialmente alterada. Nota-se veios de quartzo de 20 cm de espessura. A anomalia é bastante heterogênea, variando de 300 a 1.600 c.p.s. Xistosidade N40°W-NE.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na rodovia BR-381, que liga Ipatinga a Governador Valadares. A anomalia verifica-se de um só lado corte da estrada, numa extensão aproximada de 100 m. Dista 8,6 Km do trevo em frente ao Posto de Serviço Iguaçu, em Ipatinga, que dá acesso a Governador Valadares. Altitude-250 m.

FICHA 74Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Médio Rio Doce

ANOMALIA: 74

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 150 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 450 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-HV-9 - A amostragem foi feita em corte de estrada, em gnaisse bastante alterado, sendo impossível tomar medida. Composição quartzo, feldspato caulinizado, biotita. A radiação máxima pontual verificada foi de 450 c.p.s. e a mínima foi de 300 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se em corte de estrada que liga Belo Oriente a Bagre. Aproximadamente a 6,5 Km de Belo Oriente. Altitude 400 m.

FICHA 75

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Médio Rio Doce

ANOMALIA: 75

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 100 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 1.600 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-HV-10 - A amostragem foi feita no corte da estrada, em gnaisse decomposto, cor zinza-amarronzado, constituído por quartzo, feldspato caulinizado e biotita parcialmente alterada. Nota-se veio de quartzo de 20 cm de espessura. A radioatividade anômala varia de 200 a 1.600 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na rodovia BR-281, que liga Ipatinga a Governador Valadares. A anomalia verifica-se de um só lado do corte da estrada, numa extensão aproximada de 100 m. Dista 8,6 Km do trevo em frente ao Posto de Serviço Iguaçu, em Ipatinga, em direção a Governador Valadares.

FICHA 76

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Médio Vale do Rio Doce

ANOMALIA: 76

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 200 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 5.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SN-9 - Observou-se radioatividade anômala, com média de 700 c.p.s., em granito-gnaisse fino, em contato com gnaisse, este último apresentando 200 c.p.s.. No afloramento pode se ver o contato dos granito-gnaisses superpostos aos gnaisses, onde a atitude dos gnaisses está segundo N 10° E, 11° SE. Próximo a esse afloramento, no léito do Ribeirão Rojão notam-se blocos rolados do granito-gnaisse, sendo aí coletadas duas amostras: SN-9a com 5.000 c.p.s. e SN-9b com 650 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Anomalia encontrada na estrada Governador Valadares-Derribadinha, a 2,3 Km de Governador Valadares em sentido de Derribadinha, no ponto onde a estrada atravessa o Ribeirão Rojão.

FICHA 77

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Médio Vale do Rio Doce

ANOMALIA: 77

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 250 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 4.500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: granito-gnaiss

AMOSTRAGEM: 1265-SN-10 - Radioatividade anômala numa extensão aproximada de 3 Km, registrada sobre um granito-gnaiss fino, localmente mais ou menos orientado, com uma média de 700 c.p.s., na rocha fresca; os pontos máximos 1.200 c.p.s. e 4.500 c.p.s. foram detectados em rocha decomposta.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada que segue para a torre da EMBRATEL, em Governador Valadares, a 8,4 Km a SE desta cidade.

FICHA 78

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Rio Doce

ANOMALIA: 78

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 70 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 500 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-SG-10 - Feita a uma profundidade de 20 cm, em solo amarelo pardo, de granulação fina, oriundo provavelmente de uma rocha de estrutura gnáissica. Estende-se por 300 m, com radioatividade média de 250 c.p.s. A amostra foi detectada no leito da estrada e com radioatividade de 500 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Saindo de Governador Valadares em direção a Caratinga, 800 m após o posto da Polícia Rodoviária Federal, entra-se em uma estrada secundária à esquerda na direção E, no sentido de Traíra. Nesta estrada, distante 4,7 Km do entroncamento com a Rio-Bahia, encontra-se a referida anomalia.

