MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
CONVÊNIO DNPM-BADEP-IGUFP

PROJETO LESTE DO PARANÁ

FOLHA PALMEIRA - SG.22-X-C-II-4
RELATÓRIO FINAL - GEOLOGIA E ANEXOS

Sérgio Colaneri

Marco Aurélio da Silva Carvalho

Fernando Batolla Jr.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DA ÁREA DE PESQUISAS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SÃO PAULO

Agosto 1977

PROJETO LESTE DO PARANÁ

Chefe do projeto: *Fernando Batolla Jr.*

Equipe executora-

Geologia: *Idio Lopes Jr.*
José Carlos Rodrigues
Ivo Pessato Paiva
Marco Aurélio da Silva Carvalho
Sérgio Colaneri
Alencar Aguiar Neto
Jairo de Souza Leite
Luiz Carlos Miguel de Sá

Petrografia: *Evaldo Osório Ferreira*
Nelson de Almeida Fernandes
Lúcia Maria da Vinha
Jane da Silva Araújo
Angela Maria Martins
Maria Abadia da Silva
Maria Flórida Brochini Rodrigues

Geocronologia: *Morio Hama*

Colaboração especial: *José Peres Algarte*
Jorge Eduardo Pinto Hausen

I-96

CPRM
SUREMI
SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 688-S
N.º de Volumes: 1 V.:
OSTENSIVO

PHL 13794

CPRM

APRESENTAÇÃO

Este relatório contém as informações obtidas a partir dos trabalhos de geologia, fotogeologia, revisão e integração geológica realizados durante a execução da folha Palmeira a qual faz parte do Projeto Leste do Paraná. Representa, assim, a soma dos conhecimentos acumulados até o presente sobre a geologia da área. Compõe-se de um único volume no qual são apresentados: o relatório geológico final e os anexos I, II, III e IV. Estes compreendem respectivamente: as fichas de descrição de afloramentos, as fichas de cadastro de ocorrências minerais, o mapa geológico (escala 1:50.000) e o mapa de caminhamento (escala 1: 50.000).

Í N D I C E

1 - RESUMO 1

2 - ABSTRACT 2

3 - INTRODUÇÃO 3

3.1 - Histórico 3

3.2 - Objetivos 5

3.3 - Localização e acesso 5

3.4 - Aspectos sócio-econômicos 7

3.5 - Metodologia 7

3.6 - Dados físicos de produção 9

3.7 - Trabalhos anteriores 10

4 - CLIMA, VEGETAÇÃO E SOLOS 15

4.1 - Clima 15

4.2 - Vegetação 15

4.3 - Solos 18

4.3.1 - Considerações gerais 18

4.3.2 - Solos dos Campos Gerais 21

4.3.2.1 - Litossolos 21

4.3.2.2 - Latossolos 21

4.3.2.3 - Solos podzólicos 21

4.3.2.4 - Solos hidromórficos indiscriminados 21

4.3.3 - Solos do Permo-Carbonífero 22

4.3.3.1 - Solos podzólicos 22

4.3.3.2 - Litossolos 22

4.3.3.3 - Solos litólicos 22

4.3.3.4 - Terra roxa 23
4.3.3.5 - Latossolos roxos 23
5 - GEOMORFOLOGIA 24
6 - GEOLOGIA GERAL E ESTRATIGRAFIA 31
6.1 - Comentários gerais 31
6.2 - Coluna estratigráfica 31
6.3 - Grupo Campos Gerais 31
6.3.1 - Histórico 31
6.3.2 - Formação Furnas 33
6.3.3 - Formação Ponta Grossa 35
6.3.3.1 - Distribuição geográfica .. 35
6.3.3.2 - Relações de contato 35
6.3.3.3 - Espessura 36
6.3.3.4 - Litologia 36
6.3.3.5 - Paleontologia 41
6.3.3.6 - Origem e ambiente de deposição 47
6.3.3.7 - Idade e correlação 47
6.4 - Grupo Tubarão 48
6.4.1 - Histórico 48
6.4.2 - Sub-Grupo Itararé 50
6.4.2.1 - Distribuição geográfica .. 50
6.4.2.2 - Relações de contato e espessura 50
6.4.2.3 - Litologia 50
6.4.2.4 - Paleontologia 52
6.4.2.5 - Origem e ambiente de deposição 61

6.4.2.6 - Idade e correlação 62
6.5 - Rochas intrusivas básicas 63
6.6 - Sedimentos quaternários recentes 65
7 - GEOLOGIA ESTRUTURAL 69
8 - GEOLOGIA HISTÓRICA 71
9 - GEOLOGIA ECONÔMICA 73
9.1 - Considerações preliminares 73
9.2 - Ocorrências minerais de elementos não metálicos 73
9.2.1 - Material para revestimento de estradas 73
9.2.2 - Material para construção 73
9.2.3 - Argila 74
9.2.4 - Diamantes 74
9.3 - Ocorrências minerais de elementos metálicos. 75
9.3.1 - Crostas de limonita 75
10 - CONCLUSÕES 76
11 - RECOMENDAÇÕES 78
12 - BIBLIOGRAFIA 79
13 - ANEXOS 86
Anexo I - Fichas de descrição de afloramento
Anexo II - Fichas de cadastro de ocorrências minerais
Anexo III - Mapa geológico
Anexo IV - Mapa de caminhamento

CPRM

1 - RESUMO

A área da folha Palmeira situa-se entre os paralelos 25°15' e 25°30'S e meridianos 50°00' e 50°15'W Gr. É coberta pelos sedimentos devonianos da Formação Furnas, que se caracterizam pela presença de estratificação cruzada em seus arenitos, e da Formação Ponta Grossa, imediatamente sobrejacente à primeira e representados por folhelhos fossilíferos. A maior parte desta área, no entanto, é coberta pelos sedimentos glaciais e periglaciais do Sub-Grupo Itararé, cuja idade vai do Carbonífero Superior ao Permiano Médio, assentando-se sobre as duas primeiras formações. A Formação Ponta Grossa tem sua importância salientada, devido ao seu rico conteúdo fossilífero marinho. Por sua vez, os sedimentos do Sub-Grupo Itararé merecem destaque pela sua grande variedade de rochas, contendo também importantes camadas fossilíferas que os tornam correlacionáveis com os de outras bacias do Brasil. Representam uma época de glaciação na evolução da Bacia do Paraná. Por ser esta uma área essencialmente coberta por rochas sedimentares, os seus recursos minerais se constituem, principalmente, de alguns materiais não metálicos importantes para a construção civil.

CPRM

2 - ABSTRACT

Lower Devonian cross-bedded sandstones of Furnas Formation and fossiliferous shales of Ponta Grossa Formation, constitue the base in the Palmeira quadrangle (Paranã, Brazil), upon which were deposited glacial or periglacial sediments of upper Carboniferous Itararé Formation, that cover most part of the area. In dealing with such deposits, that exibit a large amount of vertical and horizontal variations, many stratigraphic problems arise, and some previous works in this area tried to establish their stratigraphic relationships. In reference to economic geology, the area covered by sedimentary rocks exibit some few of non-metallics materials, used only in civil and road constructions.

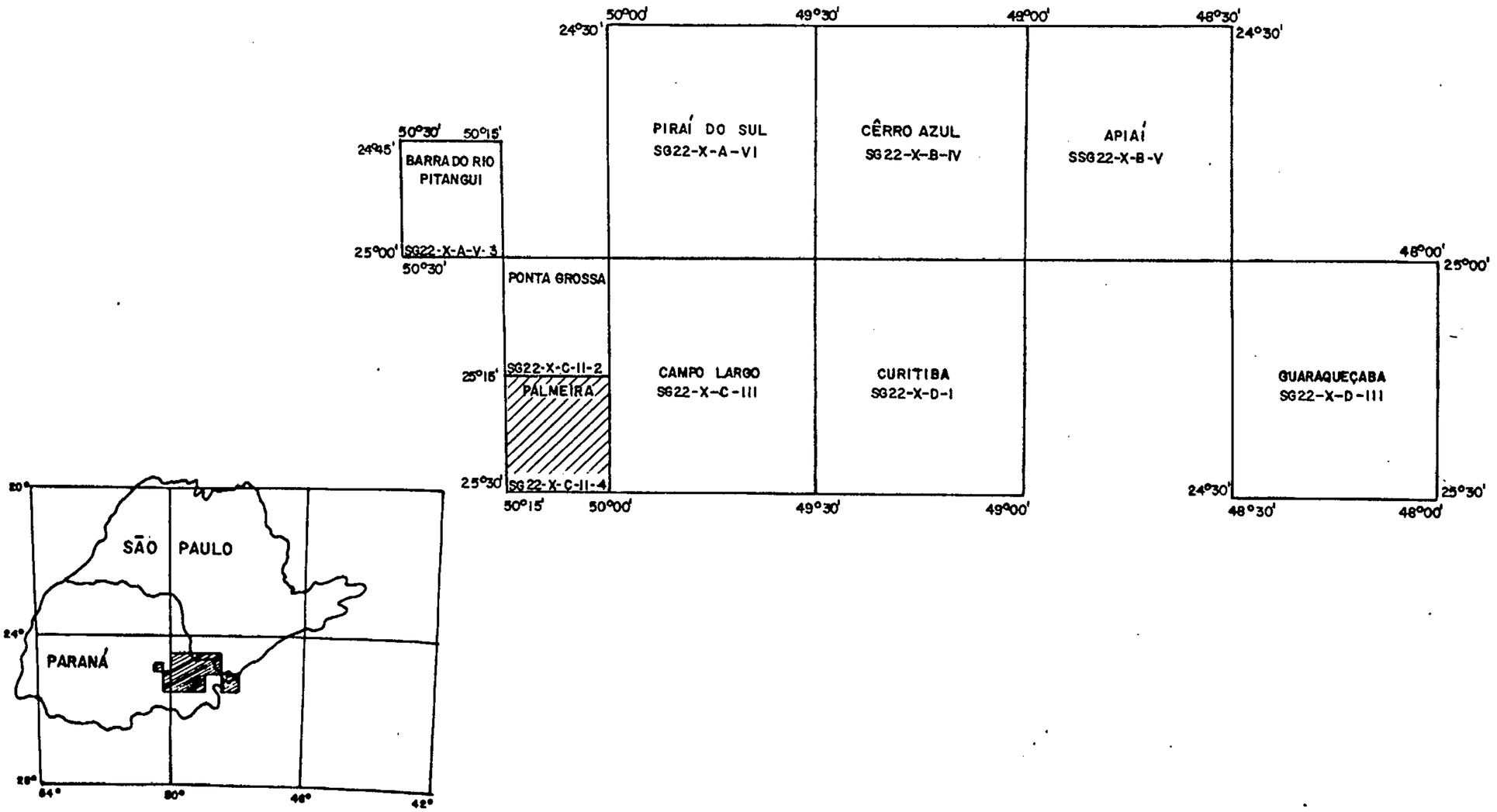
3 - INTRODUÇÃO

3.1 - Histórico

A folha Palmeira, SG.22-X-C-II-4, faz parte do Projeto Leste do Paraná, que é fruto de um convênio celebrado entre o Departamento Nacional da Produção Mineral, DNPM, o Instituto de Geociências da Universidade Federal do Paraná, IGUFP, e o Banco de Desenvolvimento do Estado do Paraná S/A., BADEP, em 02 de março de 1973, cuja vigência está estabelecida até 31 de dezembro de 1977. A concepção deste projeto subordinou-se à necessidade de se completar o mapeamento geológico das áreas precambrianas ainda parcialmente desconhecidas da região leste do estado do Paraná, com a obtenção de folhas geológicas e planimétricas em escala adequada, fator corroborado naturalmente pelo grande número de ocorrências minerais de que se tinha notícia na região (fig. nº 1). A participação de cada um dos convenentes foi estabelecida na cláusula segunda do convênio, que definiu as obrigações dos mesmos. Desta maneira, ao DNPM couberam o mapeamento geológico sistemático das áreas abrangidas pelo projeto e a posterior entrega dos mapas ao IGUFP, para confecção da arte final destinada a impressão, e os textos de relatório diretamente ao BADEP, também para impressão. Ao IGUFP coube fornecer todos os dados obtidos em trabalhos anteriores de interesse para o projeto com fins de compilação, integração e revisão de dados geológicos das folhas a serem impressas, além de preparar os desenhos e ilustrações. Ao BADEP coube a impressão dos relatórios e mapas.

As especificações técnicas foram estabelecidas na cláusula terceira do convênio. Este, inicialmente, teve validade até 31 de janeiro de 1974, sendo prorrogado até 31 de dezembro de 1975 e 31 de dezembro de 1977 através de dois termos aditivos assinados em 02 de janeiro de

Figura 1 -Localização do projeto e articulação da folha



1.976, respectivamente.

A execução da parte sob responsabilidade do DNPM coube à Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, CPRM, e o início operacional do projeto deu-se a 15 de novembro de 1.974, tendo uma fase principal de campo entre agosto de 1.975 e junho de 1.976.

3.2 - Objetivos

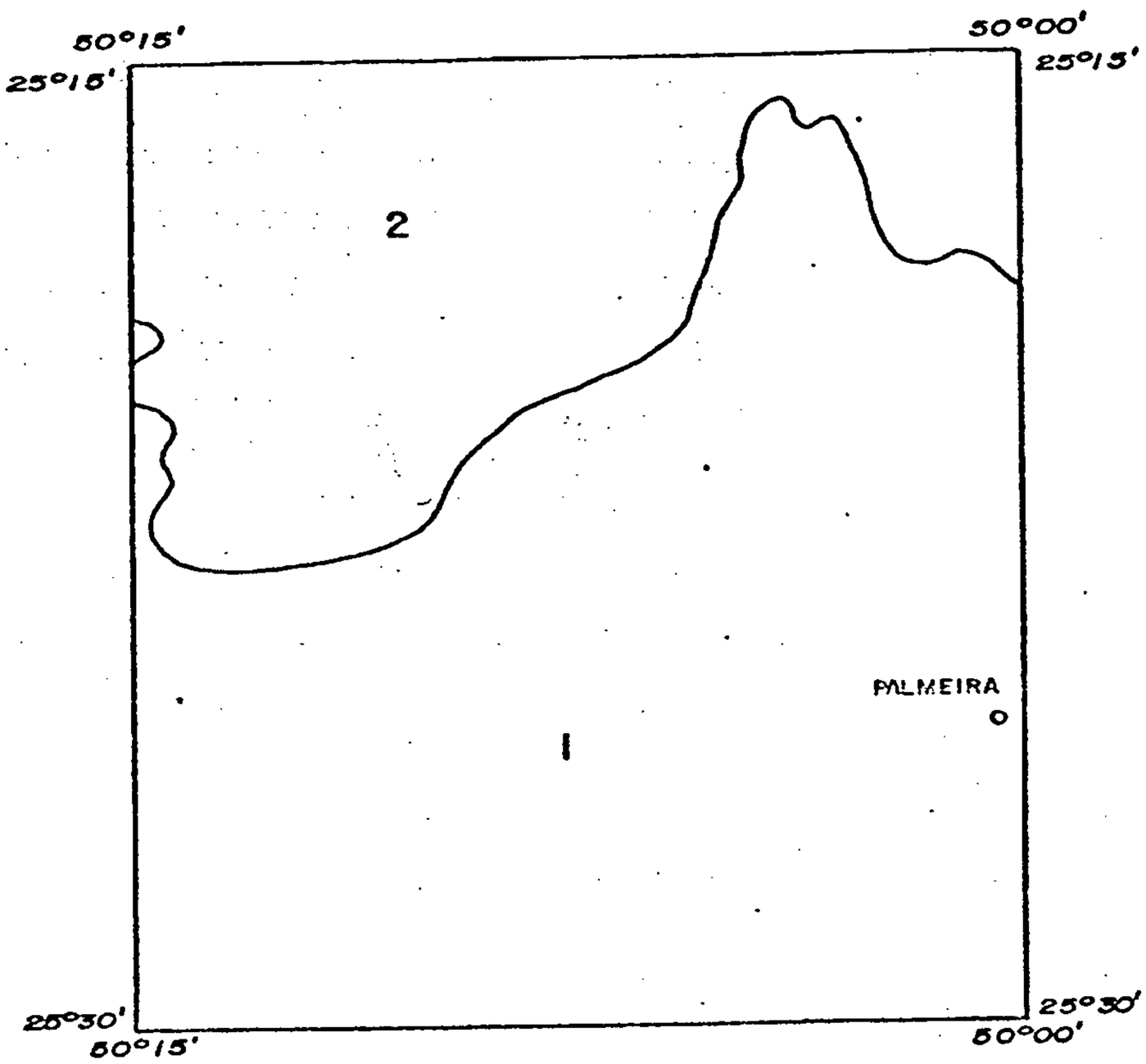
Os objetivos deste projeto foram especificados na cláusula primeira do convênio e, de maneira generalizada, visam a completação do mapeamento geológico do Precambriano paranaense na sua porção oriental e a obtenção de folhas geológicas nos padrões atuais do DNPM, para possibilitarem uma melhor apreciação da potencialidade mineral da área e melhor avaliação das ocorrências minerais aí existentes. Além disso, as folhas geológicas em escala adequada, poderão permitir estudos que relacionem as áreas mineralizadas aos condicionamentos geológicos e estruturais, além de fornecerem condições para elaboração de futuros projetos específicos na área.

3.3 - Localização e acesso

A área da folha Palmeira, situa-se entre os paralelos 25°15' e 25°30'S e meridianos 50°00' e 50°15' W Gr, localizando-se na região centro-leste do estado do Paraná (fig. nº 1). Os municípios abrangidos pela área da folha são Palmeira e Ponta Grossa (fig. nº 2).

A malha rodoviária é relativamente bem desenvolvida, sendo a principal via de acesso asfaltada a rodovia que liga a cidade de Palmeira às cidades de Ipati e Relógio (BR-35). Esta tem, ainda, comunicação com a rodovia do Café (BR-104), que torna possível o acesso à Curitiba. A principal estrada de terra põe em comunicação as cidades

Figura 2 - Mapa de municípios



1 - PALMEIRA

2 - PONTA GROSSA

de Palmeira e Ponta Grossa (fig. nº 3).

A área desta folha é cortada, ainda, nas extremidades NE e NW, por um segmento de estrada de ferro pertencente à R.F.F.S.A., não havendo nenhuma estação dentro dos seus limites.

3.4 - Aspectos sócio-econômicos

O maior centro urbano da área é a cidade de Palmeira, que tem uma população não superior a 20.000 habitantes. Há também outros núcleos populacionais, mas de menor tamanho, formados à custa de imigrantes alemães, poloneses, italianos, principalmente. Destes núcleos, destacam-se a Colonia dos Papagaios, Garagí e Vilinha.

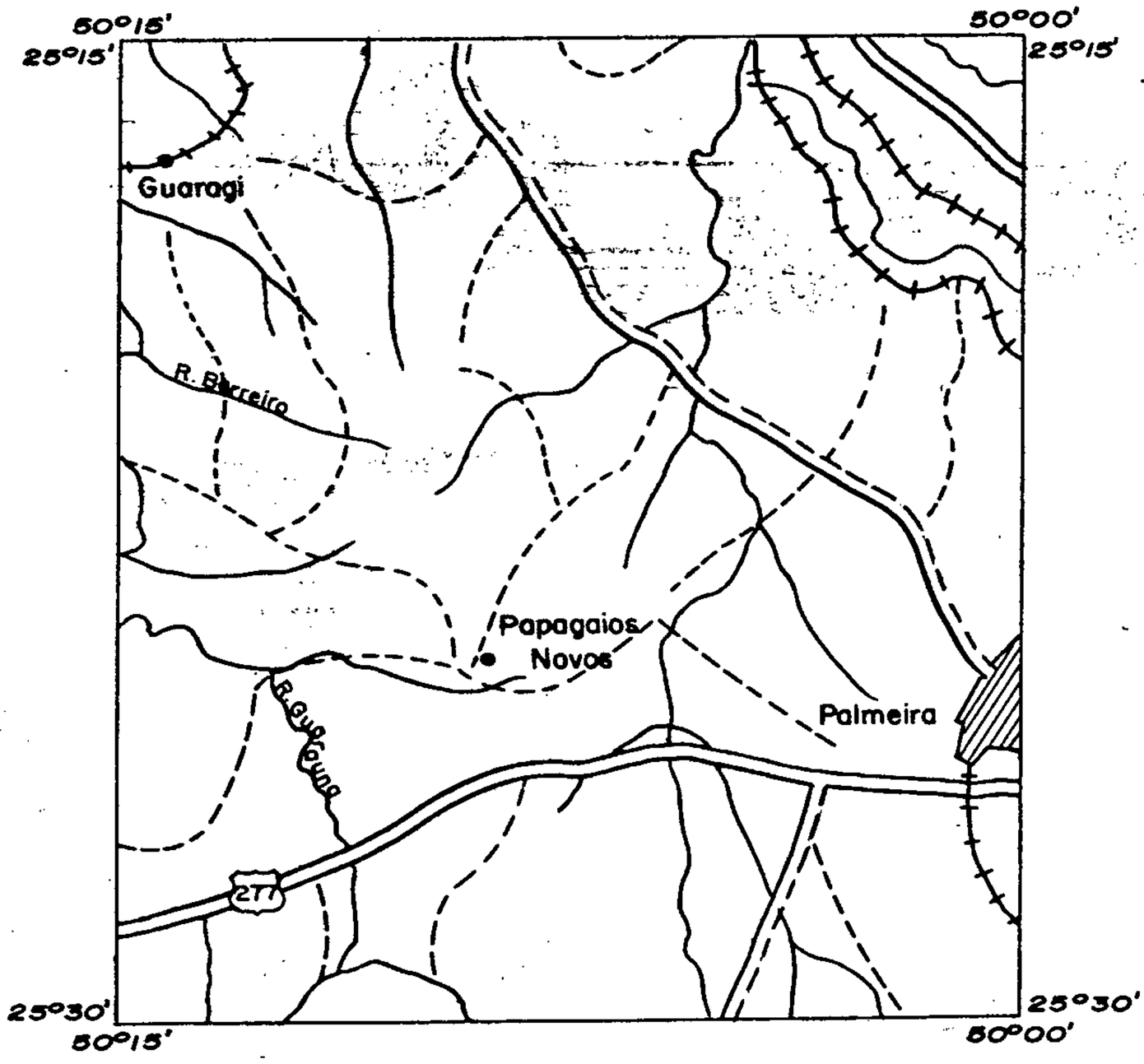
O padrão de vida do homem rural pode ser considerado bom devido a mão de obra solicitada na região, que utiliza métodos de trabalho mais modernos, tanto na lavoura como na pecuária. Daí notar-se uma mecanização mais efetiva nestas duas atividades, favorecidas que são pela topografia suave predominante na região. A atividade econômica primária resume-se na agro-pecuária. A agricultura é baseada no plantio de soja e trigo e a pecuária tem como objetivo principal, a produção de carne e de leite. Esses produtos são comercializados nos grandes centros consumidores como Ponta Grossa e Curitiba, ou, em menor escala, Palmeira.

3.5 - Metodologia

A metodologia empregada para a execução dos serviços desta folha foi aquela usada normalmente nos mapeamentos básicos, diferindo, neste caso, pelo aproveitamento intensivo que se deu aos trabalhos anteriormente realizados, ainda que não publicados.

Deste modo realizou-se, inicialmente, o le-

Figura 3 – Mapa de estradas



CONVENÇÕES

— CIDADE

— DISTRITO

— REVESTIMENTO SÓLIDO (ASFALTO)

— REVESTIMENTO SOLTO

— CARROÇÁVEL

— FERROVIA EM TRÁFEGO

— CURSO D'ÁGUA

vantamento bibliográfico, que foi feito para toda a área do projeto ao mesmo tempo. De posse das informações levantadas, deu-se início a uma fotointerpretação preliminar em fotografias aéreas de escala 1:60.000 da USAF. Baseando-se em mapeamentos já existentes na região, e, aproveitando-se os pontos de afloramentos descritos nestes trabalhos, os quais foram também transferidos para as fotos, traçou-se a geologia sobre calcos (*over-lays*). A partir desta fotointerpretação preliminar produziu-se um mapa geológico preliminar o qual serviu, durante os trabalhos de campo, como mapa de serviço. Usando-se o levantamento bibliográfico mais os mapas geológicos de todas as folhas componentes do projeto elaborou-se um relatório geológico preliminar (Geologia Preliminar), um mapa geológico integrado preliminar (escala 1:250.000) e um mapa de ocorrências minerais (escala 1:250.000). Esta fase de escritório durou de novembro de 1974 a agosto de 1975, quando, então, foram iniciados os trabalhos de campo. Durante o desenvolvimento dos trabalhos de campo e, a medida que este progredia, foram preenchidas fichas para os afloramentos visitados e descritos e para as ocorrências minerais cadastradas. Simultâneamente, confeccionou-se também o mapa de caminhamento contendo a locação dos pontos descritos.

Findos os trabalhos de campo, realizou-se nova fotointerpretação, ainda de caráter não definitivo, e que possibilitou detectar áreas com definição imprecisa, apesar dos trabalhos de campo. Estes pequenos problemas surgidos foram solucionados numa curta campanha de revisão no campo, após o que, fez-se a fotointerpretação final. A partir desta fotointerpretação confeccionou-se o mapa geológico definitivo e, com este terminado, iniciou-se o manuscrito do relatório final.

3.6 - Dados físicos de produção

A área da folha Palmeira, apresenta uma

superfície aproximada de 700 km^2. Durante o mapeamento foram visitados 65 afloramentos novos, aproveitando-se 235 afloramentos visitados, em outro trabalho de mapeamento. Durante as visitas a afloramentos, foram coletadas 14 amostras. Os serviços de mapeamento exigiram 325 km de perfis geológicos, sendo cadastradas cinco ocorrências minerais, das quais, uma é de mineral metálico e quatro são de minerais não metálicos. Os afloramentos, cujas descrições foram aproveitadas de trabalhos anteriores, são do mapeamento da folha Palmeira, realizado pela extinta Comissão da Carta Geológica do Paraná.

3.7 - Trabalhos anteriores

A primeira preocupação dos pesquisadores, que atuaram na região, foi a de caracterizar cada unidade estratigráfica presente. Para tanto, os trabalhos foram realizados, principalmente, com o objetivo de coletar fósseis, fazer sua descrição pormenorizada e agrupá-los em gêneros e espécies.

Assim, E. Kaiser, em 1900, estudou alguns fósseis encontrados nos municípios de Tibagi, Ponta Grossa e Jaguariaíva. São Espiríferos encontrados em arenitos ferruginosos do Devoniano.

I.C. White, em 1906, denominou o conjunto basal da sequência gondwânica de Série Tubarão.

J.M. Clarke, em 1913, estudou os materiais devonianos, em diversos municípios como Ponta Grossa, Tibagi e Jaguariaíva.

E.P. Oliveira, em 1916, dividiu a Série Tubarão em duas partes: Série Itararé, glacial, e a Série Tubarão, post-glacial.

V.Leinz, em 1937, fez estudos sobre a glaciação permocarbonífera do Sul do Brasil. Fez também conside-

rações sobre a morfologia da crosta terrestre percorrida pelo gelo e considerações sobre o clima.

P.F. Carvalho, em 1941, fez considerações sobre o Devoniano do Paraná, sua geologia e estratigrafia, sua espessura e, ainda, a distribuição dos fósseis em coluna vertical.

F.W. Lange, em 1942, 1943, 1944 e 1947, tratou o arenito das Furnas como camada fossilífera. Descreveu alguns fósseis de origem problemática encontrados em Passo dos Pupos e Rio Pitangui, tendo proposto o nome de *Fraena furnae*. Encontrou, ainda, novos fósseis no folhelho Ponta Grossa, destacando-se um Pelecípodo, um Gastrópodo e dois Braquiópodos além de outros cuja presença no Devoniano, ainda não tinha sido constatada, e tratou da descrição de Escolecodontes encontrados nos folhelhos Ponta Grossa do Devoniano, nos arredores de Ponta Grossa e Jaguariaíva.

V. Oppenheim, em 1945, observou vestígios de fósseis em Bocaina nos folhelhos Ponta Grossa. Foram encontrados tubos de Anelídeos e Gastrópodos, ocorrências de Moluscos marinhos e outros.

R. Maack, em 1946, 1950, 1951, descreveu a geologia e geografia na região de Vila Velha e teceu considerações a respeito da glaciação carbonífera do Brasil. Relatou, ainda, a verificação dos depósitos glaciais na base do arenito Furnas do Devoniano Inferior, análises mecânicas de sedimentos e fez referências aos vestígios glaciais tais como, materiais transportados, estriados e facetados.

K.E. Caster e S. Petri, em 1947, realizaram um reestudo intensivo do Devoniano no Paraná, contribuindo com novos dados paleontológicos e estratigráficos.

S. Petri, em 1948, introduziu o termo Série Paraná, para a seqüência de rochas devonianas e discorreu também sobre problemas estratigráficos. Organizou, ainda, uma relação de 87 espécies fósseis com seus locais de ocor

rência.

H. Martin *et alii*, em 1960, mencionaram a ocorrência de arenitos eólicos em pequenas dunas com estratificação cruzada no Sub-Grupo Itararé. Isto confirma a natureza continental de pelo menos parte dos sedimentos peri-glaciais, além de caracterizarem a presença de ventos fortes soprando das geleiras sobre as terras frontais.

J.J. Bigarella *et alii*, em 1961 e 1966, fizeram considerações sobre as estruturas presentes na Formação Furnas e suas distinções dos arenitos do Sub-Grupo Itararé. Realizaram também um estudo, do ponto de vista estrutural e sedimentológico, visando solucionar problemas existentes com relação aos sedimentos devonianos nos estados do Paraná e São Paulo. Realizaram, ainda, um trabalho, no qual admitiram uma reativação de falhas na Bacia do Paraná, no Cretáceo Superior e fizeram considerações à respeito das implicações tectônicas causadas pelas importantes intrusões de diabásio e também das espessuras das sequências gondwânicas.

L. de Loczy, em 1964 e 1965, resumiu alguns problemas do Grupo Tubarão do Carbonífero Superior. Fez algumas correlações com formações da Argentina, além de se fixar nas Formações Passinho, Capivarí e Taió para efeito de classificação das camadas do Tubarão, sendo contrário ao uso dos tilitos para tal classificação. Discutiu a respeito de problemas da evolução paleogeográfica e paleotectônica da Bacia Gondwânica e agrupou os depósitos carboníferos segundo suas relações com a formação marinha fossilífera Passinho, que representa um horizonte estratigráfico fixo.

H. Martin, em 1964, realizou a revisão e discussão de todas as evidências disponíveis das direções de movimento do gelo na Bacia do Paraná.

A.J. Melfi, em 1965, realizou datações em amostras de diabásio e basalto da Bacia do Paraná, perten-

centes a furos realizados pela Petrobrás, tendo os resultados confirmado a idade do Cretáceo Inferior.

G. Amaral *et alii*, em 1966, realizaram datações de amostras de diabásio e basalto do sul do Brasil, através do método K/Ar , chegando a conclusões da existência de duas atividades vulcânicas. Uma no Cretáceo Inferior a Médio com 120 m.a., aproximadamente, e outra precursora, no Jurássico Superior, a 147 m.a.

R.F. Daemon *et alii*, em 1967 e 1970, forneceram uma distribuição vertical de microfósseis do gênero Maranhites e fizeram sugestões sobre a estratigrafia local e correlações inter-regionais. Selecionaram trinta e três formas das cento e oitenta espécies encontradas.Analisaram mais tarde, em 31 poços exploratórios da Petrobrás, a presença de grande número de esporos dispersos das turmas Saccites, Monoletes e Monocolpates, além de Tasmanales, cuja comparação com espécies descritas em outras regiões forneceram dados geocronológicos suficientes para determinar a idade dos diversos intervalos, demonstrando que o Neopaleozóico da Bacia se estende desde o Carbonífero Superior até o Permiano Superior.

F.W. Lange e S. Petri, em 1967, realizaram investigações, que permitiram melhorar a subdivisão do Devoniano da parte brasileira da Bacia do Paraná, sugerindo, ainda, um novo termo para a unidade mais inferior da Formação Ponta Grossa, ou seja, Jaguariaíva.

R. Salamuni e J.J. Bigarella, em 1967, descreveram a sequência gondwânica, adotando a seguinte subdivisão para o Grupo Tubarão: Sub-Grupo Itararé e Sub-Grupo Guatá.

S.M. Andrade e P.C. Soares, em 1971, realizaram o mapeamento da região Centro-Leste do Paraná, concluindo que as estruturas mapeadas não apresentam condições satisfatórias para aprisionamento de óleo. Fizeram também

considerações sobre a estratigrafia.

V.J. Fulfaro, em 1971, estudou as unidades estratigráficas da Bacia do Paraná, pelo método *Trend Surface Analisis*, fazendo um estudo sedimentológico e estratigráfico dos grupos Paraná, Tubarão e Passa Dois. Estabeleceu, com base nesses estudos, os ciclos evolutivos da bacia, caracterizando as diversas formações que compõem os grupos supra mencionados.

R. Salamuni e J.H. Popp, em 1971, constataram a ocorrência, relativamente freqüente, de estruturas aparentemente turbidíticas no Sub-Grupo Itararé, além de outras estruturas que, ao que tudo indicam, ainda não tinham sido descritas nessas camadas gondwânicas.

4 - CLIMA, VEGETAÇÃO, SOLOS

4.1 - Clima

A temperatura média anual, é de 17,6°C, o mês mais quente tem média de 21,2°C e o mais frio 13,3°C. No que se refere à pluviosidade, o mês mais chuvoso é janeiro, com média de 164,4 mm, e o mês mais seco é agosto, com média de 71,2 mm, mas todos os meses podem ser considerados úmidos. A precipitação média anual chega a 1.422,8 mm.

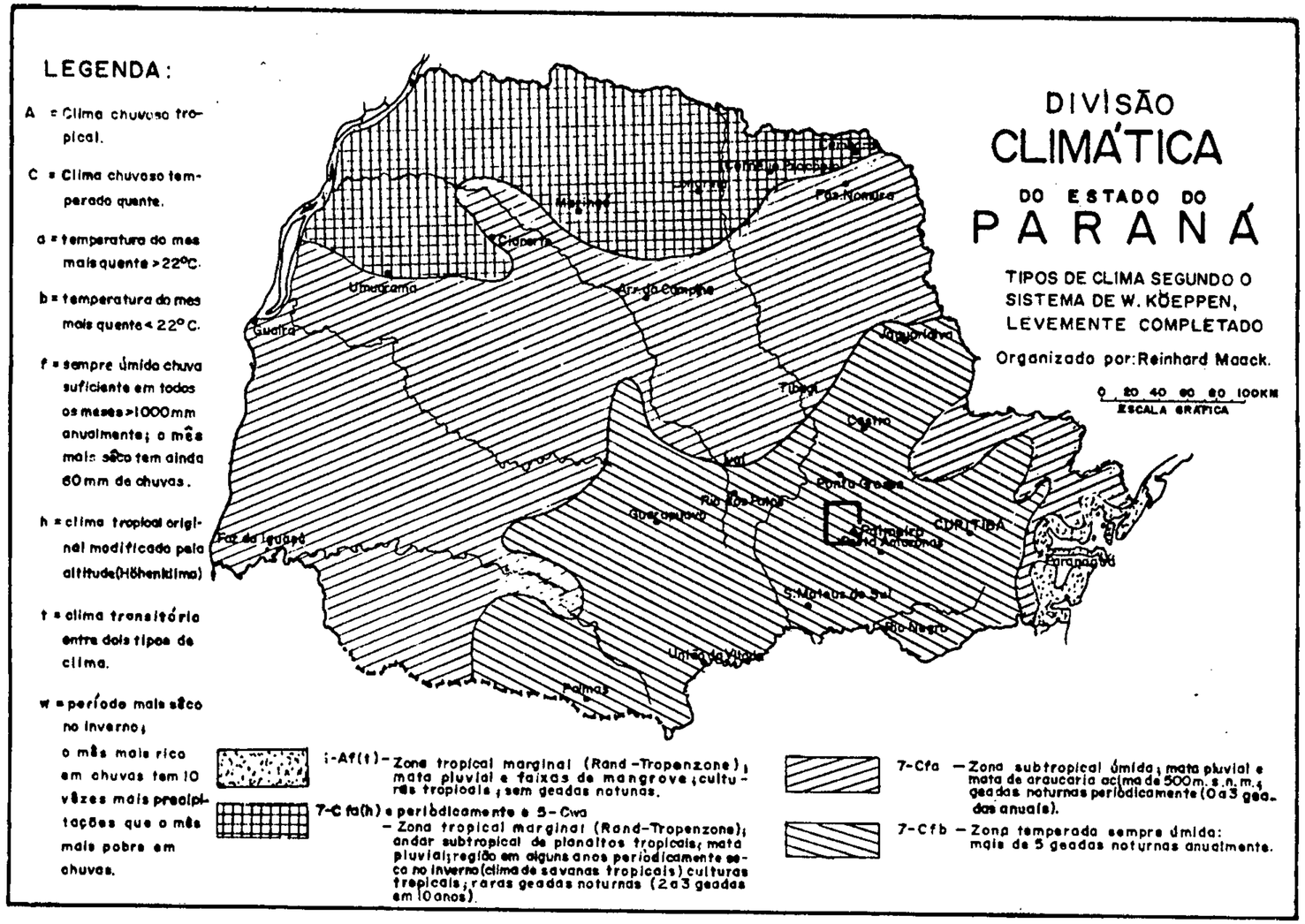
W. Köeppen classifica o clima da região como Cfb, clima quente temperado, no qual o mês mais quente tem média máxima menor que 22°C, onze meses por ano tem média maior que 10°C e mais de cinco geadas noturnas ocorrem por ano (fig. nº 4). Devido à pequena superfície da área, pode ser considerado uniforme e as variações que este pode sofrer são mínimas e de aspecto apenas local.

4.2 - Vegetação

Segundo R. Maack (1968), a vegetação característica da área da folha Palmeira (fig. nº 5) se compõe das estepes de gramíneas baixas também denominadas de campos limpos. A característica principal desse tipo de vegetação são as gramíneas baixas, desprovidas de arbustos, ocorrendo matas ou capões nas depressões em torno das nascentes. As árvores e arbustos crescem em faixas ao longo dos rios e córregos, formando as pseudo-matas de galeria (foto nº 1).

Entre as gramíneas, predominantes naquele tipo de vegetação, encontra-se o capim mimoso, considerado o melhor pasto na região, e o barba de bode, que margeia os caminhos. Além destes, pode-se citar, ainda, o capim limão e o pé de galinha. Em meio a esta vegetação, pode-se notar o crescimento de ervas, semi-arbustos e arbustos isolados

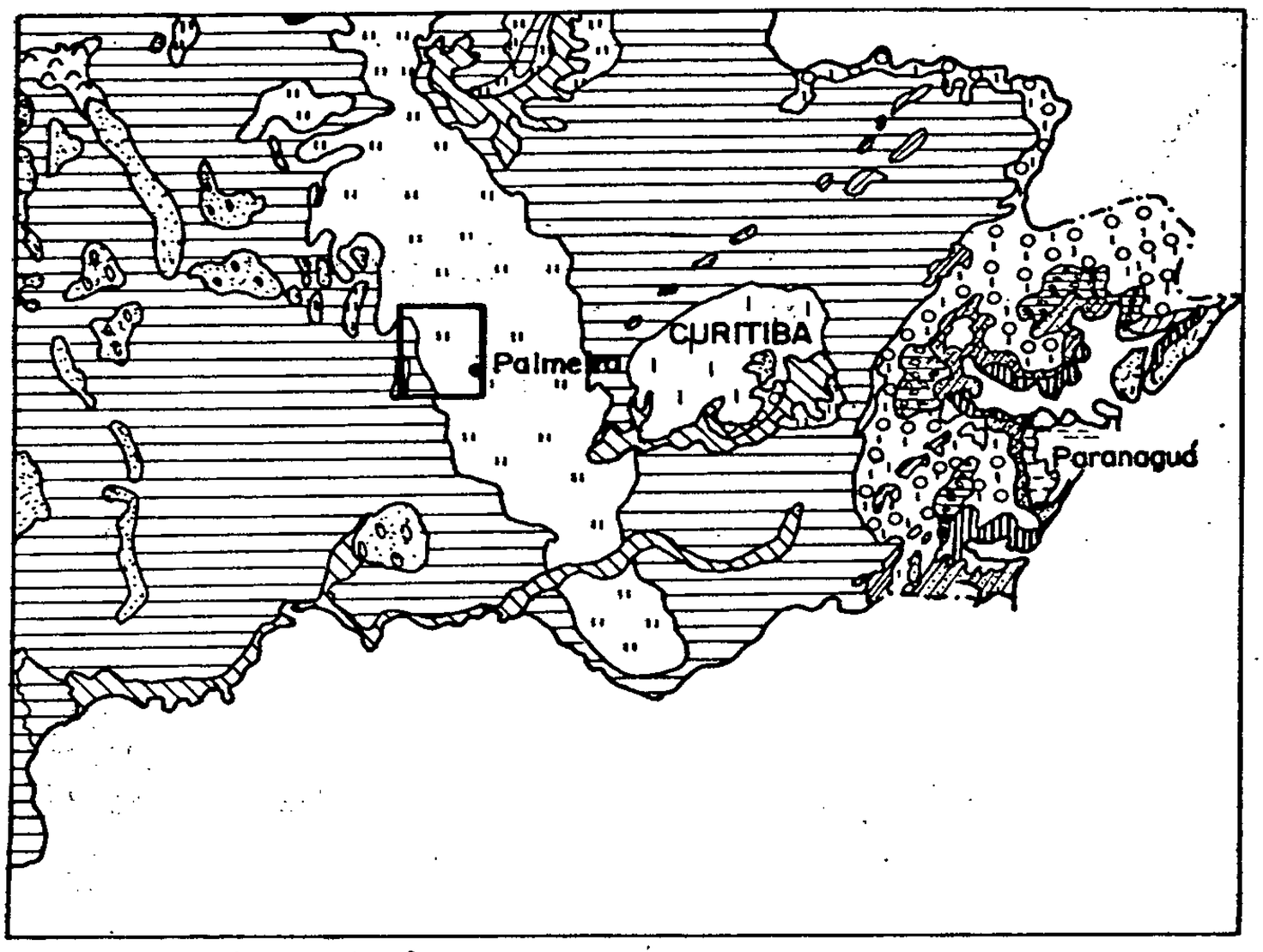
Figura 4 – Mapa de climas



CPRM-PROJETO LESTE DO PARANÁ-RELATÓRIO DA FOLHA PALMEIRA – MAACK, R., 1968

CPRM

Figura 5 – Mapa de vegetação



Região Litorânea

Praia, formação psamófita

Manguezal

Restinga sub-xerófita e flora halófita com predominância de palmáceas

Regiões Pantanosas

Várzeas

Regiões Altas das Serras

Cerrados, campos e vegetação das rochas

Região das Matas

Mata pluvial trop. do litoral e da serra do Mar

Mato pluvial sub-trop

Matas de Araucárias com taquarais e palmáceas

Zonas principais de Erva-mate (Ilex paraquariensis) na região das Araucárias

Regiões dos Campos

Campos limpos com capões e matas ciliares ou galerias ao longo dos rios e arroios (também zona de Araucárias

Regiões de Matas Desvastadas

Matos secundários predominantes na zona litorânea com culturas de bananas, canaviais, etc.

Mato secundário predominante com samambaias na zona de Araucárias

Zona de culturas efetivas. Completo desaparecimento dos limites das associações florísticas naturais Como mato e campo (Kulturlandschaft)

CPRM – PROJETO LESTE DO PARANÁ – RELATÓRIO DA FOLHA PALMEIRA – MAACK. R, 1968

ou em grupos. Destacam-se arbustos conhecidos como vassoura ou vassourinha. A estas espécies associam-se a mimosa, cujas folhas se encolhem ao mais leve contato, o carrapichinho, cujas sementes aderem à roupa ao se caminhar pelo campo, e a urinária, de propriedades medicinais. A samambaia e o caraguatá estão presentes, alastrando-se cada vez mais, devido à dificuldade de combatê-las.

A delimitação nítida entre campo e mata chama a atenção devido ao fato de os capões se desenvolverem em depressões mais úmidas ao redor de nascentes, e expandindo-se paulatinamente até se unirem com outros capões, constituindo, assim, um complexo maior de mata. A associação florística deste tipo de mata é idêntico à mata de araucária. Dominam os pinheiros, associados com canelas, imbúia, jacarandá, monjoleiro, cedro, pitangueira, orquídeas e palmeira. Outro aspecto muito característico nessa região é a ocorrência de araucárias isoladas no campo aberto próximo aos capões.

4.3 - Solos

4.3.1 - Considerações gerais

Segundo o trabalho "Diagnose Sócio- Econômica das regiões do Alto e Médio Iguaçu e Tibagí", Vol. II, realizado através de um convênio celebrado entre a Secretaria de Planejamento do Governo do estado do Paraná e a Universidade Federal do Paraná, os solos que predominam na área da folha Palmeira são chamados de: solos dos Campos Gerais e solos do Permo-Carbonífero. Fazem parte dos solos dos Campos Gerais os seguintes grupos: litossolos, latossolos, solos podzólicos e solos hidromórficos indiscriminados. Os solos do Permo-Carbonífero apresentam os seguintes grupos de solos: solos podzólicos, litossolos, solos litólicos, terra roxa e latossolos.

CPRM

Foto nº 1 - Aspecto da vegetação caracterizada por gramíneas baixas. Nota-se, ainda, a presença de pseudo-matas de galeria, com arbustivas e árvores altas ao longo dos rios. Ao fundo, observa-se área onde se desenvolve o reflorestamento com *Pinus*.

4.3.2 - Solos dos Campos Gerais

4.3.2.1 - Litossolos

Os litossolos dessa região são arenosos, rasos, com sequência de horizontes A, C, ou A, B, textura mal estruturada, de baixa fertilidade natural,apresentando baixa capacidade de retenção de água. São suscetíveis a erosão e, com frequência, apresentam zonas de drenagens diferentes nas porções eluviais devido a presença superficial de material de origem impermeável. São classificados como litosol substrato arenito.

4.3.2.2 - Latossolos

O latossolo presente na área é do tipo Latosol Vermelho Escuro, constituído por solos profundos, bem drenados, de cor vermelho-escura, ácidos, com baixa saturação de bases, estrutura bem desenvolvida, boa capacidade de retenção de água, sendo solos relativamente resistentes à erosão.

4.3.2.3 - Solos podzólicos

São medianamente profundos, apresentando B textural, moderadamente drenados, sendo de baixa fertilidade natural e sua vegetação predominante é do tipo campestre. São facilmente erodíveis e ocorrem em relêvo suavemente ondulado. Possuem moderada a baixa capacidade de retenção de água. Fazendo parte desse solo encontra-se o tipo podzólico vermelho-amarelo.

4.3.2.4 - Solos hidromórficos indiscriminados

Estes solos compreendem um grupamento indiscriminado com inclusões de solos aluviais e solos orgâni-

cos. O lençol freático influi no perfil, através de acumulação da matéria orgânica no horizonte superficial ou pela presença de cores cinzentas que indicam redução, característica do fenômeno de gleização (acúmulo de matéria orgânica). Os solos hidromórficos ocorrem principalmente sobre sedimentos fluviais do Quaternário.

4.3.3 - Solos do Permo-Carbonífero

4.3.3.1 - Solos podzólicos

Esta unidade tem sua origem relacionada a materiais sedimentares arenosos, que conferem aos solos uma textura arenosa. São solos que apresentam desenvolvimento estrutural, cores pálidas,medianamente ácidos e profundos. Apresentam baixa disponibilidade de fósforo e baixo teor de potássio e podem ser suscetíveis a erosão. Esse grupo é representado pela unidade podzólico vermelho-amarelo.

4.3.3.2 - Litossolos

Estes solos apresentam um horizonte B incipiente, sendo argiloso, cuja coloração do horizonte A para o B varia de pardo muito escuro a pardo escuro. São ácidos com pH em torno de 4,1 a 5,3, sendo ricos em matéria orgânica na superfície. São solos com teores muito baixos em fósforo e teores elevados em alumínio e hidrogênio. São representados pela unidade litosol substrato folhelho *intergrade*.

4.3.3.3 - Solos litólicos

Estes solos são raros, com horizontes bem diferenciados, de elevada fertilidade natural e alta saturação de bases. É de pequena profundidade efetiva que limita a disponibilidade de água e o grau de fertilidade. São re-

presentados pelos solos litólicos eutrófilos. Estes ocorrem associados aos equivalentes distróficos, que são de grande expressão na área.

4.3.3.4 - Terra roxa

Estes solos são moderadamente profundos, formados a partir de rochas eruptivas básicas, apresentando arranjamento dos horizontes com uma sequência A, B e C. O horizonte B se caracteriza por acumulação de películas de argila sobre os elementos de estruturas bem desenvolvidas. São solos argilosos e bem drenados. Normalmente, ocorrem em ampla gama de relevo, porém é mais comum em relevo colinoso. São representados pela unidade terra roxa estruturada distrófica.

4.3.3.5 - Latossolos roxos

São solos também originados a partir de eruptivas básicas. São profundos e com horizontes A, B e C, pouco diferenciados, de coloração arroxeada. Apresentam como características marcantes, elevada porosidade, elevada friabilidade, sendo acentuadamente drenados. A textura é argilosa e uniforme em todo o perfil. Estes solos ocorrem desde relevos bastante planos até ondulados, mas sendo mais frequentes nos primeiros. São medianamente ácidos e, em geral, os teores de cálcio e magnésio comumente são médios ou altos. São representados pela unidade latosol roxo distrófico.