FICHA 79

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Rio Doce

ANOMALIA: 79

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 80 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 800 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: Foram coletadas duas amostras: 1265-SG-11a, em solo amarelo avermelhado, granulação fina, com radioatividade de 800 c.p.s., em corte de estrada; 1265-SG-11b, rocha fresca de aspecto granítico, com 500 c.p.s., feita no leito de um rio. A extensão da anomalia é em torno de 200 m, com radioatividade média de 500 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Partindo de Governador Valadares, através da Rio-Bahia, no sentido de Caratinga, 800 m após o posto da Polícia Rodoviária Federal, entra-se em uma estrada secundária à esquerda, direção E, no sentido de Traíra. No Km 6,9 desta estrada, entra-se por uma cancela e segue-se uma outra estrada à esquerda em direção à Pedra de Ibituruna. 100 m a - diante, detecta-se a referida anomalia.

FICHA 80

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Vale do Rio Doce

ANOMALIA: 80

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 200 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 3.000 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-(SG-13), (SG-14) - Coletadas em solo amarelo, granulação fina, quartzo-feldspática, com espessura razoável. No caminhamento executado, observou-se uma faixa anômala com radioatividade de 1.000 c.p.s. (SG-13) com extensão de 300 m, e uma faixa com radioatividade de 600 c.p.s. e extensão de 1,6 Km, com alguns pontos alcançando 3.000 c.p.s. (SG-14).

LOCALIZAÇÃO: Em Governador Valadares, partindo de São Raimundo, segue-se a estrada para o Pico do Ibituruna. No Km 4,4 deste caminhamento, foi coletada a amostra SG-13 (1000 c.p.s) a 2,4 Km deste ponto, coletou-se a amostra SG-14 (3000 c.p.s)

FICHA 81

Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Médio Rio Doce

ANOMALIA: 81

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 80 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 400 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLÓGIA: gnaisse

AMOSTRAGEM: 1265-SG-15 - Feita em uma rocha semi-decomposta, de estrutura gnáissica, com radioatividade de 200 c.p.s., e extensão de 5 m.

LOCALIZAÇÃO: Na rodovia Rio-Bahia, na altura do Km 571, sentido Governador Valadares-Frei Inocêncio, entra-se numa estrada à direita que segue para a Fazenda do Cedro; 300 m antes de alcançar a referida fazenda, entra-se por outra estrada à direita. A 3,8 Km nesta estrada detecta-se a referida anomalia.

FICHA 82Autoportadas :

PROJETO: Ponte Nova

FIRMA EXECUTORA: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

REGIÃO: Médio Rio Doce

ANOMALIA: 82

TIPO E Nº DO APARELHO: SPP-2-NF

RADIAÇÃO DE FUNDO: 60 c.p.s.

RADIOATIVIDADE MÁXIMA: 600 c.p.s.

GRUPO: Paraíba do Sul

LITOLOGIA: solo

AMOSTRAGEM: 1265-HV-11 - A amostragem foi coletada em solo argiloso de cor cinza escuro. A extensão da faixa anômala - está em torno de 50 metros ao longo da estrada. A radiação-máxima foi de 600 c.p.s., sendo verificado em certos locais - a radioatividade de 300 c.p.s.

LOCALIZAÇÃO: Localiza-se na estrada que liga Frei Inocência a Bom Jesus do Prata, distando 14 Km de Frei Inocência.