5 - GEOMORFOLOGIA

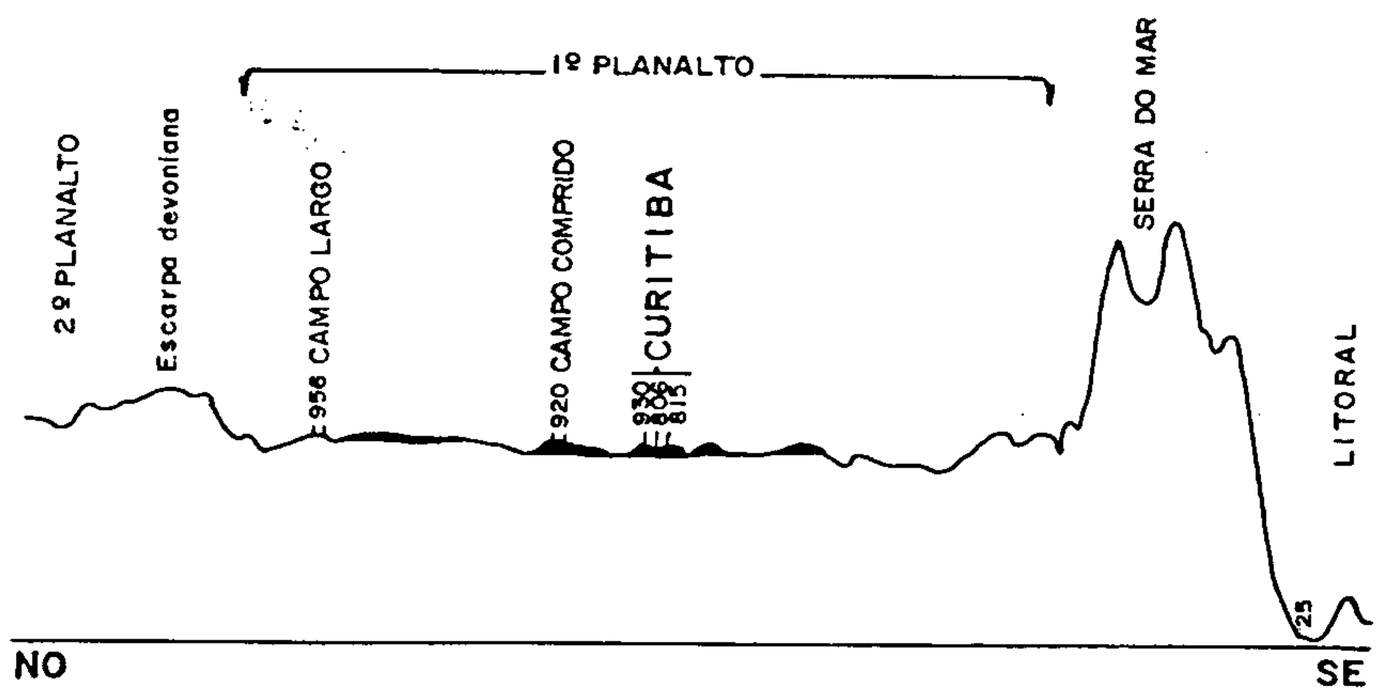
Segundo E. Trein (inédito), e constituindo parte integrante do Segundo Planalto Paranaense (fig. nº 6), também denominado planalto de Ponta Grossa, os aspectos de geomorfologia da área de Palmeira exibem,em traços gerais, as mesmas características que definem essa unidade morfológica do estado.

As altitudes extremas da região oscilam entre 800 e 950 m acima do nível do mar, mas a maior parte da área se desenvolve sobre uma superfície relativamente uniforme em torno das cotas de 800 e 900 m.Representando uma superfície de aplainamento que truncou os depósitos paleozóicos da área, à qual A.N. Ab'Saber e J.J. Bigarella (1961) denominaram de Superfície de Purunã, a topografia da área é marcada por um acentuado nivelamento comum e aplainamento pronunciado dos seus principais interflúvios (fig. nº 7). O acentuado reentalhamento da drenagem que se operou na região não foi suficiente para a destruição completa das evidências de tal fase de aplainamento, de que são testemunhos as mesetas de Vila Velha, as superfícies da região do Lago, Tabuleiro, Mato das Pedras, Papagaios Novos, Pinheiral de Cima, localidades situadas em cotas que oscilam entre 900 e 940 metros. Constituem, se não mesetas estruturais, como no caso de Vila Velha, verdadeiros tabuleiros sustentados, na maioria dos casos, por arenitos resistentes à erosão.

A região de Vila Velha, no extremo noroeste da área, com famosas e características feições ruiniformes, constitui-se num caso particular no quadro paisagístico regional, pois representa uma área caracterizada pelo notável desenvolvimento de formas bizarras causadas por fatores de ordem erosional e controladas por fatores texturais e estruturais. A evolução dessas formas é determinada pela ação erosiva de águas de infiltração em um cerrado

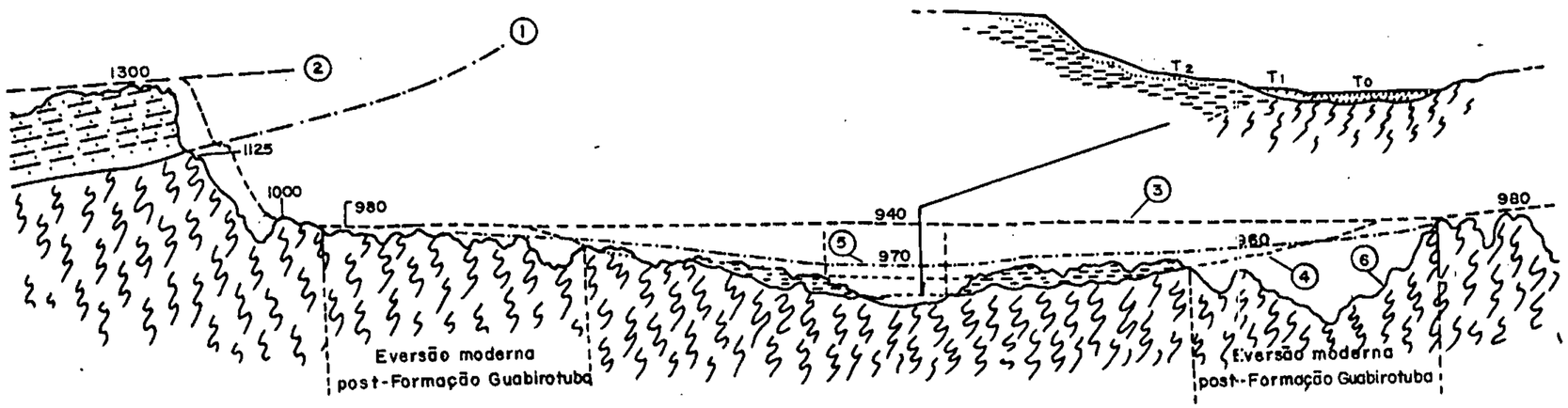
CPRM

Figura 6 - Divisão geomorfológica – perfil esquemático



CPRM - PROJETO LESTE DO PARANÁ-RELATÓRIO DA FOLHA PALMEIRA – BIGARELLA, J.J. e SALAMUNI, R., 1962

Figura 7 - Superfícies de erosão presentes no Primeiro e Segundo Planalto Paranaense



1 — Superfície Pré-Devoniana
2 — Superfície do Purunã
3 — Superfície do Alto Iguaçu
4 — Superfície Pré-Formação Guabirotuba
5 — Superfície de Curitiba
6 — Superfície atual
To — Várzea recente
T1 e T2 — Baixos terraços

CPRM - PROJETO LESTE DO PARANÁ-RELATÓRIO DA FOLHA PALMEIRA-BIGARELLA, J. J. et alii, 1961

sistema de diáclases ortogonais existentes no arenito Vila Velha. Um capeamento mais resistente, silicificado e parcialmente laterizado, contrastando com a friabilidade de horizontes sotopostos, é outro fator responsável pelo desenvolvimento das feições caliciformes e fungiformes no citado arenito (foto nº 2). Um pouco mais a sudeste, entre os cortes da R.F.F.S.A. e a rodovia do Café, situa-se o prolongamento do arenito Vila Velha, mas traduzindo-se morfologicamente, dessa vez, por uma meseta ou tabuleiro em grande parte demarcados pela existência de pronunciadas cornijas. Constituem, em última análise, morros testemunhos e pequenas *cuestas* secundárias, representando distintas formações ou rochas dentro do Segundo Planalto Paranaense, originados pelos processos de reentalhamento posteriores à formação da Superfície de Purunã. A ocorrência dessas *cuestas* e mesetas estruturais no restante da área diminui sensivelmente em função da constituição geológica do terreno e da erosão acentuadamente mais uniforme. O nivelamento da topografia da região, em largos traços, tomando-se em consideração o mergulho regional das camadas para SW, é notável.

A paisagem Campos Gerais, como é comumente conhecida esta região, tem predominância de relevo colinoso e é caracterizada pelos campos limpos com vegetação gramínea baixa, dominando a metade oriental da área. A metade ocidental, embora não distoe fundamentalmente, quanto às formas de relevo, marca o aparecimento de uma zona com predominância de matas, atualmente em grande parte devastadas pela ação antrópica, visando, principalmente a exploração do pinheiro nativo.

O padrão de drenagem da área é essencialmente dendrítico, inserido que está em sedimentos não perturbados por dobramentos e que jazem, em posição quase horizontal com um fraco mergulho regional para SW. O curso de alguns rios, no entanto, sofreu forte influência da tectônica quebrável e se encontra adaptado a falhas e a outras

linhas tectônicas. Esses rios podem apresentar um curso sinuoso, dentro de suas planícies de aluvião, mas o desenvolvimento dos vales em que se acham encaixados obedece com rigor àquele fator de controle estrutural. Os mais expressivos são, em sua maioria, do tipo subsequente, embora diversos fatores de controle dificultem sobremaneira a caracterização dos diversos tipos genéticos. Alguns poucos ainda podem ser classificados como pertencentes ao tipo obsequente, a exemplo dos rios Bento Romualdo, São Pedro e alguns tributários da margem esquerda do rio Tibagí. Os vales, de um modo quase constante, possuem uma seção transversal muito ampla e, em geral, simétrica, com vertentes suaves e convexas. Toda a drenagem da área converge para o rio Tibagí. A maioria desses rios se notabiliza pelo acentuado desenvolvimento de extensas planícies aluviais, onde se insere, frequentemente, percorrendo cursos marcadamente sinuosos ou meandriformes, sendo comum a formação de *oxbow lakes*.

Presentemente parece estar havendo um encaixamento dos rios nas suas planícies de aluvião, com uma retomada de erosão. Tais aspectos estão, particularmente, bem desenvolvidos ao longo do curso do Rio Pitangui, que procede de um curso bastante acidentado na região de Quero - Quero (R.A. Fuck, inédito), a oeste, para penetrar na área desta folha, formando uma extensa planície de depósitos recentes e inconsolidados.

CPRM

Foto nº 2 - Aspecto da região de Vila Velha,onde, nos arenitos do Sub-Grupo Itararé foram esculpidas formas bisarras por agentes pluviais. Note-se o desenvolvimento preferencial do trabalho das águas ao longo do sistema de diáclases verticais.

6 - GEOLOGIA GERAL E ESTRATIGRAFIA

6.1 - Comentários gerais

A geologia da área da folha Palmeira é relativamente simples já que ocorrem, praticamente, apenas, rochas sedimentares da Bacia do Paraná (anexo III).O Grupo Campos Gerais representa o período Devoniano, caracterizado pela Formação Furnas e Formação Ponta Grossa. O Grupo Tubarão representa o período Carbonífero e o faz por rochas do Sub-Grupo Itararé, caracterizando uma época de glaciação. As rochas sedimentares deste sub-grupo correspondem a 75% da área sendo que aquelas do Grupo Campos Gerais, recobrem os restantes 25%.

Importância relativa apresentam também os corpos básicos (diques e *sills*) do período Jurássico-Cretáceo e os depósitos aluvionares recentes.

6.2 - Coluna Estratigráfica

A partir dos dados obtidos neste e em outros trabalhos anteriores de diversos autores, foi elaborada a coluna estratigráfica apresentada no quadro da página seguinte.

6.3 - Grupo Campos Gerais

6.3.1 - Histórico

Muitas são as classificaçãoes estabelecidas para o Devoniano paranaense.J.J. Bigarella *et alii* (1966) relatam, em breve histórico, as classificações adotadas pelos diversos autores. Assim, J.M. Clarke (1913) dividiu o referido pacote sedimentar em duas unidades distintas: arenito Furnas e folhelho Ponta Grossa, mencionando, ainda, o

COLUNA ESTRATIGRÁFICA

Era	Período	Época	Grupo	Sub-Grupo	Formação	Caracteres litológicos
Cenozóica	Quaternário	Holoceno				Aluviões e sedimentos coluviais
Mesozóica	Jurássico-Cretáceo					Rochas básicas: diques e *sills* de diabásio
Paleozóica	Permo-Carbonífero		Tubarão	Itararé		Diamictitos, tilitos, folhelhos, arenitos, siltítos e depósitos conglomeráticos
	Devoniano		Campos Gerais		Ponta Grossa	Folhelhos síltico e siltítos micáceos
					Furnas	Arenitos com cimento caulínico contendo intercalações de lentes síltico-argilosas.

arenito Tibagí. E.P. Oliveira (1927), dividiu os mesmos sedimentos em: arenito Tibagí, folhelho Ponta Grossa e arenito das Furnas. V. Oppenheim (1936) resolveu denominá-lo de Série Paraná. R. Maack (1946)atribuiu-lhe o nome de Série Tibagí e denominou-o, em 1947, de Série Campos Gerais. S. Petri (1948) voltou a chamar a sequência de Série Paraná , seguido por K.E. Caster (1952) e F.W. Lange (1954).

No mesmo trabalho e fundamentados em diversos fatores, J.J. Bigarella *et alii* (*op. cit.*),criaram nova divisão para o Devoniano assim denominando esta unidade: Grupo Campos Gerais contendo a Formação Ponta Grossa e a Formação Furnas. Acrescentaram, ainda, que a denominação Série ou Grupo Paraná não podia ser utilizada porque existia uma formação homônima na Argentina e o têrmo Campos Gerais estava disponível no vocabulário geológico. Além disso o nome Campos Gerais é tirado da caracterização fitogeográfica da área. Portanto, com base nos argumentos do referido autor, adotou-se, neste trabalho, a mesma classificação para caracterização do Devoniano paranaense.

6.3.2 - Formação Furnas

A Formação Furnas aflora numa pequena faixa a nordeste da área da folha Palmeira, nas margens do rio Paranazinho, próximo a Vila Velha, já no limite com a área da folha Ponta Grossa. Essa formação assenta-se discordantemente sobre as rochas do embasamento cristalino, que não afloram na área.

Segundo S. Petri (1948), a Formação Furnas está em contato gradacional com a Formação Ponta Grossa.J. J. Bigarella *et alii* (1966) consideram essas camadas de transição de S.Petri (*op. cit.*), como camadas intercaladas na Formação Furnas. Para R. Maack (1946), a espessura dos sedimentos da Formação Furnas, na região de Vila Velha, a NE da área,é de aproximadamente 150 m. Caracteriza-se por

ser um arenito de granulação grosseira, bastante uniforme, geralmente branco, ou levemente amarelado, contendo cimento caulínico.Apresenta intercalações de lentes síltico-argilosas caulínicas e grãos de feldspato conferindo ao arenito um caráter arcoseano. Uma característica marcante dessa formação é a presença de estratificação cruzada em seus arenitos. Um dos poucos afloramentos em boas condições(SC-278), visitado durante os trabalhos de campo, está situado às margens do rio Paranazinho, próximo à entrada para Vila Velha, na rodovia do Café.

No que se refere a restos orgânicos, a Formação Furnas é praticamente estéril. F.W. Lange (1942, in:F. W. Lange e S. Petri, 1967) descreveu pistas fósseis nos arenitos dessa formação, como sendo de *Fraena furnai*. Há muita controvérsia quanto à origem e ambiente de deposição dos sedimentos dessa formação. Diversos autores, tais como V. Oppenheim (1936), P.F. Carvalho (1941), R. Maack (1946) e mais recentemente, J.J. Bigarella (1961 e 1966) e F.W. Lange e S. Petri (1967) contribuiram na tentativa de solucionar os problemas referentes à mesma. As opiniões, segundo os estudos realizados por tais autores, nos levam às mais diversas origens, tais como, eólica, deposição em estuários ou faixas costeiras, depósitos praiais e outras.R. L. Schneider *et alii* (1974), em seu recente trabalho "Revisão Estratigráfica da Bacia do Paraná", citam que o tipo de estratificação cruzada, a presença de estruturas de corte e preenchimento, depósitos residuais de canais com seixos de argila e a presença de processos diagenéticos, reconhecidamente continentais (neoformação de caulinita), indicam ambiente de deposição fluvial para a Formação Furnas. Os trabalhos realizados na área não permitiram a coleta de informações, que pudessem definir o problema,permanecendo, assim, em aberto.

Para a Formação Furnas atribui-se-lhe idade eo-devoniana pela presença de fósseis na Formação Ponta

Grossa, que lhe é sobreposta, mas como essas relações entre as duas formações não são ainda bem conhecidas, pode-se inferir apenas, que a Formação Furnas posiciona-se na parte basal do Devoniano Inferior, com idade de deposição da parte inferior da Formação Ponta Grossa. Para O.A.Derby(1878), a matriz secundária dos diamantes que ocorrem nesta região seriam os arenitos desta formação.

6.3.3. - Formação Ponta Grossa

6.3.3.1 - Distribuição geográfica

Sua distribuição na área da folha Palmeira resume-se ao quadrante nordeste, situando-se desde as localidades de Colônia até Vila Velha, acompanhando os rios Tibagí e Bento Romualdo, sendo coberta pelos aluviões desses rios, e mais para nordeste, quase no limite da folha, aparece algumas vezes coberta pelos sedimentos do Sub-Grupo Itararé.

6.3.3.2 - Relações de contato

A Formação Ponta Grossa, no topo, está em discordância erosiva com o arenito do Sub-Grupo Itararé. Quanto ao contato basal com a Formação Furnas, S. Petri (1948) considera ser gradacional. Baseia-se no fato de que lentes argilosas e síltico-argilosas folhelhóides, que ocorrem em toda a sequência da Formação Furnas, nos mais variados horizontes, têm sua maior incidência no topo desta formação, já na passagem para a formação sobrejacente. J.J. Bigarella *et alii* (1966) afirmam que a presença dessas lentes no topo da Formação Furnas não significa, necessariamente, uma passagem gradacional dessa formação para a Formação Ponta Grossa. Relatam que as observações nos contatos ressaltam o contrário, isto é, que a Formação Ponta Grossa assenta-se sobre a Formação Furnas com um diastema erosional, aparecendo essas lentes como parte da Formação

Furnas, como foi verificado pelos mesmos na rodovia Tibagí-Castro à cerca de uma centena de metros aquém da ponte sobre o rio Tibagí. F. W. Lange e S. Petri (1967) observaram, tanto em superfície, como em sub-superfície, que não há nenhuma disconformidade erosional ou nenhum contato nítido entre as duas formações. O que se observa é uma sequência gradacional, composta de finos leitos de folhelhos síltico-argilosos, alternando-se com leitos espessos de arenito e mudando no topo, onde os leitos de folhelho síltico-argilosos são mais espessos e os leitos de arenito, mais finos. As feições observadas por J. J. Bigarella *et alii* (*op. cit.*), seriam apenas feições locais.

6.3.3.3 - Espessura

Os trabalhos de mapeamento realizados nesta área não permitiram a coleta de elementos para o cálculo da espessura desta formação. Entretanto, A.J. Vieira e E. Maingué (1972) encontraram as maiores espessuras dela na região do Arco de Ponta Grossa, estando em torno de 100 m e aumentando gradualmente até atingir 280 m, em direção à área do eixo do arco. Já R.L. Schneider *et alii* (1974)constataram a espessura de 653 m em Apucarana, através de furos realizados pela Petrobrás. Todas essas espessuras verificadas através de furos estão fora da área em estudo.

6.3.3.4 - Litologia

A Formação Ponta Grossa é constituída por folhelhos síltico e siltitos de coloração variando de cinza escura a cinza azulada. Quando alterados, possuem cor arroxeada. São localmente, carbonosos, fossilíferos, micáceos, finamente laminados (foto nº 3) e com intercalações de arenitos de cor cinza clara, finos, também micáceos,formando bancos de até 5 m de espessura (foto nº 4) (IP-205).Con

CPRM

Foto nº 3 - Afloramento de folhelho micáceo, fossilífero, pertencente à Formação Ponta Grossa.

CPRM

Foto nº 4 - Detalhe de arenito intercalado em folhelhos da Formação Ponta Grossa. Apresenta-se com aspecto homogêneo, micáceo, de granulometria fina, sendo algumas de suas fraturas preenchidas por crostas limoníticas.

creções ferruginosas são comuns, principalmente na parte média e superior do pacote. Estas aparecem intercaladas nos folhelhos, apresentando, às vezes, mais de 1 m de comprimento. Contudo, apresentam poucos centímetros de espessura. Essas concreções são notadas em quase toda a área. Afloramentos típicos estão no corte da R.F.F.S.A., à sudeste de Tapera, quase no limite leste da mesma (foto nº 5) (IP-212). De maneira geral, os sedimentos desta formação, na área mapeada, apresentam mergulhos em torno de 1º para SW. As pequenas perturbações locais de mergulho dessas camadas são ocasionadas por diferentes fatores geológicos que excluem totalmente a existência de dobras de ordem orogênica. Os falhamentos e a ação deformadora causados pela passagem do gelo sobre a superfície dos folhelhos são a origem mais frequente de mergulhos mais acentuados, observados apenas localmente. O tipo mais comumente observado de estratificação é a plano-paralela, perfeitamente desenvolvida nos folhelhos.

6.3.3.5 - Paleontologia

A Formação Ponta Grossa é uma das mais ricas sequências da Bacia do Paraná em conteúdo fossilífero, tendo sido objeto de estudos paleontológicos, tais como os de J.M. Clarke (1913 e 1921), K. E. Caster (1939 e 1954), R. Krausel (1954), F. W. Lange (1942, 1943, 1947, 1949 e 1950), O. Barbosa (1949), F. W. Sommer (1954) e o de S. Petri (1948). Todos esses trabalhos possibilitaram a descrição de um número de fósseis bastante elevado e deles destaca-se o de S. Petri (1948), que catalogou 87 espécies de fósseis os quais são citados a seguir:

CLASSE	ESPÉCIE
Esponjas	*Clionolithus priscus* (Mc Coy)
Schyphozoa	*Conularia africana* Sharpe
	Conularia quicnua Ulrich
	Conularia ulrichana Clarke
	Serpulites sica Salter
Corais	Corais
Scolecodonta	*Paulinites paranaensis* Lange
Eryzoa	*Gen. et. sp. indet:*
Brachiopoda	*Chonetes falklandicus* Morris e Sharpe
	Coelospira (?) colona Clarke
	Cryptonella (?) baini Clarke
	Derbyina smithi (Derby)
	Derbyina ehitiorum Clarke
	Leptocoelia flabellites (Conrad)
	Leptrostophia (?) mesembria Clarke
	Lingula keideli Clarke
	Lingula lamella Clarke
	Lingula lepta Clarke
	Lingula scalprum Clarke
	Lingula subpunctata Knood
	Meristella sptata Clarke
	Orbiculoidea baini (Sharpe)
	Orbiculoidea bodenbenderi Clarke
	Orbiculoidea collis Clarke
	Orbiculoidea excentrica Lange
	Pholipods cf kozlowki Lange
	Schuchertella agassizi (Hartt e Rathbun)
	Schuchertella sancticrucis Clarke
	Schuchertella sulivani (Sharpe)
	Spirifer antarcticum (Morris e Sharpe)

Foto nº 5 - Arenito fino a médio, da Formação Ponta Grossa, com preenchimento de crostas limoníticas nas suas fraturas.

CLASSE	ESPÉCIE
	Spirifer contrarius Clarke
	Spirifer iheringi Kayser
	Spirifer kayserianus Clarke
	Spirifer paranā Clarke
Mollusca Pelecypoda	*Cardiomorpha* (?) *colossea* Clarke
	Cypricardella (?) *olivieria* Clarke
	Goniophora abbreviata Clarke
	Janeia bokkeveldensis (Reed)
	Janeia brasiliensis Clarke
	Leptodomus capricornus Clarke
	Leptodomus ulrichi Clarke
	Macrodon (?) *sp.*
	Modiomorpha austronotica Clarke
	Modiomorpha (?) *scaphula* Clarke
	Nuculana inornata Clarke
	Nuculites cf branneri Clarke
	Nuculites depressus Lange
	Nuculites pacatus Reed
	Nuculites reedi Clarke
	Nuculites sharpei Reed
	Palaeanatina (?) *erebus* Clarke
	Palaeoneilo magnifica Clarke
	Palaeoneilo rhysa Clarke
	Palaeoneilo sancticruscis Clarke
	Pholadella cf radiata Hall
	Phtonia (?) *epops* Clarke
	Pleurodapis multicincta Clarke
	Prothyris (*Paraprothyris*) *knodi* Clarke
	Sphenctus lagoensis Clarke
Mollusca Gastropoda	*Dellerophontidae*

CLASSE	ESPÉCIE
	Diaphorostoma paranaensis Lange
	Plectonotus dereimsi Knod
	Plectonotus hapsideus Clarke
	Pleurotomaria Kayseri Ulrich
	Ptomatis moreirai Clarke
Mollusca Cephalopa	*Kionoceras zoilus* Clarke
	Orthoceras cf gamkaensis Reed
Mollusca Incertae Sedis	*Hyolithus subaequalis* Salter
	Tentaculites jaculus Clarke
	Tentaculites crotalinus Salter
Ostracoda	*Ostracoda*
Trilobita	*Calmonia (?) gonzagana* Clarke
	Calmonia signifer Clarke
	Calmonia signifer var.micrischia Clarke
	Calmonia subseciva Clarke
	Cryphaeus australis Clarke
	Cryphaeus sp. nov.(?) Clarke
	Dalmanites accola Clarke
	Homalonotus noticus Clarke
	Homalonotus (Schizopyge) paranã Clarke
	Pennaia pauliana Clarke
	Proboloides cuspodatus Clarke
	Proboloides pessulus Clarke
Echinodermata	*Anomalocystidae*
	Entroclas de *Crinoidea*
	Aspidosoma (?) pontis Clarke
	Echinasterella (?) darwini Clarke

6.3.3.6 - Origem e ambiente de deposição

O conteúdo fossilífero da Formação Ponta Grossa indica, sem dúvida, condições marinhas de deposição, sendo esta a opinião da maioria dos autores. Desta forma, A. J. Vieira e E. Maingué (1972) optam pela origem marinha, em ambiente de águas rasas e R.L. Schneider *et alii* (1974) relatam que a maior parte da unidade depositou-se em ambiente de águas rasas, parte considerável desta, em ambiente sob influência de marés e uma outra parte da formação (presente em sub-superfície na região de Apucarana (PR), fora da área, representada por folhelhos pretos laminados) parece ter-se depositado em águas mais calmas.