6.2. TABELA SINTÉTICA DAS ANOMALIAS

TABELA SINTÉTICA DAS ANOMALIAS

AN	AMOST.	RAD. MAX. (cps)	GRUPO	LITOLOGIA	RES. DE ANALISE	
					% U ₃ O ₈	% ThO ₂
01	SO-1	15.000	P.do Sul	gnaisse	1,6	2,86
02	AP-1	5.000	P.do Sul	solo	0,045	0,237
03	AP-5	1.200	P.do Sul	pegmatito	0,005	0,051
04	AP-4	3.500	P.do Sul	gnaisse	0,024	0,195
05	AP-3	1.500	P.do Sul	pegmatito	0,002	0,034
06	AP-2	600	P.do Sul	solo	0,001	0,018
07	AP-6	1.600	P.do Sul	sedimento	0,004	0,049
08	AP-7	300	P.do Sul	gnaisse	0,0007	ND
09	AP-10	600	P.do Sul	solo	0,002	0,018
10	AP-9	1.000	P.do Sul	solo	0,033	0,224
11	AP-8	700	P.do Sul	solo	0,001	0,029
12	SO-14	500	P.do Sul	sedimento	0,004	0,041
13	SO-13	1.000	P.do Sul	gnaisse	0,009	0,060
14	SO-12	1.900	P.do Sul	pegmatito	0,009	0,190
15	SO-10	700	P.do Sul	pegmatito	0,002	0,021
16	SO-11	350	P.do Sul	gnaisse	0,0006	0,007
17	SO-9	600	P.do Sul	pegmatito	0,002	0,038
18	SO-8	1.000	P.do Sul	pegmatito	0,003	0,074
19	SO-7	500	P.do Sul	gnaisse	0,0013	0,020
20	SO-6	7.000	P.do Sul	pegmatito	0,033	0,511
21	SO-5	400	P.do Sul	gnaisse	0,001	0,013

TABELA SINÉTICA DAS ANOMALIAS

AN	AMOST.	RAD. MAX. (cps)	GRUPO	LITOLOGIA	RES. DE ANALISE	
					% U ₃ O ₈	% ThO ₂
22	SO-4	600	P.do Sul	gnaisse	0,001	0,016
23	SO-3	1.600	P.do Sul	gnaisse	0,005	0,133
24	SO-2	220	P.do Sul	gnaisse	0,001	0,022
25	SG-1	1.500	P.do Sul	pegmatito	0,001	0,092
26	SG-2a	1.000	P.do Sul	solo	0,003	0,063
26	SG-2b	600	P.do Sul	solo	0,003	0,051
27	SG-3a	700	P.do Sul	solo	0,002	0,050
27	SG-3b	400	P.do Sul	solo	0,001	ND
28	AP-16	750	P.do Sul	solo	0,001	0,033
29	AP-11	2.500	P.do Sul	pegmatito	0,002	0,202
29	AP-11a	1.000	P.do Sul	pegmatito	0,001	0,072
30	AP-15	5.000	P.do Sul	gnaisse	0,034	0,778
30	AP-15a	1.700	P.do Sul	gnaisse	0,001	0,148
31	AP-13	1.400	P.do Sul	gnaisse	0,001	0,135
32	AP-14	1.200	P.do Sul	gnaisse	0,034	0,130
33	HV-4	700	P.do Sul	gnaisse	0,003	0,039
34	AP-20	4.500	P.do Sul	solo	0,003	0,286
35	AP-19	3.000	P.do Sul	gnaisse	ND	0,165
36	AP-24	4.000	P.do Sul	gnaisse	0,002	0,221
36	AP-24a	2.000	P.do Sul	gnaisse	0,001	0,198
36	AP-24b	700	P.do Sul	gnaisse	ND	0,021