6.3.3.7 - Idade e correlação

A idade da Formação Ponta Grossa, até recentemente considerada como restrita ao Devoniano Inferior, foi estabelecida como estendendo-se do início do Devoniano Inferior ao fim do Devoniano Superior, através de investigação micropaleontológica feitas por F.W. Lange (1967) e R.F. Daemon *et alii* (1967, In: F.W. Lange e S.Petri, 1967).

Alguns autores correlacionam o pacote devoniano da Bacia do Paraná a outras bacias. Assim as Formações Maecurú, Ererê e Curuá (F.W. Lange, 1967) do Devoniano da Bacia Amazônica, são correlacionáveis, através do estudo de microfósseis, respectivamente com a parte basal, média e superior da Formação Ponta Grossa. Da mesma forma, embora com algumas divergências, o Devoniano da Bacia do Maranhão e da Bacia Tucano-Jatobá, tem também sido correlacionado ao da Bacia do Paraná. No chaco boliviano, H.L. Cousminer (1964, In: F.W. Lange e S.Petri, *op. cit.*) baseou-se em microfósseis encontrados em sub-superfície para fazer correlação de datação. Naquela região as formações Icla, Huamampampa e Sicasica são correlacionáveis com o Devoniano da Bacia do

Paraná, ou seja, com a Formação Ponta Grossa.

6.4 - Grupo Tubarão

6.4.1 - Histórico

Diversos autores fizeram proposições em torno das rochas deste grupo. Desta forma, em 1908,I.C. White criou a Série Tubarão,englobando nela as formações glaciais e carbonosas de idade Permo-Carbonífera da Bacia do Paraná. E.P. Oliveira,em 1916, propôs a seguinte divisão desta sequência: Série Itararé, composta basicamente de sedimentos glaciais e interglaciais,e Série Tubarão, restrita à Formação Rio Bonito, pós-glacial, e Formação Palermo. M. Gordon Jr., em 1947, sugeriu o nome de Grupo Guatá em substituição a Série Tubarão, de E.P. Oliveira. R.Maack,em 1946 e 1950, O.Barbosa e F.F.M. de Almeida, em 1948 e 1953, K.E.Caster, em 1952, e M.Putzer, em 1955, consideraram Itararé e Guatá como facies sincrônicas interdigitadas, pois os leitos de carvão ocorrem também entre os tilitos em diferentes locais da bacia. K.Beurlen, em 1952 e 1956, G.Mempel, em 1957, e outros foram contrários a essa proposição, salientando que a fase glacial, Grupo Itararé, e a post glacial, Grupo Guatá, eram dois horizontes estratigráficos distintos. O. Barbosa e F.F.M.de Almeida, em 1949 e 1953, dividiram a Série Tubarão em cinco partes, baseando-se para tal, nos ciclos glaciais e nos tilitos. K.Beurlen, em 1956, também fez sua divisão, baseando-se nos tilitos.F.W. Lange, em 1953, propôs a seguinte divisão:

Série Tubarão	Grupo Guatá (post-glacial)	Formação Palermo Formação Rio Bonito
	Grupo Itararé (glacial)	Formação Teixeira Soares (glacial marinha) Formação Palmeira (glacial continental)

L. Loczy, em 1964, adaptou essa classificação, baseando-se no horizonte marinho fossilífero que ele chama de Formação Passinho e que tem, segundo o autor, uma grande distribuição na bacia. A sua classificação é a seguinte:

Série Tubarão	Grupo Guatá	Formação Palermo Formação Taió Facies Rio Bonito
	Grupo Itararé	Facies glacial continental superior Formação Passinho Facies glacial continental inferior

S.M. Andrade e P.C. Soares, em 1971, adotaram a seguinte divisão, proposta por A.C.Rocha Campos em 1967:

Grupo Tubarão	Sub-Grupo Guatá	Formação Palermo Formação Rio Bonito
	Sub-Grupo Itararé	

R.L. Schneider *et alii*, (1974), propuseram a seguinte divisão:

Super-Grupo Tubarão	Grupo Guatá	Formação Palermo Formação Rio Bonito
	Grupo Itararé	Formação Rio do Sul Formação Mafra Formação Aquidauana Formação Campo do Tenente

Neste trabalho adotou-se a divisão de A.C.Rocha Campos (*op. cit.*).

6.4.2 - Sub-Grupo Itararé

6.4.2.1 - Distribuição geográfica

É a unidade sedimentar que ocorre com maior incidência na área da folha Palmeira. Seus sedimentos cobrem, pelo menos, três quadrantes da mesma, ou seja, noroeste, sudoeste e sudeste. Suas rochas são bem observadas quando afloram em cortes espessos das estradas da área. Entretanto, na maioria dos casos os afloramentos desta unidade apresentam-se semi-alterados e representados por uma camada arenosa que tanto pode ser vista em cortes de estradas como em campo aberto.

6.4.2.2 - Relações de contato e espessura

Na área mapeada o Sub-Grupo Itararé está em contato discordante sempre com a Formação Ponta Grossa,não ocorrendo a presença da Formação Furnas.

Segundo A.J.Vieira e E. Maingué (1972), o Sub-Grupo Itararé repousa sobre uma vasta planície pré-carbonífera e está sempre em contato discordante com as unidades que lhe são subjacentes.Para estes autores, a espessura desta unidade é de aproximadamente 450 m, no flanco sul do Arco de Ponta Grossa, e de até quase 1.300 m no nordeste paranaense, já fora da área mapeada.

6.4.2.3 - Litologia

Os sedimentos do Sub-Grupo Itararé são constituídos por diamictitos, tilitos, folhelhos, arenitos e siltitos. Os diamictitos são de cor cinza, matriz argilosa e arenosa, com seixos e matacões de natureza muito variada (granitos, gnaisses, quartzitos, xistos, silex, etc.). Os folhelhos são de cores pretas e verde oliva, alguns dos

quais de laminação várvica (foto nº 6). Os siltitos são de cor amarelo esverdeada, os arenitos são de cores branca, rósea e amarela e os tilitos são de coloração cinza esverdeada e creme, matriz argilo-arenosa, contendo pedaços angulosos ou pouco arredondados de material de origem diversa tais como granito, gnaisse, quartzito, xisto, etc. Alguns depósitos conglomeráticos intraformacionais de origem desconhecida estão também presentes (foto nº 7).

Segundo E.Trein (inédito), que definiu 3 tilitos na área da folha Palmeira, fazendo menção a um deles, relata que o mesmo é fundamentalmente constituído por uma massa argilo-arenosa sem estratificação ou outras estruturas primárias de deposição visíveis. Alguma estratificação pode ser notada em alguns pontos, mas certamente, é produto do retrabalhamento do material, e nesse caso,possivelmente, podendo já se tratar de um tilóide (foto nº 8).Esses tilitos, como foi visto em alguns afloramentos, quando alterados, tomam a coloração cinza-esverdeada. Quando frescos, são de cor cinza chumbo. Em alguns cortes da R.F.F.S.A., a sudoeste de Vila Velha, notam-se blocos imensos de folhelhos da Formação Ponta Grossa, englobados por tilitos. Nesses blocos ocorrem canais escavados pela massa de gelo em movimento, que também estão preenchidos por tilito,mas, já se apresentando aqui, extremamente argiloso, com grande quantidade de seixos arredondados. Segundo E.Trein (inédito), K.Beurlen, em 1955, avaliou a espessura média desses tilitos, em 10 metros.

Na colônia Witmarsum, fora da área mapeada, notam-se estrias causadas pela passagem do gelo. Estrias dessa natureza são notadas também a sudoeste da área,quase no seu limite inferior e na rodovia que liga Palmeira, Iratí e Relógio, 2 km da primeira. Pode-se observar, em corte da rodovia, estruturas dobradas e uma falha local inversa, causadas também pelo movimento do gelo. Essas dobras se encontram inclinadas para oeste, indicando, provavelmente, o

sentido da movimentação do gelo.

Segundo V. Oppenheim (1936) ; N. Barelli e C.R.Leite (1974), os conglomerados glaciais do Grupo Tubarão constituem a matriz secundária dos diamantes que ocorrem nesta região.

6.4.2.4 - Paleontologia

Nesta área não foi encontrada nenhuma evidência de fósseis dentro dos sedimentos do Sub-Grupo Itararé, sendo que as camadas mais superiores (Formação Passinho) , que são as mais fossilíferas, ocorrem mais para oeste.

Em termos gerais, aquela formação descrita por L.Loczy (1964) é a mais importante com referência a restos orgânicos e caracteriza-se pelos gêneros *Barroisella, Orbiculoidea, Curithyris, Chonete, Nuculana* (Leda), *Allorisma, Aviculopecten, Limipecten, Schizodus, Elonichtyis* e *Acropellis* e plantas *Glossopteris, Gangamopteris* e *Gondwanidium*. Entretanto, para A.C.Rocha Campos (1967), os fósseis típicos são:

CLASSE	ESPÉCIE
Pelecypoda	*Heteropecten catharinae* (Reed)
	Schizodus accidentalis (Reed)
	Stuchburia brasiliensis (Reed)
	Septimyalina sp
	Myonia tayoensis (Reed)
	Orioccassatella itajaiensis (Rocha Campos)
	Leiopteia sp.
	Solenomorpha sp nov.
	Aviculopecten capivariensis (Mendes)
	Promytilus sp.
	Myalinella sp.

CPRM

Foto nº 6 - Afloramento típico de folhelho do Sub-Grupo Itararé, com laminação várvica e grande intensidade de desagregação.

CPRM

Foto nº 7 - Aspecto característico dos afloramentos, em cortes, de tilitos semi-alterados com matriz argilo-arenosa do Sub-Grupo Itararé.

CPRM

Foto nº 8 - Detalhe de tilito, com matriz argilo-arenosa, contendo seixos angulosos ou pouco arredondados de material diversificado (granito,gnaisse, quartzito, xisto, etc.).

CLASSE	ESPÉCIE
Brachiopoda,	*Rhynchopora grossopunctata* (Mendes)
Gastrōpoda	*Churithyris aff.planoconvexa* (Shumard)
e outros grupos	*Langela imbituvensis* (Oliveira)
	Orbiculoidea Tayoensis (Rees)
	Peruvispira delicata (Chonick)
	Warthia cararinensis (Rocha Campos)
	Platyceras sp.
	Mourlonia sp.
	Ophiuroid
	Asteroid
	Glossopteris browniana
	Glossopteris angustifolia
	Cordaites sp.
	Pluma sp.
	Gangamopteris sp.
	Sphenopteris sp.
	Virkkispora sp.
	Stiatites sp.
	Apiculatisporites sp.
	Laevigatosporites sp.
	Leiovigatosporites sp.
	Leiotriletes sp.
	Punctatisporites sp.

Além destes, segundo L.Q.Kaefer e H.C.S.Cunha (1974), outros fósseis são citados na bibliografia como se segue:

a) Fauna

Limipecten, Sanguinolites e *Allorisma* (W. Kegel e M. T. da Costa, 1951 e K. Beurlen, 1954), *Nuculana Woodworthi* (Oliveira), *Chonetes rionegrensis* Oliveira, *Chrurithyris roxoi* (Oliveira), *Phlloblata oliverai* Carpenter, *Phlloblata*

roxoi Petri, *Phillobiata pauloi* Mezzalira e *Elonichtys gondwanus* Hussakof (F. W. Lange, 1952 e J. C. Mendes, 1961), *Hastimina whitei* (E. P. de Oliveira, 1927 e F. F. M. de Almeida, 1945), *Aviculopecten cambahyensis* Martins, *Orbiculoidea maricaensis* (P. J. V. Delaney e J. Goñi, 1963), *Guiratinguia mendesi* Petri e Fúlfaro (S. Petri e V. J. Fúlfaro, 1966), *Ctenacanthus gondwanus* (R. da S. Santos, 1947), *Clarkecaris brazilicus* (S.Mezzalira,1952) (*In*: A.C. Rocha Campos *op.cit.*);

b) flora

Gangamopteris obovata (Carruthers), *Cangamopteris cyclopterioides* Feistmantel, *Glossopteris indica* Shimper, *Gondwanidium plantianum* (Carruthers), *Cordaites hislopi* (Burnbury), *Phillotheca sp.*, *Gangamopteris angustifolia* McCoy, *Gangamopteris buriadica* Feismantel (E.Dolianiti,1954/1957), *Florinites*, *Vesicaspora*, *Vestigiosporites*, *Nuskoisporites*, *Limitisporites*, *Vittatina*, *Platysaccus* e *Strialites* (R. F. Daemon, 1966), *Psaronius* (O. Leonardos, 1938), *Lepidostrobus* (F. F. M. de Almeida, 1954), *Glossopteris stricta* Burnbury, *Glossopteris formosa* Feistmantel, *Glossopteris angustifolia* Brogniart, *Glossopteris indica* Shimper, *Glossopteris ampla* Dana, *Glossopteris occidentalis* White, *Taenopteris fedeeni* Feistmantel, *Taenopteris criciumensis* Dolianiti, *Actinopteris bengalensis* Feistmantel, *Vertebraria indica* Brogniart, *Gangamopteris mosesi* Dolianiti, *Sphenopteris lobifolia* Morris, *Sphenopteris hughesi* (Feistmantel) e *Eupecopteris meridionalis* (E. Dolianiti, 1946, 1953, 1954, 1956), *Protophyllocladoxylon dolianitii* (D. Mussa, 1958), *Trileites vulgatus*, *Trileites nitens*, *Trileites tenuis*, *Trileites endosporiferus*, *Trileites triveddi*, *Trileites labiosus*, *Trileites rimosus*, *Trileites furcatus*, *Trileites bifurcatus*, *Trileites trivalis*, *Lagenoisporites brasiliensis*, e *Lagenoisporites sinuatus* (S. J. Djkstra, 1955), *Setoisporites* e *Duosporites* (A. G. Zingano e A. D. Cauduro, 1962), *Densosporites braziliensis*, *Anulatisporites papillatus*, *Punctisporites reticulatus*, *Punctisporites gretensis*, *Leiotriletes directus*, *Leiq*

triletes sphaerotriangulatus, *Verrucosisporites pseudoreticulatus*, *Verrucosisporites bullatus*, *Apiculatisporites filiformis*, *Pilasporites calculus*, *Microcretilatisporites sp*, *Perisaccus djkstrae*, *Virkkispora ovalis*, *Pityosporites sakesarencis* (D. D. Pant e G. K. Srivastava, 1965) e *Dadoxilon derbyi* (E. P. de Oliveira 1936 e J. Maniero, 1945) (*In*: A. C. Rocha Campos, *op. cit.*).

6.4.2.5 - Origem e ambiente de deposição

Muitos depósitos rudáceos intercalados no Sub=Grupo Itararé são chamados por vários autores indiscriminadamente de tilitos. As recentes pesquisas realizadas têm aumentado, ainda mais, os problemas referentes à verdadeira natureza de cada depósito glacial. Sem dúvida, alguns desses sedimentos podem ser considerados como verdadeiros tilitos. Outros, no entanto, são de origem duvidosa, a qual pode ser atribuída a outros agentes de deposição. Por outro lado, em alguns depósitos glaciais antigos, semelhantes aos encontrados no Sub-Grupo Itararé, não há evidências definitivas para decidir se o material representa uma moraina continental ou se é um sedimento retrabalhado. Observações de campo, frequentemente indicam que o till original foi retrabalhado, durante a retração do gelo e muitas vezes removido. Outras vezes foi substituído pela corrente de argila ou lama, sem estruturas que preservassem quaisquer vestígios do antigo till. Em vista disso, muitos problemas surgem para se entender as condições do ambiente glacial.

L.de Loczy(1964) relata que há uma extensa variação horizontal e vertical em facies, modificando-se a espessura, a interdigitação e o acamamento. O rítmo de avanço e retração do gelo resultou em complicada interdigitação de diferentes facies interestadiais e glaciais: tilitos continentais, *drift* conglomerático sub-aquoso com leve

acamamento, loessita e arenitos fluviais a lacustres,siltitos e folhelhos, estes em parte de origem marinha. Deste modo, é impossível classificar estratigraficamente o Sub-Grupo Itararé, baseando-se nas rochas glaciais. Principalmente, tilitos ou ciclos tilíticos não podem ser usados para correlação estratigráfica geral, nem mesmo para qualquer ponto da bacia. Segundo E.Trein (inédito), vários autores deram suas contribuições com respeito à geologia dos depósitos glaciais. R.Maack (1966) e K. Beurlen (1955) se detiveram no estudo das relações estratigráficas existentes nessa sequência; H.Martin (1964) encontrou na área de Palmeira alguns elementos que lhe permitiram determinar o sentido geral da movimentação do gelo durante os períodos de glaciação, usando as estruturas causadas pela passagem das geleiras; A.L.Du Toit (1927) reitera a origem das massas de gelo num ponto atualmente encoberto pelo Atlântico; J.B.Woodworth (1912) e C.W.Washburne (1930) supõem um movimento de leste para oeste, ao passo que V.Leinz (1937), baseado na medição estatística da orientação dos seixos encerrados em tilitos,opina por um movimento geral de NNE,para SSW,com resultado similar ao que chegou R.Maack (1946), utilizando o mesmo processo. Mais recentemente, A.J.Vieira e E.Maingué (1972) relatam que, embora a grande maioria dos litossomas dessa formação provenham de ambiente glacial e marinho, há também os geneticamente fluviais, de planície de marés,de corrente de turbidez e outros ambientes, patenteando sua grande diversificação ambiental. Entretanto, na opinião desses autores, a maior parte dos sedimentos do Sub-Grupo Itararé provém da ação combinada de ambos os tipos de glaciação de latitude, tanto da predominantemente terrestre, quanto da predominantemente marinha.

6.4.2.6 - Idade e correlação

Segundo R.F. Daemon e L.P. Quadros (1960),os sedimentos do Sub-Grupo Itararé datam do Carbonífero Supe-

rior a Permiano Médio, datação essa, baseada no estudo do seu conteúdo fossilífero realizado por F. W. Lange (1954). R.L. Schneider *et alii* (1974) atribuem-lhes a idade de Carbonífero Superior a Permiano Inferior e segundo H.J. Harrington (1942 e 1947, In: L.Loczy, 1964), o Grupo Tubarão, ao qual pertence o Sub-Grupo Itararé, é correlacionado ao Sistema *Phillauinco* da Serra *Bonaerensis*, ao sul de Buenos Aires, que possui depósitos glaciais e fluvioglaciais, com horizontes marinhos.Além disso aquele grupo é ainda correlacionado às rochas do Pensilvaniano Superior da Patagônia.

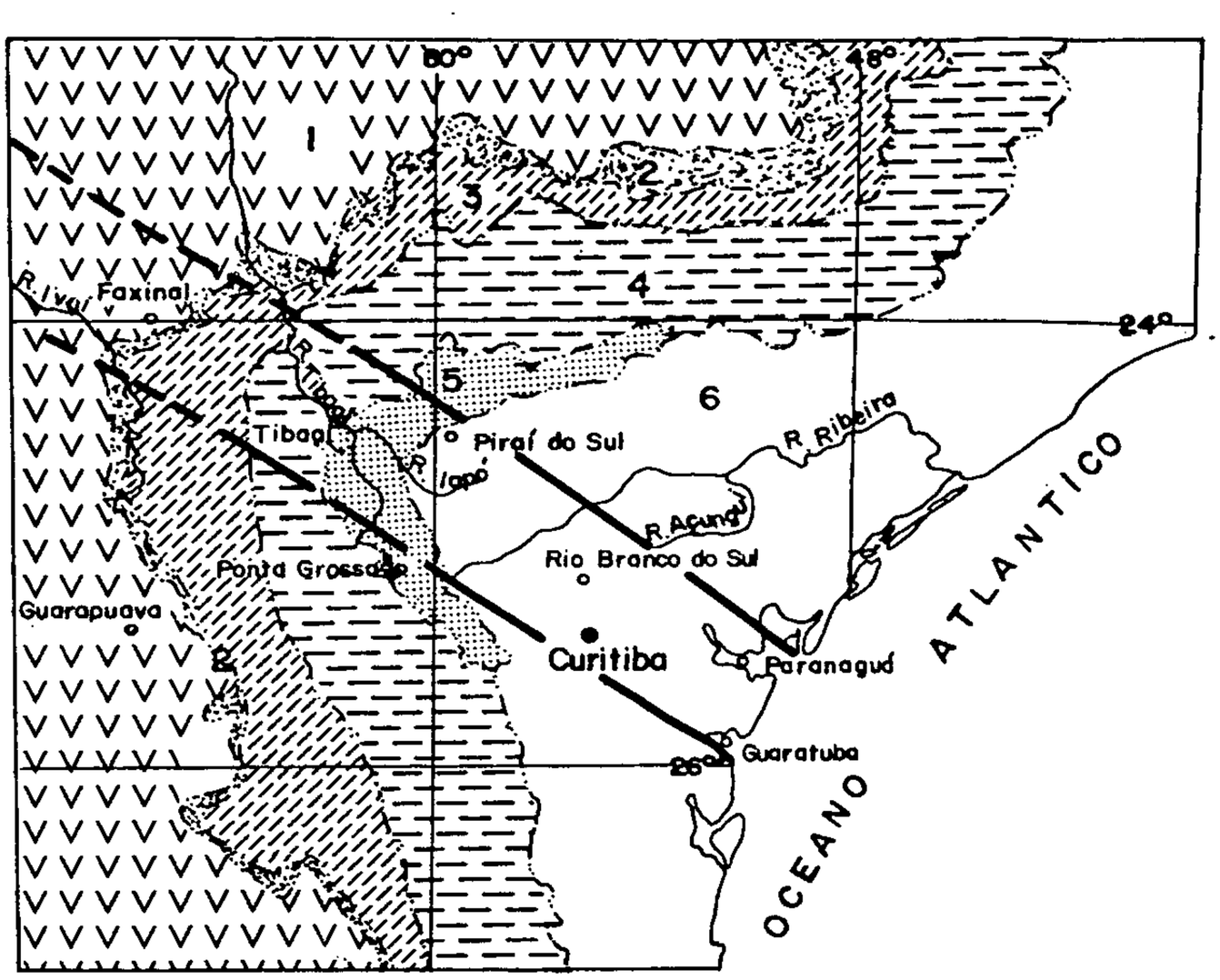
6.5 - Rochas intrusivas básicas

Durante o Paleozóico a região ocupada pela Bacia do Paraná sofreu movimentos epirogenéticos diferenciais que a elevaram fortemente, a ponto de colocar, respectivamente,a 970 e 850 m de altitude acima do nível do mar, as rochas da Formação Ponta Grossa e do Sub-Grupo Itararé, de origem marinha. A culminância desse movimento oscilatório positivo deu-se no Jurássico-Cretáceo, período em que a epirogênese manifestou-se por um grande dobramento de fundo que soergueu, em abóbada, a porção centro-leste do estado do Paraná, originando o Arco de Ponta Grossa.

A região central do arqueamento é evidenciada pela maior concentração de fraturas e falhas e situa-se numa faixa que liga a região litorânea de Guaratuba-Paranaguá aos vales do Tibagí e Iapó, situando-se a área desta folha na porção lateral inferior desta faixa (fig. nº 8). Os diques básicos se alojam nessas fraturas e falhas que lhes serviram, em grande parte, de condutos alimentadores.

Segundo G. Amaral *et alii* (1966), que usaram amostras de diabásio datadas pelo método K/Ar, as principais atividades vulcânicas no Sul do Brasil deram-se entre 120 e 147 m.a. Situando-se, portanto, do Jurássico Superior ao Cretáceo Inferior a médio.