TABELA SISTEMÁTICA DAS ANOMALIAS

AN	AMOST.	RAD. MÁX. (cps)	GRUPO	LITOLOGIA	RES. DE ANÁLISE	
					% U ₃ O ₈	% ThO ₂
37	AP-18	750	P.do Sul	gnaisse	ND	0,071
37	AP-18a	1.800	P.do Sul	gnaisse	ND	0,081
38	AP-21	1.000	P.do Sul	solo	ND	0,076
39	AP-23	1.400	P.do Sul	gnaisse	0,001	0,093
39	AP-23a	1.800	P.do Sul	pegmatito	0,003	0,091
40	AP-22	2.500	P.do Sul	migmatito	0,001	0,116
41	SG-5a	1.500	P.do Sul	gnaisse	0,001	0,168
41	SG-5b	500	P.do Sul	gnaisse	ND	0,015
42	HV-1	750	P.do Sul	gnaisse	ND	0,059
43	HV-2	700	P.do Sul	solo	0,003	0,039
44	HV-3	450	P.do Sul	gnaisse	ND	0,022
45	SG-4a	1.200	P.do Sul	solo	ND	0,119
45	SG-4b	500	P.do Sul	solo	0,028	0,058
46	DE-1	300	P.do Sul	gnaisse	0,001	0,035
47	DE-2	750	P.do Sul	solo	0,001	0,036
48	DE-4	600	P.do Sul	gnaisse	ND	0,036
49	DE-3	650	P.do Sul	pegmatito	0,002	0,025
50	DE-6	500	P.do Sul	solo	ND	0,013
51	DE-7	1.000	P.do Sul	sedimento	0,001	0,074
52	DE-8	1.000	P.do Sul	pegmatito	0,001	0,060
53	DE-9	700	P.do Sul	gnaisse	ND	0,072

TABELA SINTÉTICA DAS ANOMALIAS

AN	AMOST.	RAD. MAX. (cps)	GRUPO	LITOLOGIA	RES. DE ANALISE	
					% U ₃₀₈	% ThO ₂
54	DE-5	600	P.do Sul	gnaisse	0,008	0,053
55	SO-15	750	P.do Sul	solo	ND	0,035
56	SO-15a	900	P.do Sul	solo	0,002	0,051
57	SO-16	600	P.do Sul	gnaisse	ND	0,038
58	SG-6	500	P. do Sul	solo	0,0007	0,028
59	SG-7a	500	P.do Sul	sedimento	0,0009	0,030
59	SG-7b	400	P.do Sul	sedimento	0,0005	0,021
60	HV-5	900	P.do Sul	pegmatito	ND	0,036
61	HV-6	800	P.do Sul	gnaisse	ND	0,041
62	HV-7	400	P.do Sul	gnaisse	ND	0,048
63	SN-1	900	P.do Sul	sedimento	0,002	0,063
64	SN-2	500	Indivisc	gnaisse	0,005	0,020
65	SN-3	1.000	P.do Sul	sedimento	0,005	0,067
66	SG-8a	650	P.do Sul	sedimento	0,001	0,024
66	SG-8b	650	P. do Sul	sedimento	0,001	ND
67	SG-9a	1.000	P.do Sul	sedimento	0,002	0,035
67	SG-9b	500	P. do Sul	sedimento	0,002	0,041
68	SN-4a	800	P.do Sul	gnaisse	0,004	0,025
68	SN-4b	1.200	P.do Sul	gnaisse	0,029	0,006
69	SN-5	400	P.do Sul	gnaisse	0,001	ND
70	SN-6	600	P.do Sul	gnaisse	0,0096	0,012