Figura 8 - Arqueamento de Ponta Grossa – Faixa Tibagi - Paranaguá



Esquema mostrando a região do Arqueamento de Ponta Grossa e a faixa / Tibagi-Paranaguá. Observa-se o formato em "V" apresentado pelas formações da Bacia do Paraná e a coincidência entre o vertice do "V" e a faixa de maior concentração de diques. As linhas em negrito marcam, aproximadamente, os limites do enxame de diques. 1 – Jurássico-Cretáceo / (Trapp basáltico); 2 – Jurássico-Cretáceo (Arenito Botucatu); 3 – Permiano (Grupo Passa Dois); 4 – Permo-Carbonífero (Grupo Tubarão); 5 – Devoniano (Formação Furnas e Ponta Grossa); 6 – Pré-Devoniano.

CPRM – PROJETO LESTE DO PARANÁ - RELATÓRIO DA FOLHA PALMEIRA – MARINI, O. J. et. alii, 1967

Alguns diques de diabásio e um *sill* de idêntica natureza, na região de Sutil a noroeste do rio Caniú, constituem os únicos representantes da atividade ígnea da área. Esses diques apresentam uma direção geral SE-NW e uma largura média em torno de 50 metros.

Macroscopicamente, se apresentam como rochas de cor cinza-escura ou algo esverdeada até preta, de granulação fina a média e de textura tipicamente dolerítica, em que os prismas alongados de plagioclásio formam uma trama com interstícios preenchidos por máficos.

6.6 - Sedimentos quaternários recentes

Os depósitos aluviais que ocorrem ao longo dos principais rios da área, constituem a unidade mais nova da coluna. Representam, quase sempre, sedimentos altamente inconstantes, quanto à sua constituição granulométrica, exibindo rápidas variações espaciais. De um modo geral, aos componentes argilosos, síltico s e arenosos, somam-se a preciáveis quantidades de matéria orgânica, havendo um predomínio do material arenoso (foto nº 9) sobre os componentes argilosos e síltico s. A espessura desses depósitos é difícil de ser avaliada a não ser por processos de sondagem. O exemplo mais expressivo de planície aluvionar é o da várzea do rio Tibagí, onde os depósitos refletem bem a influência das áreas drenadas na contribuição de material. Como o referido rio corta os arenitos da Formação Furnas , desde as suas cabeceiras até próximo da área, num curso marcadamente acidentado, a contribuição aos depósitos de várzea só pode ser dominantemente arenosa, como efetivamente acontece.

Alguns depósitos aluvionares que ocorrem no arroio Santa Rita e arroio do Capote, entre as regiões de Bacaitava e Pinheiro da Cruz, são formados por sedimentos argilosos com coloração cinza-escura e, segundo E.Trein(i-

nédito),tratam-se, provavelmente, de sedimentos mais antigos, pertencentes, talvez, ao Pleistoceno (SC-272).

CPRM

Foto nº 9 - Sedimentos aluviais quaternários, formando, ao longo das drenagens, depósitos característicos. O material arenoso predomina sobre o material síltico e argiloso.

7 - GEOLOGIA ESTRUTURAL

A disposição das unidades paleozóicas da área da folha Palmeira deve-se, em muito, a um amplo arco situado ao norte, em região epirogeneticamente soerguida, Arco de Ponta Grossa, cujo eixo tem direção NW-SE. Uma profunda fase de fissuramento acompanhou a evolução desse abaulamento, traduzindo-se por um cerrado sistema de diáclases e falhas de distensão paralelas, apresentando a orientação do eixo principal do arqueamento, ou seja, NW. Muitas dessas fissuras permanecem ainda, apenas,delineadas nos sedimentos paleozóicos como tal; outras foram preenchidas pelas intrusões básicas, formando atualmente os diques e, finalmente, algumas, simplesmente, serviram de conduto a partir do qual se formaram as soleiras.Estas falhas e fraturas formam, portanto, um primeiro sistema cuja característica principal é a sua direção, NW.

Um segundo sistema importante de falhas e juntas apresenta direção NE, bastante similar às direções de lineamentos que predominam nas áreas onde afloram as rochas cristalinas do Precambriano (fora da área), as quais servem de substrato, para o pacote sedimentar da Bacia do Paraná. Devem expressar, portanto, o resultado da reativação dessas direções pré-existentes, em períodos posteriores à deposição dos sedimentos na bacia e, sob certos aspectos, parece ter sido mais recente ainda que a direção NW. Desta forma ter-se-iam desenvolvido falhas, principalmente de gravidade nas quais, em poucos casos, é possível determinar o movimento relativo dos blocos.

Na região da folha Palmeira, os raros exemplos realmente conspícuos de falhas estão resumidos num deslocamento em corte recente da rodovia que liga Palmeira a Irati (BR-35), nas proximidades da primeira cidade, denotando ser uma falha inversa (IP-200), e um alinhamento de falha inferida ao longo do rio Parnanguara, próximo à loca

lidade de Colônia. Esses dois falhamentos possuem direções NE, em que os blocos ascendentes se situam a sudoeste das falhas.

Segundo S.M. Andrade e P.C. Soares (1971),tem-se um sistema de falhas situando-se próximo às localidades de Manuel Batista e Ernesto Carneiro, sendo que três deslocamentos são de direção NW e um de direção NE. A maioria das feições lineares esboçadas no mapa geológico certamente correspondem a falhas, mas quase sempre seus rejeitos e amplitudes se encontram mascarados e são de difícil identificação.

Segundo E. Trein (inédito), a ação deformadora causada pela passagem do gelo produziu também dobramentos de caráter simétrico e assimétrico, dobras de arrasto e falhas de empurrão. Afloramentos típicos com tais eventos podem ser observados em cortes da rodovia, que liga Palmeira e Iratí (BR-35), a uns dois quilometros aproximadamente de Palmeira em direção a Iratí (IP-200). O estudo dessas deformações tem sido utilizado por H.Martin (1964) nos estados do Paraná e São Paulo, para determinar o sentido do avanço do gelo nos sucessivos estágios da glaciação gondwânica, fornecendo, desse modo, um elemento valioso para a elucidação de um dos problemas fundamentais desses sedimentos.

8 - GEOLOGIA HISTÓRICA

Segundo J.J. Bigarella *et alii* (1966), pouco se conhece, ainda, da época que antecedeu as grandes transgressões marinhas do Devoniano. Sabe-se, porém que a área se constituia num imenso platô peneplanizado,possivelmente como tendo sido mais ou menos acidentada e submetida a uma total degradação, desgaste e erosão, chegando, assim, a peneplanização antes da deposição marinha. Dessa forma, os registros sedimentares se iniciam no início do período Devoniano quando houve uma grande transgressão marinha, que invadiu o continente na área da Bacia do Paraná e em outras áreas da plataforma brasileira.Como aquela estava muito intemperizada e relativamente aplainada, a ação das águas sobre esse regolito removeu-o e depositou,primeiramente um sedimento arenoso, de baixo grau de arredondamento , com grãos de feldspato caulinizados e os sedimentos clásticos finos ficaram em suspensão ou solução, ou depositaram-se, localmente, quando a energia do meio diminuia. Teve-se, então, nessas circunstâncias,a deposição da Formação Furnas, que foi interrompida gradualmente com a estabilização do mar devoniano, já com as águas mais calmas e propiciando a deposição maciça dos sedimentos finos que constituiram a Formação Ponta Grossa. Dessa maneira, deu-se também o desenvolvimento de vasta fauna marinha. Houve, posteriormente, o recuo do mar já no Devoniano Superior e parte do Carbonífero, possibilitando a exposição dessas áreas e propiciando o desenvolvimento da fauna e flora.

No Carbonífero Superior, uma nova transgressão marinha aconteceu, porém com um caráter bem mais restrito e durando apenas até o fim desse período. Contemporaneamente à invasão do mar ocorreu a primeira glaciação,e o *inlandsis*, de certa forma, impediu que o mar atingisse uma área maior. Com essa mistura de eventos, tivemos a deposição dos sedimentos em ambientes glaciais, flúvio-glaci

ais e marinhos, muitas vezes conjugados.

Segundo F.F.M. de Almeida (1969), o Siluriano Inferior constitui um momento importante na história do desenvolvimento estrutural da Plataforma Brasileira, assinalando o início de uma nova etapa de sua evolução, caracterizada por calma tectônica, que vai até o fim do Permiano, quando se dá a regressão marinha. A partir daí, as condições de vida tiveram mudanças radicais, visto que nos períodos anteriores a umidade era grande e propiciou uma grande proliferação de vida, especialmente dos insetos, e na época, simultâneamente à regressão marinha, dava-se o avanço das gelerias. Com isso, o ramo dos anfíbios passou a procurar mais a terra firme à procura de alimentos, sendo que alguns espécimes voltaram, mas outros se adaptaram e vieram a constituir os répteis. Após este evento, inicia-se, segundo o autor acima citado, o estádio de Reativação Wealdeniana, o qual divide-se em três fases:" *a primeira, compreendendo o final do Jurássico ao Cretáceo Inferior prê-Aptiano, caracteriza-se pelo grande vulcanismo trapeano e o alcalino que o acompanha, assim como pela constituição das bacias tectônicas, que então recebem sedimentação continental. A segunda fase, estendendo-se do Aptiano ao Eoceno, é definida pela cessação do vulcanismo trapeano mas pelo reaparecimento do vulcanismo alcalino, bem como pela ingressão do mar nas bacias costeiras, que prosseguem em sua evolução... A fase que se segue assiste o decréscimo do vulcanismo até sua extinção moderna, e a manifesta atenuação da atividade de falhas, mas as extensas superfícies de erosão que então se formam são soerguidas e basculadas; algumas bacias tectônicas aparecem, mas as antigas, quase todas, cessam sua atividade*".

Após esses eventos desenvolveu-se um período em que a área ficou exposta aos agentes erosivos e, posteriormente, inicia-se um período de relativa calma, que vem até os dias atuais.

9 - GEOLOGIA ECONÔMICA

9.1 - Considerações preliminares

Levando-se em conta a natureza geológica desfavorável da área em questão, o que reduz sensivelmente a possibilidade de ocorrência de recursos minerais excepcionais, encontrou-se na mesma o desenvolvimento de algumas atividades em pequena escala. Estas estão diretamente relacionadas com o aproveitamento de determinados bens minerais não metálicos, inexistindo bens metálicos de realce.

9.2 - Ocorrências minerais de elementos não metálicos

9.2.1 - Material para revestimento de estradas

Os tilitos da região de Mandaçaia, no extremo sul da área, a oeste de Papagaios Novos, tem sido usados no revestimento de algumas rodovias, como é o caso da rodovia que liga a cidade de Palmeira a Iratí, hoje já asfaltada. Os trechos revestidos com esse material são transitáveis o ano todo, mesmo sob condições de chuvas prolongadas. É um material de natureza síltico-arenosa, contendo uma alta proporção de grânulos e seixos de natureza variada. Decompõem-se com relativa facilidade sob ação do intemperismo, liberando dessa forma o material mais grosseiro que constitui a base de encascalhamento das estradas na região.

Ocorrem, ainda, como material de construção, os raros diques ou *sills* de diabásio. Estes constituem matéria prima das mais importantes para a produção de pedra britada e de revestimento.

9.2.2 - Material para construção

Outra atividade extrativa importante na área

constitui a exploração dos depósitos de areia inconsolidadas das várzeas e dos leitos dos rios Tibagí em vários pontos, um dos quais situado a leste da Estação do Lago, junto ao rio Parnanguara, afluente do rio Bento Romualdo. Essa areia muito limpa e isenta de impurezas, além de relativamente bem classificada, certamente provém do retrabalhamento do arenito da Formação Furnas, situado à montante do rio Tibagí. É largamente empregada como material de construção e em pavimentação de ruas como base de assentamento de paralelepípedos. O maior mercado é a cidade de Ponta Grossa (foto nº 175) (IP-211).

9.2.3 - Argila

Essas argilas também possuem sua importância dentro do quadro dos recursos minerais, já que os depósitos presentes são, por vezes, de grande extensão, como é o caso daqueles do arroio Santa Rita e arroio do Capote Situados entre Bocaíuva e Pinheiro da Cruz a noroeste da área, onde se instalou uma indústria cerâmica no local. Esses depósitos são constituídos de argilas de coloração cinza escura, contendo frações arenosas e sílticas variadas. Acredita-se, de acordo com E. Trein (inédito), serem os mesmos formados, provavelmente, pelo próprio rio, em épocas diversas da atual (Pleistoceno).

Ocorrem, ainda, como material de construção, os raros diques ou *sills* de diabásio. Estes constituem matéria prima das mais importantes para a produção de pedra britada e de revestimento.

9.2.4 - Diamantes

Embora a bibliografia sobre a área mencione a presença de diamantes, nenhuma ocorrência foi cadastrada. Segundo N. Barelli e C.R. Leite (1974), a matriz secundá-

ria dos diamantes do rio Tibagí é constituída pelos conglo merados glaciais do Grupo Tubarão (Sub-Grupo Itararé) e a primária parece relacionar-se a rochas básicas ou ultrabá- sicas, sendo estas de idade pré-carbonífera.

9.3 - Ocorrência mineral de elemento metálico

9.3.1 - Crostas de limonita

Trata-se de um material atualmente usado com grande aceitação no melhoramento das rodovias, aumentando as suas condições de tráfego em períodos de chuvas. Formam-se nos folhelhos da Formação Ponta Grossa, tendo-se encontrado vários afloramentos que merecem destaque, tais como no corte da R.F.F.S.A., entre a Estação do Lago e Vila Velha, a nordeste da área, 2 km a sudoeste da estação.

10 - CONCLUSÕES

Com base nos trabalhos de revisão, integração e complementação do mapeamento geológico da área da folha Palmeira, obteve-se as seguintes conclusões:

1 - As rochas, tanto do Grupo Campos Gerais como do Sub-Grupo Itararé, que ocorrem com maior frequência na área, são os arenitos.

2 - Os únicos representantes da atividade ígnea na região, são os diques e *sills* de diabásio.

3 - Os lineamentos estruturais presentes na área da folha Palmeira possuem duas direções preferenciais: uma para NE e outra para NW.

4 - As falhas, com direção NE, quando caracterizadas, tem se mostrado do tipo de gravidade.

5 - Normalmente, os sedimentos da bacia mergulham com valor de 1º para SW. Este valor, no entanto, é modificado nas áreas afetadas pelo Arqueamento de Ponta Grossa e nos locais cujas atitudes do acamamento são determinadas por fatores atectônicos.

6 - A divisão do Grupo Campos Gerais não está ainda totalmente definida.

7 - Os níveis de tilito encontrados na área, devido ao tipo deste trabalho, não permitem inferir as épocas de glaciação.

8 - Baseado nos trabalhos realizados, conclui-se que a geologia da área reveste-se de importância para materiais de construção, tais como areia, argila e brita.

9 - Tendo em vista os trabalhos anteriores realizados na região, não se deve subestimar as

potencialidades diamantíferas ao longo do rio Tibagí e seus afluentes.

11 - RECOMENDAÇÕES

Diversas recomendações relativas a geologia da área da folha Palmeira podem ser formuladas. Assim:

1 - Pelos motivos expostos em J.J. Bigarella *et alii* (1966), recomenda-se o uso da denominação Grupo Campos Gerais, para a unidade devoniana da Bacia do Paraná.

2 - Recomenda-se um estudo de caráter científico, de âmbito regional, no sentido de definir, não só o ambiente de deposição da Formação Furnas, mas também as suas relações de contato com a Formação Ponta Grossa, visando seu posicionamento na coluna estratigráfica.

3 - Estudos, objetivando a separação e o dimensionamento dos depósitos de materiais para construção tais como areia, argila e brita, são recomendáveis.

4 - É viável também o aprofundamento dos estudos sobre o paleoambiente, como indicação de depósitos de carvão, nas camadas superiores do Sub-Grupo Itararé, ocorrendo estes mais para oeste da área da folha mapeada.

5 - Devido à referências bibliográficas sobre a ocorrência de diamantes ao longo do rio Tibagí e seus afluentes, é recomendável um estudo dirigido, visando a localização, nas áreas precambrianas, de intrusivas ultrabásicas, provável matriz primária desses diamantes.

CPRM

12 - BIBLIOGRAFIA

AB' SABER, A.N. & BIGARELLA, J.J. - Superfícies aplainadas do Primeiro Planalto. *B.Paran.Geogr.*, Curitiba, 4/5: 116-125, 1961.

ALMEIDA, F.F.M. de - Diferenciação tectônica da plataforma, brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, *Anais do ...*, Soc.Bras.Geol., p. 29-46, 1969, il.

AMARAL, G. et alii - Potassium - argon dates of basaltic rocks from Southern Brazil. *Geoch. Cosmoch. Acta*, Belfast, 30: 159-189, 1966.

ANDRADE, S.M. de & SOARES, P.C. - *Geologia de semi-detalhe do centro-leste do Paranã*. BRASIL. PETROBRÁS, DESUL, 1971 (relatório, 400).

BARBOSA, O. - Vegetais fósseis do Devoniano do Brasil e da Bolívia. *Min. Metal.*, Rio de Janeiro, 14 (81): 81-84, 1949.

BARBOSA, O. & ALMEIDA, F.F.M. de - Guia das Excursões do II Congresso da Sociedade Brasileira de Geologia. *Min.Metal.*, Rio de Janeiro, 13 (78), 1948.

BARBOSA, O. & ALMEIDA, F.F.M. de - *Geologia das Quadrículas de Piracicaba e Rio Claro, Est. de São Paulo*. BRASIL. DNPM/DGM, B., Rio de Janeiro, 143, 1953.

BARELLI, N. & LEITE, C.R. - Significado geológico da paragênese primária do diamante do Rio Tibagí, Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28, Porto Alegre, *Anais do ...*, Soc. Bras. Geol., 7:209-214, 1974.

BEURLEN, K. - La paleographie de la glaciation gondwanienne au Brésil meridional. *Congr.Geol.Intern.* 19a Session, Alger, Section XXIII, p.129-211, 1952.

BEURLEN, K. - *As formações gondwânicas do sul do Estado do Paraná.* BRASIL.DNPM/DGM, B., Rio de Janeiro, 153, 51 p., 1955.

BIGARELLA, J.J. et alii - Consideração sobre a Formação Furnas. *B.Paran.Geogr.*, Curitiba, 4/5:53-70, 1961.

BIGARELLA, J.J. et alii - Estruturas e texturas da Formação Furnas e sua significação paleogeográfica.*B.Univ.Fed. Paraná*, Curitiba, 114p., 1966, il. (Geologia, 18).

BRASIL - *Diagnose sócio-econômica das regiões do médio Iguaçu e Tibagi.* Conv.Secr.Planej.Gov.Est.Paraná/Univ.Fed. Paraná, (relatório, 2).

CARVALHO, P.F. - *O Devoniano do Paraná.* BRASIL.DNPM/ DGM, B., Rio de Janeiro, 109:10-27, 1941, il.

CASTER, K.E.- A devonian fauna from Colombia. *Bull. Amer. Pal.*, 24(83), 218p., 1939, il.

CASTER, K.E. - Stratigraphic and paleontologic data relevant to the problem of Afro - American ligation..., *Bull. Amer.Mus.Natur.Hist.*, New York, 99:105-152, 1952, il.

CASTER, K.E. - A new Carpoid Echinoderm from the Paraná Devonian. - *An.Acad.Bras.Ci.*, 26(1):123-147, 1954, il.

CASTER, K.E. & PETRI, S. - Devonian stratigraphy and paleontology of the States of Paraná and São Paulo,Brazil.*Bull. Geol.Soc.Amer.*, 58, 1173 p., 1947 (abstract).

CLARKE, J.M. - *Fósseis devonianos do Paraná*. BRASIL. DNPM/ SGM, monografia, Rio de Janeiro, 1:353p., 1913.

CLARKE, J.M. - *Organic dependende and disease*. Yale Univ. Press., 1921.

DAEMON, R.F. & QUADROS, L.P. - *Bioestratigrafia e palinologia do Paleozóico Superior da Bacia do Paraná*. BRASIL, PETROBRÁS, DESUL, 1969 (relatório, 384).

DAEMON, R.F. & QUADROS, L.P. - Bioestratigrafia do Neopaleozóico da Bacia do Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, *Anais do* ..., Soc. Bras. Geol.,p. 359-412, 1970.

DAEMON, R.F. et alii - Devonian Palynology and biostratigraphy of the Paraná Basin. *B. Paran. Geoc.*, Curitiba, 21/ 22: 99-132, 1967, il.

DERBY, O.A. - Geologia da região diamantífera da Província do Paraná no Brasil. *Arq.Mus.Nac.*, Rio de Janeiro, 3:89-96, 1878.

DU TOIT, A.L. - *A Geological comparison of South America with South Africa*. Cornegie Inst. Washington, Publ. 381, 157 p., 1927, il.

FULFARO, V.J. - *A evolução tectônica e paleogeográfica da Bacia do Paraná pelo trend surface analysis*. (Tese, livre doc.estratigr. Inst. Geoc. Astron. Univ. S.Paulo) São Paulo, (s. ed.), 1971.

GORDON JR., M. - *Classificação das Formações Gondwânicas do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul*. BRASIL. DNPM/ DGM, Notas Preliminares e Estudos, B., Rio de Janeiro,38, 1947.

KAEFER, L.Q. & CUNHA, H.C.S. - *Projeto Sudeste do Estado de São Paulo*. Relatório Geológico Final. Folha de Castro-Parcial, SG-22-X-A, DNPM/CPRM, São Paulo, 3:149 p.,1974, il. (relatório inédito).

KAISER, E. - Alguns fósseis paleozóicos do Estado do Paraná. *R.Mus.Paulista*, São Paulo, 4: 301-311, 1900.

KRAUSE, L.R. - *Spongiophyton nov.gen. (tallophyta) und Haplostigma Seward (Pteridophyta) in Unter - Devon von Paraná*. In: Paleontologia do Paraná. Vol.com. 1º Cent.Paraná. Com.Com.Cent.Paraná, p.195-210, Curitiba, 1954.

LANGE, F.W. - Restos vermiformes do arenito das Furnas.*Arq. Mus.Paranaense*, Curitiba, 2(art.5): 3-8, 1942.

LANGE, F.W. - Novos fósseis devonianos do Paraná. *Arq. Mus. Paranaense*, Curitiba, 3: 215-232, 1943.

LANGE, F.W. - Novas localidades fossilíferas da Série Itararé, no Estado do Paraná. *Acad.Bras.Ci.*, An., Rio de Janeiro, 16 (4), 1944.

LANGE, F.W. - Anelídeos poliquetas dos folhelhos devonianos do Paraná. *Arq.Mus.Paranaense*, Curitiba, 6:161-230, 1947.

LANGE, F.W. - Um novo escolecodonte dos folhelhos de Ponta Grossa. *Arq.Mus.Paranaense*, Curitiba, 8 (5):189-214,1950.

LANGE, F.W. - Estratigrafia e idade geológica da Série Tubarão. *Arq.Mus.Paranaense*, Curitiba, 22p., 1954 (Geologia, 2).

LANGE, F.W. - *Paleontologia do Paraná*. Vol.Com.1º Cent. do Paraná. Com.Com.Cent.Paraná, Curitiba, p.1-105, 1954.

LANGE, F.W. & PETRI, S. - The Devonian of the Paraná Basin. *B.Paran.Geoc.*, Curitiba, 21/22: 5-56, 1967, il.

LEINZ, V. - *Estudos sobre a glaciação permo-carbonífera do Sul do Brasil*. BRASIL. DNPM/SFPM. B., Rio de Janeiro, 21, 1937.

LOCZY, L. de - *Problemas da estratigrafia e paleogeografia carbonífera da Bacia do Paranã*. BRASIL. DNPM/DGM. B., Rio de Janeiro, 214, 113p., 1964.

LOCZY, L. de - *Contribuição ao estudo da evolução paleogeográfica e paleotectônica da Bacia Gondwânica do Paranã*. BRASIL. DNPM/DGM. Avulso, Rio de Janeiro, 40:79-82, 1965.

MAACK, R. - Geologia e geografia da região de Vila Velha e considerações sobre a glaciação carbonífera no Brasil *Arq. Mus.Paranaense*, 5, Curitiba, 305p., 1946.

MAACK, R. - Vestígios pré-devonianos de glaciação e a seqüência das camadas devonianas do Estado do Paraná. *Arq. Biol.Tecnol.*, Curitiba, 5/6 (6): 197-230, 1950/1951.

MAACK, R. - *Geografia Física do Estado do Paranã*. Curitiba, BADEP - UFP - IBPT, 350p., 1968.

MARTIN, H. - The directions of flow of the Itararé ice sheets in the Paraná Basin, Brazil.. *B.Paran.Geogr.*, Curitiba, 10/15: 25-78, 1964.

MARTIN, H. et alii - Ocorrência de arenitos eólicos com estratificação cruzada no Grupo Itararé-Paraná. *B.Univ.Fed. Paranã*, Curitiba, 1960 (Geologia, 2).

MELFI, A.J. - *Idade do vulcanismo básico da Bacia do Paranã pelo método potássio - argônio*. BRASIL. DNPM/DGM .Avulso,

Rio de Janeiro, 40: 51-52, 1965.

MEMPEL, G. - Das Oberkarbon in Nordöst - Paraná. *Geol.Jahrbuch,B.H.*, 25, Beitr. Z.Geol. v. Brasilien.Geol. Ldst., Hannover, 1957.

OLIVEIRA, E.P. de - Geologia do Estado do Paraná. BRASIL. *Min.Agr.Ind.Com.*, 5(1): 67-143, 1916.