TABELA SINTÉTICA DAS ANOMALIAS

AN	AMOST.	RAD. MÁX. (cps)	GRUPO	LITOLOGIA	RES. DE ANALISE	
					% U ₃ O ₈	% ThO ₂
71	SN-8	450	P.do Sul	gnaisse	ND	0,006
72	SN-7a	2.000	P.do Sul	sedimento	0,002	0,037
72	SN-7b	1.500	P.do Sul	sedimento	0,002	0,002
72	SN-7c	500	P.do Sul	sedimento	0,002	ND
73	HV-10	1.600	P.do Sul	gnaisse	0,0008	0,122
74	HV-9	450	P.do Sul	gnaisse	0,001	0,008
75	HV-8	750	P.do Sul	gnaisse	0,003	0,043
76	SN-9a	600	P.do Sul	gnaisse	0,002	0,037
76	SN-9b	5.000	P.do Sul	gnaisse	0,001	0,024
77	SN-10a	1.200	P.do Sul	gnaisse	0,008	0,093
77	SN-10b	750	P.do Sul	granito	0,002	0,029
77	SN-10c	4.500	P.do Sul	granito	0,038	0,281
77	SN-10d	2.000	P.do Sul	granito	0,074	0,081
78	SG-10	500	P.do Sul	solo	0,005	0,019
79	SG-11a	800	P.do Sul	solo	0,005	0,026
79	SG-11b	500	P.do Sul	gnaisse	0,001	0,005
80	SG-12	400	P.do Sul	gnaisse	0,002	ND
80	SG-13	1.000	P.do Sul	gnaisse	0,005	0,036
80	SG-14	3.000	P.do Sul	gnaisse	0,009	0,270
81	SG-15	400	P.do Sul	gnaisse	0,001	0,011
82	HV-11	600	P.do Sul	solo	0,003	0,015

6.3. ILUSTRAÇÃO FOTOGRAFICA

FOTO Nº 1



Afloramento no km 213 da Rodovia Rio-Belo Horizonte. Neste corte, foi detectada a anomalia AN-1, em rocha gnáissica do Grupo Paraíba do Sul. Pode-se ainda ver no canto esquerdo da foto, o forte mergulho da rocha já bastante decomposta, enquanto no canto direito tem-se um mergulho bem mais suave.

FOTO Nº 2



Temos aqui uma vista mais detalhada da zona que apresenta maiores valores de radioatividade, ainda no mesmo afloramento. Observa-se que a rocha, já em adiantado estágio de decomposição, guarda ainda sua antiga estrutura gnáissica, apresentando nesse ponto acentuado mergulho.

FOTO Nº 3



Detalhamento no local da foto anterior. Aqui foi registrada radioatividade acima de 15.000 c.p.s.; a rocha, mostra-se quase que totalmente decomposta, podendo-se ainda notar bandas esbranquiçadas alternando-se com outras de coloração marrom-avermelhada.

FOTO Nº 4



Leito do Ribeirão Rojão, na estrada que, une Governador Valadares à Torre da EMBRATEL. É notável a grande quantidade de blocos rolados do microgranito Ibituruna, provenientes do maciço granítico que se encontra ressaltado na topografia local.

FOTO Nº 5



Local próximo ao anterior (foto 4), às margens do mesmo ri-
beirão. Tem-se neste afloramento o contato entre os gnais
ses na parte inferior e o microgranito Ibituruna em posi-
ção superior, ambos pertencentes ao Grupo Paraíba do Sul.

FOTO Nº 6



Observa-se ao fundo o ressaltamento topográfico representado pelo maciço granítico do Ibituruna, salientando-se so - bre as rochas gnáissicas, ambas correlacionadas ao Grupo - Paraíba do Sul.

FOTO Nº 7



Aspecto geral do terraço aluvionar recente, do Ribeirão dos Macacos, na estrada que liga Passa Dez a Quartel de São João. Ao fundo, observa-se o relevo característico do morros arredondados, esculpido em gnaisses do Grupo Paraíba do Sul.

FOTO Nº 8



Foto do mesmo local (foto 7), com maior detalhamento. Observa-se um sedimento conglomerático, inconsolidado, com matriz arenosa e seixos ainda um tanto angulosos, preferencialmente de quartzo. A escavação resultou da amostragem no ponto onde registrou-se maior radioatividade.

ERRATA

	<u>Escrito</u>	<u>lê-se</u>
pag 1 (última linha)	- pretencentes	- pertencentes
pag 5 (linha 20)	- núcloos	- núcleos
pag 10 (linha 25)	- esssas	- essas
pag 18 (linha 22)	- unidades	- unidade
pag 21 (linha 6)	- quartzto	- quartzo
pag 21 (linha 28)	- Procrene	- Procrane
pag 106 (linha 11)	- zinza	- cinza