OLIVEIRA, E.P. de - *Geologia e recursos minerais do estado do Paranã*. BRASIL. DNPM/SGM, Rio de Janeiro,monografia,6, 172p., 1927, il.

OPPENHEIM, V. - Geology of devonian area of Paraná basin in Brazil, Uruguay and Paraguay. *Bull.Amer.Assoc.Petr.Geol.*, 20(9): 1208-1236, 1936.

OPPENHEIM, V. - *Sedimentos Diamantíferos do Paranã*. BRASIL. DNPM/SFPM, avulso, Rio de Janeiro, 1936.

OPPENHEIM, V. - Fósseis do Devoniano do Paraná. *An. Acad. Bras. Cienc.*, Rio de Janeiro, 7 (4): 345-348, 1945.

PETRI, S. - *Contribuição ao estudo do Devoniano paranaense*. BRASIL. DNPM/DGM, B., Rio de Janeiro, 129, 125p., 1948.

PUTZER, H. - *Geologia da Folha de Tubarão, Estado de Santa Catarina*. BRASIL. DNPM/DFPM, B., Rio de Janeiro,96, 1955.

ROCHA CAMPOS, A.C. - The Tubarão Group in the Brazilian portion of the Paraná Basin. In: BIGARELLA, J.J. et alii-*Problems in Brazilian Gondwana Geology*, Curitiba, p.27-102 , 1967, il.

SALAMUNI, R. & POPP, J.H. - Novas ocorrências de aparentes estruturas turbidíticas no Subgrupo Itararé, PR e SC. In:

CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo,Soc.Bras. Geol. (B.Especi., 1), p.23-24, 1971 (resumo das comunicações).

SCHNEIDER, R.L. et alii - Revisão estratigráfica da Bacia do Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28, Porto Alegre, *Anais do ...*, Soc.Bras.Geol., 1:41-65, 1974.

SOMMER, F.W. - Contribuição à paleofitografia do Paraná.In: *Paleontologia do Paraná*. Curitiba, p.175-194, 1954 (Vol. Com. do 1º Cent. do Paraná, Com.Com.Cent.Paraná).

TREIN, E. - *Geologia da Folha de Palmeira*. Comissão da Carta Geológica do Paraná, Curitiba, 28p. (Relatório inédito).

VIEIRA, A.J. & MAINGUÉ, E. - *Geologia de semi-detalhe do Centro e Nordeste do Paraná e Centro-Sul de São Paulo*.BRASIL. PETROBRÁS, DESUL, 49p., 1972 (relatório, 425).

WASHBURNE, C.W. - Petroleum geology of the state of São Paulo, Brazil. *Com.Geogr.Geol.Est.São Paulo*, 22, XIII,282p., 1930.

WHITE, I.C. - *Geology of South Brazil*. Science, 24:377-379, 1906.

WINDHAUSEN, A. - *Geologia Argentina-2a. parte - Geologia histórica y regional del territorio argentino*. Jacobo Penser, 2a. ed., Buenos Aires, 1931, il.

WOODWORTH, J.B. - Geological Expedition to Brazil and Chile 1908 - 1909. *Mus.Cop.Zool.Harvard*, 56 (1/130): 37, 1922.

13 - ANEXOS

Os anexos deste relatório são:

Anexo I - Fichas de descrição de afloramentos
Anexo II - Fichas de cadastro de ocorrências minerais
Anexo III - Mapa geológico
Anexo IV - Mapa de caminhamento

As fichas de descrição de afloramentos foram separadas tendo em vista o projeto ou serviço que lhes deu origem. Estão ordenadas alfabeticamente de acordo com a sigla atribuída ao ponto cujo afloramento foi descrito e, para cada sigla, há uma seqüência numérica que consta no mapa de caminhamento (anexo IV).

As fichas de cadastro de ocorrências minerais estão ordenadas alfabeticamente, de acordo com o nome do bem mineral, e em seqüência numérica. O número desta seqüência mais a sigla e o símbolo adotados para cada bem mineral estão referidos no mapa geológico (anexo III).

CPRM

Anexo I - Fichas de descrição de afloramentos

As fichas de descrição de afloramentos se dispõe na seqüência do quadro abaixo e as descrições de afloramentos aproveitadas de trabalhos anteriormente realizados estão assinaladas.

Sigla	Seqüência numérica
AA	01 e 30
IL	163
IP	197 a 247
MA	145 a 148
SC	264 a 277
CPM (Comissão da Carta Geológica do Paraná)	01 à 376

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. AA | C/C. 1507

Afloramento 1

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL	QUÍMICA	PETROGR.	Nº
18						01

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
900	MC.51/5.852,5E-7.207,10N		

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Cabeceira do Arroio do Rocha-Santa Cruz
- RELÊVO: Suavemente ondulado
- VEGETAÇÃO: Rasteira (gramíneas)
- SOLO: Arenoso (pouco espêsso)

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito de granulação bastante fina, bem selecionado, com grãos sub-arredondados. A rocha tem um aspecto maciço com poucas evidências da estratificação. Tem coloração rosa-avermelhada.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

Afloramento 2

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL	QUÍMICA	PETROGR.	Nº
18						30

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
860	MC.51/578,00E-7.207,00N		

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Bela Vista
- RELÊVO: Suavemente ondulado
- VEGETAÇÃO: Rasteira (gramíneas).
- SOLO: Argilo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito maciço de coloração avermelhada de granulação fina, bem selecionado, com grãos sub-angulosos e sub-arredondados.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS.

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

Afloramento 3

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL	QUÍMICA	PETROGR.	Nº

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA.
- RELÊVO.
- VEGETAÇÃO.
- SOLO.

DADOS GEOLÓGICOS
UNIDADE ESTRAT.

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS

LITOLOGIA
- ROCHA
- CLASSE.

MOD. 231

NE 7530.0210.8831

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. IL | C/C 1507

CADERN. 8 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 163

ALTIT. 910 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,30E-7.206,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

ATIT. DA CAM. ____
ATIT. DA XIST. ____
ATIT. DO LIN. ____
OUTROS: ____

TECTÔNICA

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Cabeceira do Arroio do Rocha - Santa Cruz

RELÊVO: Plano

VEGETAÇÃO: Rasteira (gramíneas)

SOLO: Arenoso cor creme

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito de granulação fina, bem selecionada, com grãos sub-angulosos e sub-arredondados. A rocha é maciça e de coloração rosa-avermelhada.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

LITOLÓGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

ATIT. DA CAM. ____
ATIT. DA XIST. ____
ATIT. DO LIN. ____
OUTROS. ____

TECTÔNICA

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. ____

RELÊVO. ____

VEGETAÇÃO: ____

SOLO. ____

DADOS GEOLÓGICOS

UNIDADE ESTRAT.

LITOLOGIA

ROCHA

CLASSE

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

ATIT. DA CAM. ____
ATIT. DA XIST. ____
ATIT. DO LIN. ____
OUTROS ____

TECTÔNICA

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. ____

RELÊVO. ____

VEGETAÇÃO. ____

SOLO. ____

DADOS GEOLÓGICOS

UNIDADE ESTRAT.

LITOLOGIA

ROCHA

CLASSE.

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

N.º 197

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,40E-7.191,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Gramíneas e graminóideas
SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito bem classificado, predominância do arcabouço sobre matriz.O cimento é óxido de ferro e a matriz é argilosa. Está em contato com o argilito,o qual forneceu algumas pelotas à base do arenito na época da deposição.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS: Fraturas: N-S/65ºSE

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito e Argilito
CLASSE: Sedimentar

N.º 198

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,15E-7.191,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Gramíneas
SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS
Afloramento de arenito fino, vermelho,com pelotas arredondadas de arenito grosseiro e quartzito. Abaixo, um conglomerado contendo seixos variados, inclusive de granito.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito e Conglomerado
CLASSE: Sedimentar

N.º 199

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 940 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597,95E-7.187,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Gramíneas e graminóides
SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenitos finos e grosseiros intercalados. No local ocorre dobramento devido à falha inversa. Na realidade, são muitas camadas finas de arenito grosseiro e espessos intercalados.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

NE 1530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 200

ALTIT. 960 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597,85E-7.187,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Palmeira

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Gramíneas

SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenitos grosseiros e finos intercalados. Pequenas camadas de siltito. Perturbação tectônica como dobras e falhas inversas. Os esforços parecem estar na direção N60ºW.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito e Siltitos

CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 201

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/596,20E-7.186,95N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Palmeira

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Este ponto está descrito muito bem no ponto 126 da comissão, PLM-126. Encontramos também arenito com muita matriz síltico-argilosa, com desagregação botrioidal, cor verde amarelada, com seixos de quartzito e também de granito. Está perturbado. botroidal

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Conglomerado

CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 202

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/587,55E-7.187,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Morro Grande

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Este ponto está descrito pelo C.C.G.P., ponto 22. Trata-se também de siltito argiloso cor verde amarelado, com fraturamento e desagregação botroidal

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Siltito argiloso

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

N.º 203

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,15E-7.190,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Vilinha

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Gramíneas e cultura

SOLO: Latossolo avermelhado

DADOS GEOLÓGICOS

Argilito com alguma estratificação e fraturamento, cor bordô e amarelado. Algumas laminações presentes.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Argilito

CLASSE: Sedimentar

N.º 204

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,25E-7.190,80N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rincão dos Coxos

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Gramíneas, graminóides e soja

SOLO: Latossolo argiloso avermelhado

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento de rocha com aparência de lutito, com predominância de argila sobre silte(argilito). Em certos locais do afloramento há alguma fissilidade.Entretanto preferimos classificar no campo, de argilito siltoso.Seixos de gnaisse com 20 cm de diâmetro e quartzo.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Argilito-siltoso

CLASSE: Sedimentar

N.º 205

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 820 | LOCALIZACÃO MC.51/598,45E-7.205,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Vila Velha

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Cultura e pasto

SOLO: Ausente

DADOS GEOLÓGICOS

Verificamos a presença de arenito grosseiro. Visitamos aqui o ponto 163 da Comissão, o qual revela a existência de folhelho esparso na drenagem,sotoposto ao arenito, folhelhos e arenitos da Formação Ponta Grossa; o folhelho contém fósseis.

UNIDADE ESTRAT.: Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito e folhelho

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

N.º 206

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598,85E-7.204,30N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Vila Velha
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Gramíneas e graminóides
- SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito grosseiro (Sub-Grupo Itararé). Fraturas segundo N35ºE/65ºNW. Possivelmente passa falhamento no local com subsidência do bloco sul.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS: Fraturas: N35ºE/65ºNW

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

N.º 207

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597,95E-7.202,30N | CADASTRO OCORR. 5 | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Estação do Lago
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Gramíneas e graminóides
- SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Afloramento em corte de estrada de ferro, cerca de 7 metros de folhelhos cinza com fósseis pelecipodos e outros, logo acima arenito cinza passando a branco amarelado (4 m de espessura). Provável falhamento devido a queda brusca de topografia.

UNIDADE ESTRAT.: Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Folhelhos e arenito.
- CLASSE: Sedimentar

N.º 208

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/596,05E-7.199,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Estação do Lago
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO:
- SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Encontramos clareira oriunda de escavações no assoalho, da qual ocorre nível de fragmentos de limonita (óxido de ferro). Alguns com iridescência, os quais amostramos para passar no C.P.S. Ocorrência de crostas fragmentadas de limonita. Admitimos estar nos sedimentos Ponta Grossa (folhelho).

UNIDADE ESTRAT.: Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Limonita
- CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 209

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/596,60E-7.198,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Lago

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Gramíneas e graminóides

SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito de textura média a grosseira contendo alguns seixos imersos (arenito conglomerático), observado em corte de estrada.

UNIDADE ESTRAT. Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito conglomerático

CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 210

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,05E-7.201,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Estação do Lago

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Cultura de soja

SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Folhelho ocorrendo superficialmente. Está perturbado e associa-se a crostas fragmentadas de óxido de ferro.

UNIDADE ESTRAT. Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelho e Limonita

CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 211

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,75E-7.201,30N | CADASTRO OCORR. 3 | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Tibagí

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Mata Galeria

SOLO: Arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Sedimento areno-argiloso, areia praticamente depositada pelo rio. Ocorrência de areia.

UNIDADE ESTRAT. Quaternário-Holoceno: Aluvião

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Areia

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 212

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/600,45E-7.201,35N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Rio Tibagí
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Cultura de soja e milho
SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Afloramento em corte de estrada de ferro. Na espessura total do corte (6 metros) aflora um arenito médio a fino da Formação Ponta Grossa, de cor cinza. Fraturamento e estratificação preenchidos por limonita. Conglomerados intraformacionais.

UNIDADE ESTRAT.
Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito, Limonita e Conglomerado
CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 213

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/594,50E-7.198,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Lago
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Gramíneas e cultura de soja
SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Ocorre somente solo escuro, cor avermelhada, com abundantes grãos de quartzo. Possivelmente trata-se do solo formado do arenito Itararé

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 214

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/594,65E-7.199,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Lago
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Gramíneas e cultura de soja
SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Argilito (lutito) cor bordô com laminações amarelas e esbranquiçadas. Cangas limoníticas presentes.

UNIDADE ESTRAT.
Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Argilito e Limonita
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 215

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/594,15E-7.200,30N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Fazenda

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Gramíneas

SOLO: Latossolo suave

DADOS GEOLÓGICOS

Argilito cor bordô com fraturas preenchidas por óxido de ferro (limonita).

UNID. ESTRAT. Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Argilito e Limonita

CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 216

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/594,95E-7.196,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Colônia

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Gramíneas

SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito cor avermelhado e esbranquiçado. O cimento é óxido de ferro, está bem estratificado, e a textura vai de fina a média. A espessura a partir do leito da estrada é igual a 3 metros.

UNIDADE ESTRAT. Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 217

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,65E-7.198,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Colônia

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Gramíneas

SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Folhelho fossilífero com orbiculóidea. Corte artificial no barranco. Espessura de 2 metros. Encontra-se laminado, cor cinza esverdeado, bastante argiloso.

UNIDADE ESTRAT. Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelho

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

N.º 218

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,40E-7.199,55N | CADASTRO OCORR. 01 | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Mata galeria
SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Ocorrência de areia nas margens do rio Caniú.

UNIDADE ESTRAT.
Quaternário-Holoceno: Aluvião

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Areia
CLASSE: Sedimentar

N.º 219

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/590,65E-7.197,80N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Mata galeria
SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito cor avermelhada de alteração. A cor original é cinza clara (Ponta Grossa).Ocorre em corte de estrada. A textura vai de fina a média.

UNIDADE ESTRAT.
Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

N.º 220

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/589,40E-7.196,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Mata galeria
SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Argilito cor vermelha com mais ou menos 3 metros de espessura (Formação Itararé). Ultrapassamos a zona de contato.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Argilito
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

N.º 221

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/588,75E-7.195,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Mata galeria
SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Argilito cor vermelha em corte de estrada (Formação Itararé).

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Argilito
CLASSE: Sedimentar

N.º 222

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/587,95E-7.195,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Mata galeria
SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito cor avermelhada, não muito fraturado, praticamente sem preenchimento de crostas limoníticas. Corte de estrada. Textura fina, mais ou menos 3 metros de espessura.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito e Limonita
CLASSE: Sedimentar

N.º 223

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/589,30E-7.201,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Gramíneas
SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Verificamos o ponto 115 da Comissão e constatamos a presença de arenito muito argiloso. Matriz argilosa abundante. Abaixo, na coluna, verificamos a presença de siltito, questão de 600 m abaixo, pela estrada.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito argiloso e Siltito
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C 1507

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 224

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/587,40E-7.203,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Canas Compridas
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Cobertura essencialmente arenosa sobre o leito da estrada, incluindo presença de rocha arenítica do Itararé

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 225

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,70E-7.202,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Sutil
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Cultura de soja
- SOLO: Latossolo arenoso amarelado

DADOS GEOLÓGICOS
Cobertura espessa de 0,30m. de areia. Movimentada alteração de arenito Itararé no leito da estrada.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 226

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,60E-7.202,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Sutil
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Cultura de soja
- SOLO: Latossolo arenoso amarelado

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito"70"no corte da estrada, confirmando cobertura anterior de areia sobre o leito da estrada.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 227

ALTIT. 940 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,25E-7.201,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Sutil

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Gramíneas

SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito de textura fina a média do Itararé 70.Cor vermelha claro de alteração. Não foi possível tomar espessura nem estruturas menores.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN

OUTROS :

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 228

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,95E-7.199,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Tabuleiro

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Gramineas e arbustivas

SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito aflorando sob forma de lajeado na estrada e formando escarpas.Superficialmente ocorre reticulado devido ao fator erosivo no fraturamento(se de estrutural).Possivelmente forma falhamento no vale,entretanto não encontramos evidências devido a falta de acesso.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS :

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 229

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/583,25E-7.200,75N | CADASTRO OCORR: | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Tabuleiro

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Capão de mato

SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento de argilito. Acima, 200 metros pela estrada, ocorre arenito do Itararé

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS :

LITOLOGIA

ROCHA: Argilito e Arenito

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

Ponto 230

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 230

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/582,75E-7.200,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Tabuleiro
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Capão de Mato
- SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito conglomerático com espessura de 3 metros a partir do leito da estrada. Seixos de rocha granítica, arenito, quartzito, predominantemente. Bem arredondados, seixos de arenito vermelho arredondados. Acima observamos folhelho vermelho do Itararé.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito conglomerático e Folhelho
- CLASSE: Sedimentar

Ponto 231

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 231

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/576,75E-7.183,75N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Encruzilhada
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Floresta secundária, araucária
- SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Siltito amarelado e avermelhado, cores de alteração.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Siltito
- CLASSE: Sedimentar

Ponto 232

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 232

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/576,85E-7.184,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Queimada
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Floresta secundária, araucária
- SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Ao passar o riacho, encontramos acima do argilito do ponto 231, afloramento de arenito fino do tipo "70" cor vermelho e cinza com espessura em torno de 2 metros; entretanto, é difícil estimar esta espessura.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

N.º 233

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/577,30E-7.184,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Queimada

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustiva

SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito fino cor amarelada. Solo arenoso no leito da estrada. Vimos, portanto, uma alternância de folhelho, arenito e argilito.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito e Folhelho

CLASSE: Sedimentar

N.º 234

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/577,45E-7.185,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Queimada

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustiva

SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Siltito argiloso em corte da estrada.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Siltito argiloso

CLASSE: Sedimentar

N.º 235

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/577,85E-7.185,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Queimada

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustiva

SOLO: Latossolo arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito, evidenciado pelo solo arenoso.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 236

TIT. 940 | LOCALIZAÇÃO MC.51/578,40E-7.186,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Queimada
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustiva
SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito muito fino, algo argiloso.
UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 237

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/578,40E-7.187,10N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Queimada
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustiva
SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS
Argilito cor vermelha. Acima verificamos seixos arredondados em matriz alterada arenosa, fina, talvez arenito conglomerático sem planos de estratificação.
UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Argilito e Arenito conglomerático
CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 238

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/577,80E-7.188,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Queimada
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito fino, argiloso. Alguns seixos presentes de arenito são arredondados.
UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito fino
CLASSE: Sedimentar

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. IP | C/C. 1507

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 239

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/577,05E-7.188,55N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Região Campestre
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas, porte médio
SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito no topo, estratificado com lutitos, abaixo deste arenito. Vimos adiante, descendo o morro, que ocorre arenito muito fino abaixo do folhelho.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
Arenito , Lutito e Folhelho

CLASSE
Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 240

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/576,50E-7.188,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Região Campestre
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas e capoeira
SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho verde-oliva, passando a vermelho, com grande espessura (?).

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
Folhelho

CLASSE
Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 241

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/575,65E-7.188,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Região Campestre
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas, porte médio
SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho verde amarelado passando a vermelho/amarelado. A grosso modo aparenta ser argilito, mas trata-se de folhelho.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
Folhelho

CLASSE
Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 242

ALTIT. 810 | LOCALIZAÇÃO MC.51/579,10E-7.188,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Região Campestre
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustiva
SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Argilito vermelho amarelado, no corte da estrada.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Argilito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 243

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/579,45E-7.189,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Região Campestre
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustiva
SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
A principal litologia que ocorre no ponto é arenito conglomerático, o qual poderia ser chamado de um paraconglomerado. Abaixo ocorre argilito bordô, fraturado, por vezes conglomerático e abaixo arenito fino. Está o conjunto perturbado. Ocorre dique de diabásio.

UNIDADE ESTRAT.

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito conglomerático. Argilito e Arenito
CLASSE:

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 244

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/579,30E-7.189,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Região Campestre
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustiva
SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho cor vermelha no corte da estrada.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. IP | C/C. 1507

N.º 245

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/579,30E-7.190,10N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rincão dos Coxos

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustiva

SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Trata-se de um folhelho, entretanto, algo siltoso.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelho

CLASSE: Sedimentar

N.º 246

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,20E-7.190,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rincão dos Coxos

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustiva

SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Argilito com intercalações pequenas (de 6 a 10 cm até 20 cm) de material conglomerático, com pequenos seixos bem arredondados (0,5; 1; 2; 3 e 4 cm) de tamanho, de composição arenítica fina (síltica e argilosa).

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Argilito

CLASSE: Sedimentar

N.º 247

CADERN. 16 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/583,45E-7.186,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Mantiqueira

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Siltito por vezes folhelhoso. Existem intercalações, neste folhelho, de material siltoso sem fissilidade.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Siltito
Folhelho

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. MA | C/C. 1507

CADERN. 17 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 145

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/600,50E-7.189,15N | CADASTRO OCORR. 2 | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Palmeira

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Rasteira e cultura

SOLO: Arenoso castanho claro

DADOS GEOLÓGICOS

Pedreira abandonada de arenito conglomerático, coloração avermelhada, relativamente bem compactado. A pedreira foi explorada pela prefeitura de Palmeira.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. 17 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 146

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/567,00E-7.185,80N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Encruzilhada

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Densa, porte médio

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Neste ponto aparece em barranco, um arenito muito decomposto, fino, no leito da estrada, entretanto, nota-se a presença de folhelho negro e, por vezes, de camadas de material vermelho, com estratificação (argilito? siltito? folhelho alterado?)

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

LITOLOGIA

ROCHA: Siltito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. 17 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 147

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/575,70E-7.186,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. Encruzilhada

RELÊVO. Colinoso

VEGETAÇÃO. Cultura e arbustivas

SOLO. Argiloso vermelho

DADOS GEOLÓGICOS

Solo vermelho, onde não aparece qualquer afloramento. À primeira vista pode parecer solo de diabásio, mas em alguns locais aparecem pontos de arenito vermelho, muito friável, em barrancos.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE.: Sedimentar

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. MA | C/C. 1507

CADERN. 17 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 148

ALTIT. 950 | LOCALIZAÇÃO MC.51/586,35E-7.199,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Sutil

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Densa, porte médio

SOLO: Argiloso, vermelho

DADOS GEOLÓGICOS

Blocos de rocha melanocrática, composta princi palmente de ferromagnesianas, com desagregação esferoidal.

UNIDADE ESTRAT.
Jurássico-Cretáceo: Rochas básicas

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA
Diabásio

CLASSE
Ígnea

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA.

RELÊVO.

VEGETAÇÃO:

SOLO.

DADOS GEOLÓGICOS

UNIDADE ESTRAT.

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

LITOLOGIA

ROCHA

CLASSE

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA.

RELÊVO.

VEGETAÇÃO.

SOLO.

DADOS GEOLÓGICOS

UNIDADE ESTRAT.

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

LITOLOGIA

ROCHA

CLASSE.

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. SC | C/C. 1507

CADERN. 21 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 264

ALTIT. 850 | LOCALIZAÇÃO MC.51/577,70E-7.181,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Correia
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Secundária
SOLO: Latossolo argilo-arenoso escuro

DADOS GEOLÓGICOS
Afloramento, em leito da estrada, de rocha sílti co-argilosa, sem estrutura, contendo uma pequena fração arenosa. Coloração avermelhada, situando-se abaixo de um solo bastante arenoso.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito argiloso
CLASSE: Sedimentar

CADERN. 21 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 265

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/578,15E-7.180,75N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONIMIA: Correia
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Mata secundária
SOLO: Latossolo argilo-arenoso escuro

DADOS GEOLÓGICOS
Afloramento, no leito da estrada, de rocha síltico-argilosa com fração arenosa fina. Não apresenta estruturas, estando bastante alterada. Sua coloração varia de amarelo a avermelhado.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito argiloso
CLASSE: Sedimentar

CADERN. 21 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 266

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/579,25E-7.179,85N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Correia
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Mata secundária e cultura
SOLO: Latossolo arenoso escuro

DADOS GEOLÓGICOS
Afloramento, em corte na estrada, de rocha síltico-argilosa, com fração arenosa, assentando-se sobre folhelhos azulados, com fissilidade fácil, alterados, apresentando-se fraturados.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito argiloso e folhelho
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. SC | C/C. 1507

N.º 267

CADERN. 21 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/584,15E-7.183,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Paiol do Fundo
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Mata secundária
SOLO: Latossolo areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Afloramento, no leito da estrada, de material síltico-argiloso, alterado

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito argiloso
CLASSE: Sedimentar

N.º 268

CADERN. 21 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/584,85E-7.180,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Pinheiral de Baixo
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Mata secundária
SOLO: Latossolo argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Afloramento, em corte de estrada, de rocha síltico-argilosa e contendo grânulos de material diverso; tais como, quartzo, granito e arenito. Esses grânulos estão dispersos na matriz que é de cor esverdeada.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Tilito (?)
CLASSE: Sedimentar

N.º 269

CADERN. 21 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 850 | LOCALIZAÇÃO MC.51/584,05E-7.181,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Pinheiral de Baixo
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Mata secundária e Pinheiros
SOLO: Latossolo argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Rocha síltico-argilosa, com grânulos de material diverso, idêntico ao ponto SC-268. Talvez um tilito (?).

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Tilito (?)
CLASSE: Sedimentar

NE 7530.0210.6881

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. SC | C/C. 1507

CADERN. 21 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 270

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,10E-7.202,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Fazenda Haras do Lago
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Mata porte médio
SOLO: Latossolo argiloso escuro

DADOS GEOLÓGICOS
Afloramento, no leito da estrada, de rocha arenítica creme com acamamento muito irregular. Textura fina a média. Provavelmente seja arenito 70 da Formação Itararé.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS: Fratura:
N55ºE/75ºSE

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. 21 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 271

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,95E-7.204,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Fazenda Haras do Lago
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Porte médio
SOLO: Ausente

DADOS GEOLÓGICOS
Rocha arenítica muito fina e um pouco síltico-argilosa, contendo sericita e muscovita. Cor amarelo-creme e apresentando-se fraturada e com acamamento e fissilidade aparentes. Presença de crosta limonítica foi observada, intercalando-se concordante e discordantemente.

UNIDADE ESTRAT.
Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM. N20ºE/50ºSE
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS: Fraturas:
N80ºW-N30ºE-N80ºW
Sub-vert.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito e folhelho
CLASSE: Sedimentar

CADERN. 21 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 272

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,00E-7.204,85N | CADASTRO OCORR. 04 | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Fazenda Haras do Lago
RELÊVO: Plano
VEGETAÇÃO: Capoeira e arbustivas
SOLO: Latossolo argiloso escuro a marrom

DADOS GEOLÓGICOS
Ocorrência de argila proveniente da deposição recente do Arroio Santa Rita. Cerâmica para telhas e tijolos. Argila magra e gorda. Cerâmica São Sebastião Ltda. Rua Marechal Deodoro, 270.

UNIDADE ESTRAT.
Quaternário Pleistoceno: Aluvião

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Argila
CLASSE: Sedimentar

NE 1530.0210.8881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. SC | C/C. 1507

CADERN. 21 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 273

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/579,10E-7.205,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Estrada para Guaragi
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Mata de porte médio
SOLO: Latossolo argiloso vermelho

DADOS GEOLÓGICOS
Afloramento, em corte na estrada, de rocha areníti ca, bastante alterada, sem estruturas, apenas apa rentemente estratificada e, às vezes, um pouco ar gilosa.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. 21 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 274

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/577,90E-7.199,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Morangas
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Cultura de milho
SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Afloramento de rocha arenítica, fina e avermelha- da, bastante alterada, sem estruturas aparentes.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. 21 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 275

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/580,90E-7.199,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Morangas
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Cultura de milho e mata porte médio
SOLO: Latossolo argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Afloramento idêntico ao ponto SC-274. Arenito ver melho de muito fino a médio, bastante alterado, sem estruturas aparentes.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. SC | C/O. 1507

N.º 277

CADERN. 21 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 850 | LOCALIZAÇÃO MC.51/596,00E-7.194,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia do Lago
RELÊVO: Plano a colinoso suave
VEGETAÇÃO: Capoeira e pasto
SOLO: Ausente

DADOS GEOLÓGICOS
Afloramento de rocha arenítica de coloração creme, de granulação média. A cor de alteração é amarelada; em cotas mais baixas tem coloração parda, talvez um pouco limonitizado.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

N.º

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA:
RELÊVO:
VEGETAÇÃO:
SOLO:

DADOS GEOLÓGICOS
UNIDADE ESTRAT.

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
CLASSE

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

N.º

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA:
RELÊVO:
VEGETAÇÃO:
SOLO:

DADOS GEOLÓGICOS
UNIDADE ESTRAT.

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
CLASSE

NE 7530.0710.6881

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 01

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,25E-7.184,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Serrinha

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito grosseiro, mal classificado, com seixos esparsos de até 10 cm, sub-angulosos. Matriz fina argilo-siltósa, muito mal classificada, cor verde claro, e avermelhado quando intemperizado. Não é friável. Os seixos são de quartzito, e arenito. Ocorrem grandes blocos e lentes descontínuas de arenito grosseiro a medio, muito duro, melhor classificado, com matriz arenosa.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito grosseiro

CLASSE: Sedimentar

Nº 02

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598,95E-7.184,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Serrinha

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito de granulação média a fina, cor rosa, friável, matriz arenosa. Apresenta pequenos níveis de arenito fino e siltito de cor amarela. Aparece intercalado um nível de 1,5m de arenito grosseiro, friável, bem classificado (N10°W/25°W). Este apresenta fraturas (NW) pequenas. Aparentemente todo o afloramento apresenta-se perturbado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.: N40°W/40°SW

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

Nº 03

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598,60E-7.183,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Serrinha

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito róseo, granulação fina, bem classificado, friável, sem estratificação evidente, matriz síltica. No corte ocorre também material argiloso alterado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 04

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/598,45E-7.183,95N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Serrinha

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito róseo alterado. Ocorrem também granulas em alteração, provavelmente proveniente do arenito grosseiro.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 05

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/597,70E-7.184,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Serrinha

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Solo vermelho: arenito sem quartzo grosseiro.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 06

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/597,55E-7.184,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Serrinha

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito róseo claro, bem classificado, médio, friável; intemperizado adquire uma cor forte (vermelho-róseo). É o mesmo do ponto 03, e o ponto 05 é alteração deste arenito.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 07

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597,30E-7.184,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Região Boa Vista

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito róseo fino a médio. Bem classificado, friável, intercalado com níveis mais angulosos. Arenito branco, médio bem classificado,friável,matriz - arenosa,de atitude N20°E/50°W. Este banco tem 1,5m de espessura. Talvez passe uma falha por perto.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM. N20°E/50°W

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

Nº 08

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597,00E-7.185,35N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. Região dos Padila

RELÊVO. Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito médio a fino friável, feldspático, alterado. Ocorrem em todo o corte.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE

Sedimentar

Nº 09

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/596,75E-7.185,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. Região dos Padila

RELÊVO. Colinoso

VEGETAÇÃO. Arbustivas

SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito alterado vermelho.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE.

Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 10

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/596,20E-7.185.85N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Região dos Padila
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito alterado, cor róseo-vermelho com grãos de quartzo grosseiros.
UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 11

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/595,75E-7.186,10N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Região dos Padila
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Alteração de arenito mal classificado.
UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 13

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/594,30E-7.187.00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Rodovia Palmeira-Relógio
RELÊVO. Plano a colinoso suave
VEGETAÇÃO. Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Alteração de arenito.
UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE. Sedimentar

NE 7530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

N.º 14

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/593,70E-7.187,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rodovia Palmeiras-Relógio

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito médio, matriz areno-síltica, coloração vermelho rósea quando alterado, friável, regularmente classificado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 15

ALTIT. 830 | LOCALIZAÇÃO MC.51/593,45E-7.187,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio (BR-35)

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito vermelho mal classificado com granulos de até 0,5 cm de quartzo e folhelho, sub-angulosos, matriz argilo-síltica. Ocorre intercalado com arenito mal classificado, pequenos bancos de arenito bem classificados, friáveis, granulação média. Sem estruturas evidentes.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 16

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/592,80E-7.187,95N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito alterado, róseo, médio.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 17

TIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,55E-7.188,30N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho síltico ou siltito, cor de vinho. Quando alterado é amarelo e desagrega-se em placas. Quando fresco, a estratificação não é muito boa. Sem fóssil.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 18

ALTIT. 810 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591, 00E-7.188,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho com decomposição em placas. Fóssil pelecípodo?

UNIDADE ESTRAT.: Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 19

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/589,55E-7.187,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Material conglomerático com seixos sub-arredondados de vários tamanhos e composições. Desde 0,5 cm a 20 cm, dominando de 3 a 4 cm. Natureza dos seixos: arenitos, quartzo, quartzito, gnaisse, granitos, anfibolitos, diabásio. Matriz fina de cor verde. É um Tilito. Apresenta fraturas.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Tilito
CLASSE: Sedimentar

NE 7530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 20

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/588,90E-7.187,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Conglomerado polimítico com seixos arredondados, de arenito, folhelho, gnaisse, granito, quartzito, etc., de até 10 cm. Apresenta alternancia com níveis conglomeráticos mais finos e com níveis de arenito de pequena espessura. Matriz arenosa.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Conglomerado

CLASSE: Sedimentar

Nº 21

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 870 | LOCALIZAÇÃO MC.51/588,40E-7.187,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Alteração de arenito médio de cor escura.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

Nº 22

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/587,50E-7.187,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Siltito com grãos grosseiros esparsos. Ocorrem seixos esparsos de arenito e quartzito. Bem arredondados, de até 10cm. Estratificação pouco evidente. Apresenta fraturas.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Siltito

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 23

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/586,95E-7.187,55N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS
Material argiloso: folhelho síltico e siltito. Certos níveis são bem acentuados, estratificação boa. Mergulha suave para SW. Cores variegadas; róseo, verde, amarelo, branco. Ocorrem raros seixos, todos pequenos. Espessura: + 5 cm. Seleção boa e regular. Desagrega-se em placas. Apresenta muitas fraturas para NW.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho siltoso e síltico
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 24

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/586.40E-7.187,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Rodovia Palmeira-Relógio
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

DADOS GEOLÓGICOS
Rocha cor amarelada: arenito fino, mal classificado, com raros seixos de arenito, e bancos descontínuos de arenitos mais grosseiros. Classificação não muito boa. Estratificação regular. Está fraturado.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 25

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,80E-7.187,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Rodovia Palmeira-Relógio
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO. Arbustivas
SOLO. Argilo-arenoso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS
Siltito e argilito cor de vinho e cores variegadas, bem classificados. Em certos níveis ocorrem seixos de até 4 cm, esparsos, de granito, arenito, filito (?).

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito e Argilito
CLASSE.: Sedimentar

NE 7550.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 26

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT.: 840 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/585,50E-7.187,10N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Siltito e arenito fino, cor de vinho, mal classificados com seixos de pequenos tamanhos. Sub-horizontal. Espessura 5 metros.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Siltito e Arenito
- CLASSE: Sedimentar

Nº 27

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT.: 820 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/584,95E-7.187,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Material argiloso, alterado, cor de vinho.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS.

LITOLOGIA
- ROCHA: Siltito
- CLASSE: Sedimentar

Nº 28

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT.: 820 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/584,75E-7.187,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
[illegible]al argiloso, aparentemente igual ao ponto [illegible], contendo seixos.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS

LITOLOGIA
- ROCHA: Siltito
- CLASSE.: Sedimentar

NE 7530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 29

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/584,25E-7.186,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio (Mantiqueira)
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito fino, mal classificado e com seixos esparsos. Bastante fraturado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 30

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/584,00E-7.186,85N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Rodovia Palmeira-Relógio (Mantiqueira)
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito fino, mal classificado, com seixos esparsos. Bastante fraturado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 31

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/583,85E-7.186,75N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Campo Alto
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito fino, èsverdeado, mal classificado, muito duro, com estratificação irregular. Possue seixos pequenos e bastante granulos. Fraturas NW.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE.: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 32

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/583,60E-7.186,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Campo Alto

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito fino, idêntico ao ponto 31, separado por um nível de 0,5m de folhelho síltico amarelado, perfeitamente estratificado, contendo pequenos seixos de até 1 cm de arenito bem classificado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito e Folhelho

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 33

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/582,75E-7.186,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Campo alto

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Folhelho verde argiloso, com desagregação em bonecas contendo seixos de arenito, siltito e outros. Várias lentes descontínuas e pequenas de arenito.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelho e Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 34

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/582,45E-7.186,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Campo Alto

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Alteração argilosa ou siltosa cor de vinho.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Açunguí

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Argilito e Siltico

CLASSE.: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 35

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/582,10E-7.185,95N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Campo Alto
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Siltito laranja e amarelo, mal estratificado, cortando alguns seixos arredondados.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 36

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,80E-7.185,75N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Campo Alto
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito fino, amarelo, bem classificado, friável, e alteração argilosa, cor vermelha.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 37

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,50E-7.185,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Campo Alto
RELÊVO. Colinoso-suave
VEGETAÇÃO. Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito médio, mal classificado, contendo seixos de granito, filito, arenito, muito abundantes. Segue-se para Ś nível de arenito amarelo, bem classificado, friável, granulação fina. Mais para sul no mesmo corte, ocorre um siltito. Desagregação botrioidal com raros seixos.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito e Siltico
CLASSE.: Sedimentar

NE 7530.0210.6884

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 38

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/580,80E-7.185,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: São Pedro

RELÊVO: Plano

VEGETAÇÃO: Cultura e gramíneas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Material areno-síltico, cor de rosa, sem estrutura evidente, bem classificado com seixos. Espessura: 5 metros. Sotoposto, ocorre sedimento argilo-síltico, bem classificado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito siltoso e Argilito siltoso

CLASSE: Sedimentar

Nº 39

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/580,55E-7.185,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: São Pedro

RELÊVO: Plano

VEGETAÇÃO: Cultura e arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Sedimento argiloso maciço, cor de rosa. Quando alterado apresenta leitos irregulares. Aparecem raros seixos de arenito.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

LITOLOGIA

ROCHA: Argilito

CLASSE: Sedimentar

Nº 40

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/580,00E-7.184,80N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: São Pedro

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Siltito maciço amarelo róseo, decomposto, talvez arenito muito fino.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito fino

CLASSE.: Sedimentar

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 41

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/579,30E-7.184,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: São Pedro
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS
Material areno-síltico cor de vinho,o mesmo do ponto 38, só que um pouco mais síltico e com seixos e grânulos de: quartzo, granito, arenito, quartzito. Ocorre intercalado em leito descontínuo de 20cm de espessura por mais de 6 metros de comprimento de de um conglomerado cujo nível possue altitude:N20ºW/15 a 20ºE

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito siltoso e Conglomerado
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 42

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/579,00E-7.184,35N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. São Pedro
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO. Argilo-arenoso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

DADOS GEOLÓGICOS
Siltito semelhante ao ponto 41, cor de vinho, com abundantes seixos pequenos de folhelho.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito e Conglomerado
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 43

ALTIT. 810 | LOCALIZAÇÃO MC.51/578,40E-7.184,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. São Pedro
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO. Arbustivas
SOLO. Argilo-arenoso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

DADOS GEOLÓGICOS
Siltito semelhante ao ponto 41, maciço, estruturas pouco evidentes e com seixos raros, principalmente de arenito, de até 15 cm.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito e Conglomerado
CLASSE.: Sedimentar

NE 7530 0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 44

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/577,10E-7.183,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Encruzilhada (Queimada)
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Material arenoso decomposto, cor rósea.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

Nº 45

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/576,55E-7.183,30N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Queimada
RELÊVO. Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito muito fino, róseo, duro, bem estratificado, decomposto.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

Nº 46

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/576,15E-7.183,40N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Queimada
RELÊVO. Colinoso
VEGETAÇÃO. Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito fino, muito bem classificado róseo, friável, feldspático. Estratificação pouco evidente. Fraturas NW.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE.: Sedimentar

NE 7530 0210.6881

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 47

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 830 | LOCALIZAÇÃO MC.51/575,40E-7.183,55N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Queimada
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS: Arenito alterado (?)

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

Nº 48

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/575,85E-7.183,40N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Queimada
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS: Arenito fino, alterado, bem classificado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS.

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

Nº 49

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/576,00E-7.182,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Queimada
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustiva e porte médio
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS: Arenito fino a médio, feldspático, friável, muito bem classificado, róseo claro.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS.

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE.: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 50

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT.: 860 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/576,15E-7.182,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Queimada
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito, granulação média, regularmente classificado, feldspático, friável, cor amarela.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

Nº 51

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT.: 860 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/575,70E-7.181,75N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Queimada
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito cinza muito fino, mal classificado, granulação fina, com grânulos de quartzo grosseiro. Intercalado ocorrem lentes de arenito argiloso, cor clara menos densa, de 10 a 20 cm, amarelo e branco. Estratificação irregular. Bastante fraturado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

Nº 52

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT.: 860 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/575,75E-7.181,10N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Queimada
- RELÊVO: Plano
- VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho perfeitamente acamado, argiloso e adquire, quando intemperizado, cores variegadas. Extremamente fraturado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS: Fraturas: N20ºW/vert.

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE.: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 53

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/575,50E-7.180,85N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Queimada
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio
SOLO: Argilo-arenoso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

DADOS
Folhelho (varvito?) idêntico ao ponto 52. Extremamente fraturado, mais de 10 metros de espessura. Intercalado, ocorre pequeno leito mais arenoso. No nível síltico-arenoso, ocorre resto de flora e escamas de peixes.

UNIDADE ESTRAT.
Formação Ponta Grossa ?

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho e Siltito arenoso
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 54

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/575,65E-7.180,40N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Correias
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio
SOLO: Areno-argiloso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito de granulação fina a média, muito bem classificado, amarelo e branco, algo friável, estratificação não muito boa. Intercalado ocorre arenito pouco mais grosseiro. Espessura: 5 metros.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 55

ALTIT. 660 | LOCALIZAÇÃO MC.51/575,80E-7.179,95N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Correiras
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS: Fraturas: N20ºW/vert.

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho semelhante ao ponto 52, argiloso. Extremamente fraturado N20ºW/vertical. Espessura = 2 metros.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE: Sedimentar

MOD. 231

NE 7530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 56

ALTIT. 850 | LOCALIZAÇÃO MC.51/576,20E-7.179,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Correias

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito fino mal classificado,com grânulos de quartzo, folhelho, granito,etc. Espessura: 5 metros. Cor verde amarelada, intercalado com folhelho. Fraturado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST

ATIT. DO LIN.

OUTROS: Fraturas: NE e NW

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito e Folhelho

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 58

ALTIT. 850 | LOCALIZAÇÃO MC.51/580,15E-7.180,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Correias

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito fino a médio, bem classificado, friável,róseo, feldspático, um pouco fraturado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 59

ALTIT. 850 | LOCALIZAÇÃO MC.51/580,30E-7.180,95N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. Correias

RELÊVO. Colinoso

VEGETAÇÃO. Arbustivas

SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito síltico-róseo, com grânulos de quartzo,não é friável. Espessura = 2 metros.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT.. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito siltoso

CLASSE.: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 60

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,25E-7.182,40N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Paiol do Fundo
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito cinza esverdeado, mal classificado, fino, muito denso, com grânulos de vários materiais. Ocorrem matacões de quartzito e arenito.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 61

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,00E-7.182,85N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. São Pedro
RELÊVO. Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustiva
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito fino, mal classificado, com grânulos de quartzo (1-2mm) até 5mm, muito duro.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 62

ALTIT. 810 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,10E-7.184,10N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. São Pedro
RELÊVO. Plano
VEGETAÇÃO. Cultura
SOLO. Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Material síltico-argiloso decomposto.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito argiloso
CLASSE.: Sedimentar

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 63

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.5/581,15E-7.184,80N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Campo Alto

RELÊVO: Plano

VEGETAÇÃO: Cultura

SOLO: Arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito fino, muito mal classificado, com grânulos de até 1 cm, esporadicamente até 10 cm, de granito, arenito, quartzo, gnaisse. Muito duro, de cor verde amarelada. Laranja quando alterado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 64

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.5/586,35E-7.185,40N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Morro Grande

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustiva e porte médio

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito verde-claro denso, mal classificado, com grânulos. Entre os pontos 65 e 64, ocorre o mesmo material. Quando alterado toma a cor laranja.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 65

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.5/586,05E-7.185,85N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Morro Grande

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito muito fino, com grânulos, extremamente denso, preto. Apresenta grandes fraturas, provável falha nas proximidades. Espessura = 10 metros. É um tilito

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT: DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS: Fraturas N25°E

LITOLOGIA

ROCHA: Tilito

CLASSE.: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 66

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,15E-7.186,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho argiloso, de cor chocolate, físsil quando alterado. Botrioidal, horizontal, rítmico, varvico, com grânulos de material variado, seixos pingados, com mais de 1 metro de espessura.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 67

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,05E-7.185,80N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Palmeira
RELÊVO. Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO. Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Mesmo folhelho do ponto 66, extremamente argiloso, cortando seixos.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 68

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,30E-7.185,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Palmeira
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO. Arbustiva
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito, fino a médio, amarelo, muito friável, bem classificado, grãos relativamente mal trabalhados, feldspático.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE.: Sedimentar

NE 7530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 69

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,35E-7.185,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS
Mesmo arenito, médio a grosseiro, feldspático, friável, sem estruturas, maciço, classificação regular a boa.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

Nº 70

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,30E-7.184,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Palmeira
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito 70 verde-oliva, alta porcentagem de matriz argilosa, alteração botrioidal.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

Nº 71

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,30E-7.184,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Palmeira
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO. Arbustivas
SOLO. Argilo-arenoso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho, muito argiloso, vermelho, bem estratificado, sem seixos.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE.: Sedimentar

NE 7530 0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 72

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,35E-7.184,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito 70 , no topo, amarelados, finos, bem estratificados. Alta porcentagem de matriz argilosa, seixos e grânulos. Tilito?

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Tilito ?
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 73

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,40E-7.184,40N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Palmeira
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO. Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho vermelho, bem estratificado, argiloso, com grãos de quartzo esparsos e em forma de linhas modulares. Algo rítmico.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 74

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,15E-7.183,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Serrinha
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO. Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito 70 .

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE. Sedimentar

NE 7530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 75

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,05E-7.183,85N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Serrinha

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito 70 , sem estratificação com matacões de arenito, muito mal classificado. Pode ser um tilito alterado.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Tilito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 76

ALTIT. 890 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598,60E-7.183,40N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. Serrinha

RELÊVO. Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Espesso branco de arenito vermelho, grosseiro,bem classificado, de forma bastante irregular, estratificado, intercalado em meio ao arenito 70 e folhelhos síltico; algo rítmicos e argilosos,com estratificação bem evidente.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito, Folhelhos síltico

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 78

ALTIT. 830 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597,40E-7.183,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. Serrinha

RELÊVO. Colinoso suave a plano

VEGETAÇÃO. Arbustivas e cultura

SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Solo argiloso-síltico, com grãos de quartzo em abundância.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito siltoso

CLASSE.: Sedimentar

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 79

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597,35E-7.182,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Serrinha
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Siltito arenoso bem classificado, muito fraturado.
UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 80

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597,20E-7.182,35N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Serrinha
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito médio, mal a regularmente classificado com matriz e níveis argilosos.
UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 87

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597,50E-7.182,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Serrinha
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenitos finos a médio, feldspáticos, duros, mais ou menos friáveis, regularmente classificados, ró seos.
UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 98

ALTIT. 950 | LOCALIZAÇÃO MC.51/592,95E-7.180,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Mandagalá

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio

SOLO: Areno-Argiloso

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito vermelho, fino, mal classificado, denso, com grânulos e seixos variados.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 99

ALTIT. 950 | LOCALIZAÇÃO MC.51/592,70E-7.180,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. Mandagalá

RELÊVO. Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio

SOLO. Areno-argiloso

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ÁTIT. DO LIN.

OUTROS.

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito fino, bem classificado, pouco micáceo.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 100

ALTIT. 930 | LOCALIZAÇÃO MC.51/592,00E-7.179,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. Mandagalá

RELÊVO. Colinoso suave

VEGETAÇÃO. Arbustivas e porte médio

SOLO. Areno-argiloso

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito médio bem estruturado, friável, regularmente classificado.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE. Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 101

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/600,40E-7.186,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito amarelo-avermelhado,quartzoso,classificaçao regular, caulínico,cimento argiloso,friável.Estratificação plano-paralela.Algo conglomerático,com seixos de quartzo. Intercalados aparecem folhelhos com niveis argilosos e seixos pingados,muito micáceo.Aparecem em uma das varias pedreiras em exploração (material de construção e rebolos,mós, etc.).

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito, Folhelhos e Conglomerados
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 102

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/600,35E-7.187,40N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito grosseiro, muito mal classificado, conglomerático, com seixos em média até 2 cm de sub-arredondado a angular. Espessura de 10 metros, colocando-se acima do arenito do ponto 101. Existe perfeita orientação de grãos.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito conglomerático
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 103

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,95E-7.189,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Palmeira
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO. Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito muito fino, folhelhóide, muito micáceo,semelhante ao 70 . Alteração botrioidal, estratificação plano-paralela, com raros seixos esparsos.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito folhelhóide
CLASSE: Sedimentar

MOD. 231

NE 7530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 104

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,80E-7.190,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Palmeira
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito amarelo, regularmente classificado, feldspático, capeando a litologia do ponto 103.Este arenito é apenas uma pequena lente.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

Nº 105

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,70E-7.190,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA. Palmeira
- RELÊVO. Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito verde amarelado, mal classificado, desagregação botrioidal, com muitos seixos esparsos,muita matriz argilosa 70 .

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

Nº 106

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,55E-7.190,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA. Palmeira
- RELÊVO. Colinoso suave
- VEGETAÇÃO. Arbustivas
- SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho síltico-argiloso, micáceo, laminado, de cor vermelha.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE. Sedimentar

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 107

ALTIT. 890 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,50E-7.191,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho argiloso, cinza, laminado, várvico ?

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 108

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598-90E-7.192,80N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Rincão
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito conglomerático, mal classificado, granulação grosseira, com muita matriz argilosa, 70 com lentes de arenito bem classificado. Arenito ou material retrabalhado do Tilito

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito conglomerático
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 109

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598-75E-7.193,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Benfica
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO. Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito muito mal classificado, verde oliva, botrioidal, 70 .

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 110

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 940 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598,20E-7.194,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Benfica

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito vermelho, bem classificado, fino, muito bem estratificado, estratificação cruzada, àlgo laminado, com *mud balls*, grãos mais ou menos trabalhados.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

Nº 112

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,70E-7.199,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Manuel Batista

RELÊVO: Plano

VEGETAÇÃO: Cultura

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Folhelhos argilosos de cor cinza, bem laminados, com passagem a folhelhos arenosos.

UNIDADE ESTRAT.: Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelhos

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

Nº 113

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,35E-7.200,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Beneder Hercules Pinto

RELÊVO: Plano

VEGETAÇÃO: Cultura

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Folhelho cinza fossilífero, síltico-arenoso-micáceo, com fósseis do gênero lingula e Tentaculites.

UNIDADE ESTRAT.: Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelho

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 114

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,15E-7.200,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Beneder Hercules Pinto
RELÊVO: Plano-a colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS
Possivelmente passa neste ponto o contato entre o Ponta Grossa e o Itararé. Folhelho síltico-arenoso e arenito grosseiro a médio.

UNIDADE ESTRAT.: Formação Ponta Grossa

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho e Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 115

ALTIT. 870 | LOCALIZAÇÃO MC.51/589,40E-7.201,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Sutil
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito grosseiro a médio, mal classificado, do Itararé

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 116

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/588,85E-7.203,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Canas Compridas
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS
Contato concordante entre os folhelhos Ponta Grossa e arenitos vermelhos, finos, bem classificados, estratificação plano paralela, do Itararé.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho e arenito
CLASSE.: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 117

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/588,00E-7.203,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Canas Compridas
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito 70 , mal classificado, com muita matriz argilosa, e avermelhado, com lentes de 1 metro de arenito fino.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 118

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/587,85E-7.203,35N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Canas Compridas
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho vermelho do Itararé, com arenito 70 apresentando intercalações de uma camada de 2 metros de arenito. Folhelho algo várvico. Estratificação plano-paralela horizontal.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 119

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/587,70E-7.203,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Canas Compridas
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Gradativamente, há na passagem para um arenito fino, bem estratificado e argiloso na base, laminado, para um arenito fino bem classificado, e mais maciço no topo.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

NE 7530.0210.6881

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 120

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/586,05E-7.205,80N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Santa Cruz
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito vermelho, granulação média, classificação regular a boa, estratificação plano-paralela pouco evidente ou ausente por completo.
UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 121

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,40E-7.205,35N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Santa Cruz
RELÊVO. Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO. Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelhos rítmicos vermelhos do Itararé, sob o arenito.
UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 122

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/576,60E-7.202,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. São Mateus
RELÊVO. Colinoso
VEGETAÇÃO. Arbustivas e porte médio
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito bem classificado, amarelo a vermelho, de granulação fina, média e grosseira, com estratificação plano-paralela evidente, só em determinados locais.
UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE. Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 123

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,25E-7.186,75N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Palmeira
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito de granulação média a grosseira, bem classificado, cor branca, muito feldspático, friável, pouca matria argilosa, grãos sub-arredondados.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

Nº 124

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,00E-7.186,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Palmeira
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelhos vermelhos, extremamente argilosos, algo rítmico.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS.

LITOLOGIA
- ROCHA: Folhelho
- CLASSE: Sedimentar

Nº 125

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598,45E-7.180,80N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Palmeira
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho argiloso, cinza-vermelho, muito fraturado e fina camada de arenito grosseiro.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS

LITOLOGIA
- ROCHA: Folhelho e Arenito
- CLASSE.: Sedimentar

MOD. 231

NE 7530.0210.6881

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 15507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 126

ALTIT. 940 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598,10E-7.186,95N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Palmeira
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito verde amarelado a pêssego,muito mal classificado, com alta porcentagem de matriz argilosa,desagregação botrioidal,com número de seixos, principalmente de quartzito. Todo perturbado. Engloba blocos de arenitos bem classificados,assim como ocorrem níveis de arenito e folhelho.Tilito retrabalhado?

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Tilito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 127

ALTIT. 960 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598,05E-7.187,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Palmeira
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito vermelho, bem classificado, granulação média, que está capeando o 70 . Possui estratificação. Atitude: N5ºW/49ºSW.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS: Estratificação:N5ºW/49ºSW

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 128

ALTIT. 960 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598,00E-7.187,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Palmeira
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito cinza-avermelhado, granulação média a grosseira, classificação regular, feldspático,trabalhamento de grãos regular a mal, friável. Estratificação cruzada muito evidente. Deve passar falha pelo ponto,pois a estratificação é por vezes quase vertical e além disso, dobrada.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS: Estratificação: N S

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 129

ALTIT. 940 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597,05E-7.187,40N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Palmeira

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Mesmo arenito do ponto 128, intensamente fraturado. Arenito cinza avermelhado, granulação média a grosseira, classificação irregular, feldspático. Estratificação cruzada evidente.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 130

ALTIT. 940 | LOCALIZAÇÃO MC.51/595,90E-7.188,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Palmeira

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito 70 extremamente argiloso, com muitos seixos, muito decomposto. O contato parece ser pela ruptura de relevo próximo do ponto.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 131

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/593,95E-7.189,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Colonia

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio

SOLO: Areno-Argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Nível de folhelho, pouco espesso, extremamente argiloso, amarelo-avermelhado, contendo finos leitos de arenito intercalado. Acima e abaixo aparecem arenitos bem classificados. Zona muito fraturada.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelho e Arenito

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 132

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/593,50E-7.199,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Nível de folhelho extremamente argiloso amarelo avermelhado, contendo finos leitos de arenito intercalados. Acima e abaixo aparecem arenitos bem classificados e zona muito fraturada.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho e Arenito
CLASSE: Sedimentar

Nº 133

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 870 | LOCALIZAÇÃO MC.51/592,45E-7.189,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito com níveis extremamante argilosos.O solo é relativamente arenoso,contendo,no entanto,muita argila vermelha.Poucos metros adiante observa-se com nitidez tratar-se de arenito com estratificação cruzada,que ocupa o chapadão.Este argilito ou siltito argiloso é algo rítmico.Com leitos arenosos,e possuindo seixos de ate 20cm de granito,arenito e quartzo.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito , Siltito argiloso
CLASSE: Sedimentar

Nº 134

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,40E-7.191,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Colônia
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO. Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Ocorre u. *cliff* formado pelas seguintes sucessões: siltito argiloso e arenito fino;arenito grosseiro bem classificado; 70 botrioidal com estratificação grosseira;arenito fino micáceo; 70; 70 com blocos imersos de arenito grosseiro bem classificado;e arenito 70.Pelo riacho deve passar falha,pela silicificação e perturbações apresentadas.A sucessão é de cima para baixo.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS: Fraturas: N65ºW

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito argiloso e Arenito
CLASSE.: Sedimentar

NE 7530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 135

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/590,75E-7.191,80N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Colônia

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Cinco metros de folhelho argiloso verde oliva, desagregação botrioidal, muito finos, com ritmicidade. Quando alterados tomam cor pêssego e se tornam físseis. Acamadamento plano-paralelo.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelho argiloso

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 136

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,10E-7.191,15 N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. Colônia

RELÊVO. Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio

SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito 70, verde-oliva, muito mal classificado, matriz argilosa e seixos de bom trabalhamento de granito, quartzito e varvito. Espessura=2 a 3 metros, acima da qual aparece um arenito bem classificado do ponto 137.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 137

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/588,80E-7.191,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. Colônia

RELÊVO. Colinoso suave

VEGETAÇÃO. Arbustivas e porte médio

SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito vermelho, bem classificado, com alguns seixos de arenito e granito até 10 cm, muito esparsos.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE.: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 138

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/587,95E-7.190,30N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Papagaios Novos
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Um solo muito argiloso e vermelho. Parece ser siltito argiloso conglomerático.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito argiloso conglomerático
CLASSE: Sedimentar

Nº 139

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/586,90E-7.189,95N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Papagaios Novos
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Argilito amarelo sem estratificação ?

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Argilito
CLASSE: Sedimentar

Nº 140

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/586,75E-7.188,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Papagaios Novos
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Siltito muito argiloso, amarelo, tipo 70, com grânulas esparsas de quartzo.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito argiloso
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 141

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,55E-7.191,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Papagaios Novos
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Argila vermelha, com vários grãos de quartzo. Solo pouco arenoso.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Argilito
- CLASSE: Sedimentar

Nº 142

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 930 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,10E-7.191,85N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA. Papagaios Novos
- RELÊVO. Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO. Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho argiloso vermelho.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS.

LITOLOGIA
- ROCHA: Folhelho
- CLASSE: Sedimentar

Nº 143

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/583,60E-7.193,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA. Campo do Lobo
- RELÊVO. Colinoso suave
- VEGETAÇÃO. Arbustivas
- SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito 70, amarelo com muita matriz argilosa e síltica, em grande parte com muitos seixos arredondados de arenito, quartzo, granito. Estratificação pouco evidente.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE.: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

Nº 144

ALTIT. 890 | LOCALIZAÇÃO MC.51/582,35E-7.194,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Campo do Lobo
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Solo muito arenoso
UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

Nº 145

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,65E-7.193,80 N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Campo do Lobo
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho muito argiloso e extremamente fraturado.
UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

Nº 146

ALTIT. 890 | LOCALIZAÇÃO MC.51/579,10E-7.194,75N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Mato Comprido
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio
SOLO: Argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Solo vermelho argiloso
UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Argilito
CLASSE.: Sedimentar

NE 7330.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 147

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/578,70E-7.197,35 N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Mato Comprido
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito e Folhelho.
UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito e Folhelho
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 148

ALTIT. 890 | LOCALIZAÇÃO MC.51/578,05E-7.195,50 N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Faxinal de B. Carista
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO. Argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Argila vermelha e amarela. Deve provir de folhelho, ou 70. Antes o solo era arenoso
UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Argila
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 149

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/575,70E-7.197,40N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Faxinal de B. Carista
RELÊVO. Plano
VEGETAÇÃO. Cultura
SOLO. Argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Argila proveniente de folhelho.
UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Argila
CLASSE.: Sedimentar

NE 7530 0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 150

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/575,60E-7.197,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Faxinal de B. Carista
RELÊVO: Plano
VEGETAÇÃO: Cultura
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito 70 amarelo, muito argiloso, com estratificação conspícua, desgregação botrioidal. Mais arenoso em certos blocos de arenito bem classificado.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 151

ALTIT. 940 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598,25E-7.125,10N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Benfica
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Solo vermelho argiloso.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Argilito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 152

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598,05E-7.197,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Botuquara
RELÊVO. Colinoso
VEGETAÇÃO. Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito grosso a médio, mal classificado, grãos mal trabalhados. Fraturado.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST
ATIT. DO LIN.
OUTROS Fraturas: N259W

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE. Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 153

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,10E-7.197,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Botuquara

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito médio a grosseiro, classificação regular a média, mal trabalhado. Estratificação pouco conspícua. Estrias(?) N5ºW.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS Estrias ?

N5ºW

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

Nº 154

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,20E-7.197,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. Botuquara

RELÊVO. Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Folhelhos verde-oliva chocolate, rítmico, argilosos, com níveis arenosos, com seixos pingados, algo várvicos. O nível não parece muito espesso, pois abaixo aparecem arenitos

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS.

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelho e Arenito

CLASSE: Sedimentar

Nº 155

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,45E-7.199,80N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA. Estação do Lago

RELÊVO. Colinoso suave

VEGETAÇÃO. Arbustivas

SOLO. Areno=argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito tipo Vila Velha, com estratificação em espessos bancos, feição reniforme, grãos bem classificados, friáveis, com baixo grau de retrabalhamento.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE. Sedimentar

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPN | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 156

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,50E-7.200,55N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Estação do Lago
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Contato próximo. Arenito Ponta Grossa muito fraturado, aflorando em todas as escavações, não muito nitidamente. Segundo Fuck, existe falha pelo rio Tibagí, sendo que a E não existiria Formação Ponta Grossa.

UNIDADE ESTRAT.: Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 162

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/595,15E-7.206,35N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Nova Estrada de Ferro (Oeste de Vila Velha)
RELÊVO: Plano
VEGETAÇÃO: Arbustivas e cultura
SOLO: Arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Sedimento recente constituído por argilas e areias, com estratificação cruzada, no corte da estrada de ferro.

UNIDADE ESTRAT.: Quaternário holocênico: aluviões

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito e areia
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 163

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598,10E-7.205,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Vila Velha
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Aflora espesso pacote de folhelho Ponta Grossa. Arenito grosseiro bem classificado com estratificação paralela, torna-se mais fino para o topo. Folhelho rítmico varvico, siltico-argiloso alternando com leitos de areia mal classificado, cor cinza. Estratificação plano-paralela com seixos pingados, Soil Marks, canais alongados com amplitude de 0,5 a 1cm, preenchidos por areia e orientados N10ºE. Arenito medio, conglomeratico. Forma Clino.

UNIDADE ESTRAT.: Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS: Fraturas: N35ºE e N65ºW

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho, Arenito e Folhelho síltico-argiloso
CLASSE: Sedimentar

NE 7530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 164

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/596,85E-7.197,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Lago
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Itararé sobre o Ponta Grossa. Sob os arenitos Itararé aparecem materiais mal selecionados, matriz arenosa-síltica, com seixos de materiais variados. Sem estruturas visíveis. Tilito ou Til retrabalhado.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
Arenito
CLASSE
Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 165

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/596,55E-7.198,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Lago
RELÊVO. Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO. Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito médio a grosseiro, mal classificado. Estratificação muito nítida, paralela ou cruzada. Topo silicificado e fraturado segundo o retículo N70ºW e N20ºE.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS. Fraturas: N70ºW e N20ºE

LITOLOGIA
ROCHA
Arenito
CLASSE
Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 166

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/587,60E-7.188,85N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA. Papagaios Novos
RELÊVO. Colinoso suave
VEGETAÇÃO. Arbustivas
SOLO. Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Material mal selecionado de aspecto Tilítico, com seixos e blocos de natureza variada, sem estruturas evidentes, matriz síltico-arenosa. Cor secundária cinza esverdeada, desagregação botrioidal.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA
Tilito
CLASSE.
Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 167

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/587,75E-7.188,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Papagaios Novos

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Material mal selecionado verde-claro,seixos e blocos numerosos em matriz síltico-arenosa, sobre arenito síltico. Pode ser 70, e mais abaixo há folhelhos.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito e Folhelho

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 201

ALTIT. 830 | LOCALIZAÇÃO MC.51/580,65E-7.195,35N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Guavirava

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Material argilo-síltico, amarelado,proveniente ao que parece da decomposição de um folhelho.Abaixo disso ocorre um nível areno-síltico,conglomerático de cor creme,friável, contendo seixos arredondados de quartzo,quartzito,arenito,etc.com dimensões de até 20 cm de diâmetro.Parece tratar-se de restos de um tilito,pois não há estratificação aparente.Parece o arenito denominado de 70.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Argilito siltoso Folhelho e Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 202

ALTIT. 830 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,75E-7.195,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Tesourão

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Siltito argiloso, conglomerático de coloração esverdeada, semelhante aos que ocorrem no 70.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Siltito argiloso

CLASSE.: Sedimentar

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 203

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,65E-7.196,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Tesourão
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho várvico, síltico-argiloso, de cor esverdeada, passando para argiloso em direção ao topo. Seixos de tamanho e natureza variada. Varvito com mais de 15 metros de espessura.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.:
- ATIT. DA XIST.:
- ATIT. DO LIN.:
- OUTROS.:

LITOLOGIA
- ROCHA: Folhelho e Varvito
- CLASSE: Sedimentar

Nº 204

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 830 | LOCALIZAÇÃO MC.51/582,50E-7.199,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Túmulo de Pedra
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Siltito mal classificado, verde-amarelado, contendo seixos de granito, arenito, etc. Arenito 70 típico. O mesmo folhelho do ponto 203 ocorre mais abaixo. Apesar de fino, é muito mal classificado, com muitos seixos distribuidos irregularmente no meio dos varvis.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.:
- ATIT. DA XIST.:
- ATIT. DO LIN.:
- OUTROS.:

LITOLOGIA
- ROCHA: Siltito, Arenito e Folhelho
- CLASSE: Sedimentar

Nº 205

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/582,50E-7.200,10N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Túmulo de Pedra
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito róseo, granulação média, bem classificado, sem estratificação evidente.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.:
- ATIT. DA XIST.:
- ATIT. DO LIN.:
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE.: Sedimentar

NE 7530.020.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 206

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/582,80E-7.200,75N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Túmulo de Pedra
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas e porte médio
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito fino, micáceo, passando a folhelho. Deveria ter aparecido mais acima.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito e Folhelho
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 207

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/582,35E-7.200,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Túmulo de Pedra
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas e cultura
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho varvítico de coloração esverdeada, semelhante aos anteriores do ponto 206.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho varvítico
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 208

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/578,85E-7.204,25N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Guaragí
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Material areno-argiloso muito decomposto. É provável que se trate já de folhelhos ou algo parecido. Logo abaixo ocorre um arenito fino, amarelo, aparentemente estratificado que parece dar origem ao material anteriormente encontrado.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito argiloso
CLASSE: Sedimentar

NE 7530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 209

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/583,20E-7.200,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Túmulo de Pedra

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo arenoso

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS

Siltito argiloso mal classificado, coloração amarelo-esverdeada, parecendo com os do tipo 70.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA

ROCHA: Siltito argiloso

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 210

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,95E-7.195,75N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: A oeste de Campo do Meio (à 3 km)

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito rosa, granulação média, bem classificado, algo feldspático, friável e sem estrutura, formando lages.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 211

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/586,60E-7.197,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: A leste de Tabuleiro

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Boa espessura de arenitos de coloração amarelada, normalmente mal classificado, assumindo por vezes um aspecto conglomerático, ou mesmo filítico. Normalmente não aparece estratificação, senão em alguns leitos e de forma incipiente. A granulação é muito variável, de muito fina até grosseira. Os seixos atingem até 30 cm ou mais. Trata-se do arenito do ponto 210.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

Nº 212

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/586,20E-7.198,55N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: A leste de Tabuleiro (à 2 Km)
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Parece tratar-se do mesmo arenito do ponto 210. Ao que tudo indica, está por cima do arenito do ponto 211.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

Nº 213

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/586,30E-7.203,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Canas Compridas
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito creme, muito fino, aparentemente sem estruturas, bem classificado, com intercalações de um siltito argiloso avermelhado. Alguns seixos na superfície sugerem a existência dos mesmos no material.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

Nº 214

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/589,10E-7.200,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Benedes Hercules Pinto
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito síltico-conglomerático de cor esverdeada. Arenito 70 típico.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito síltico-conglomerático
CLASSE.: Sedimentar

NE.7530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 215

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/587,50E-7.195,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Sudoeste de Campo do Meio (à 2 Km)
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho síltico sobreposto a um arenito amarelado, mal classificado, contendo seixos.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho síltico e Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 216

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/588,15E-7.193,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Noroeste de Colônia (à 3 Km)
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito amarelo, muito fino, com seixos de tamanho variado.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 217

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/589,10E-7.195,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Campo do Meio
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito muito fino, mal clsssificado, de coloração amarelada.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

MOD. 231

NE 7530.020.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 218

ALTIT. 850 | LOCALIZAÇÃO MC.51/589,40E-7.194,95N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Campo do Meio
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito muito fino, síltico, mal classificado, de cor avermelhada.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 219

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/589,55E-7.196,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Campo do Meio
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Siltito argiloso, sem estratificação evidente, de coloração avermelhada.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Siltito argiloso
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 220

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/590,45E-7.197,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Campo do Meio
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito de cor avermelhada, granulação grosseira a média, classificação boa, estratificação paralela e, às vezes, cruzada, com níveis de seixos de quartzo.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 221

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/589,60E-7.196,10N | CADASTRO-OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS
Intercalação de um banco de arenito fino, bem classificado, amarelo, aparentemente sem estrutura, em folhelho argiloso avermelhado. Em direção à base, o folhelho torna-se algo várvico, contendo raros seixos, bastante físsil

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito e Folhelho
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 223

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/590,85E-7.192,55N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS.

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito rosa, médio, bem classificado com estratificação cruzada,(?) duro, formando lages.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 224

ALTIT. 960 | LOCALIZAÇÃO MC.51/595,80E-7.189,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito amarelo, fino, mal classificado, com seixos apresentando estratificação. 70 típico.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

NE 7530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

Nº 225

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT.: 800 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/595,15E-7.190,80N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Palmeira
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
- Horizonte de arenito grosseiro com seixos.
- UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.:
- ATIT. DA XIST.:
- ATIT. DO LIN.:
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

Nº 226

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT.: 860 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/595,40E-7.191,35N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Palmeira
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
- Decomposição de siltito argiloso? Coluvio?
- UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.:
- ATIT. DA XIST.:
- ATIT. DO LIN.:
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Siltito argiloso
- CLASSE: Sedimentar

Nº 227

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT.: 820 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/591,55E-7.191,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Palmeira
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
- Folhelho Ponta Grossa com crostas de ferrificação e Lingula, Trilobita e Tentaculites.
- UNIDADE ESTRAT.: Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.:
- ATIT. DA XIST.:
- ATIT. DO LIN.:
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Folhelho
- CLASSE: Sedimentar

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 228

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597,20E-7.190,75N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Horizonte de arenito muito fino, síltico-argiloso, algo folhelhóide, sobreposto ao arenito que forma uma escarpa.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito folhelhóide
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 229

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,50E-7.187,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Material areno-argiloso contendo seixos. Por vezes distingue-se vestigios de estratificação paralela. Coluvio?

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito argiloso
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 230

ALTIT. 890 | LOCALIZAÇÃO MC.51/599,45E-7.188,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Palmeira
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas e gramíneas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Rocha de aspecto tilítico constituida por uma matriz arenosa mal classificada, contendo seixos de tamanho e natureza várvica. Não aparenta estratificação. Aflora no leito ao riacho.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS

LITOLOGIA
ROCHA: Tilito
CLASSE: Sedimentar

NE 7530.0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 231

LOCALIZAÇÃO: 00 | MC.51/599,35E-7.188,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Palmeira
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Gramíneas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Ocorrem verdadeiros folhelhos, bem estratificados, com intercalações de leitos menores contendo seixos.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Folhelho e Arenito
- CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 232

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/599,20E-7.188,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Palmeira
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Gramíneas e arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho síltico-argiloso, bem laminado, semelhante ao anterior do ponto 231.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS

LITOLOGIA
- ROCHA: Folhelho síltico-argiloso
- CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 301

ALTIT. 930 | LOCALIZAÇÃO: MC.51/591,95E-7.179,35N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Mandagalá
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito médio, friável, bem estratificado. O afloramento está perturbado provavelmente por falha.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 304

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,40E-7.179,35N | CADASTRO-OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Mandagalá
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito rósseo, feldspático, denso, sem estratificação evidente, bem classificado, fino a médio. Mais próximo do rio ocorre arenito fino, denso, intercalado com finas lentes de siltito. Mergulha até 10º SW.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 305

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,65E-7.179,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Mandagalá
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho siltico, vinho, 2 metros de espessura, pouco micáceo, desagrega em bancos, sotoposto a uma camada de arenito médio, friável, feldspático. O arenito possui finas lentes de folhelho intercalado. Mergulha suavemente para W. Apresenta falha (50cm). Bastante fraturado.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho siltico e Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | Nº 306

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/593,60E-7.180,75N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Mandagalá
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho argiloso com níveis sílticos perfeitamente estratificado. Possui 3 metros de espessura. Apresenta restos de Talofitas.

UNIDADE ESTRAT.
Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 320

ALTIT. 940 | LOCALIZAÇÃO MC.51/592,45E-7.180,30N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Mandagalá
RELÊVO: Plano
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho síltico-argiloso, algo arenoso fino, vermelho, micáceo, bem estratificado sem fósseis. Seixos pingados. Perturbado, com mergulhos locais acentuados. Falha?

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho síltico-argiloso
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 321

ALTIT. 940 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,90E-7.181,85N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Vargem da Boa Vista
RELÊVO: Plano
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito róseo fino, com alguns grânulos ou pequenos seixos bem classificados, feldspático. Do ponto anterior até este, ocorre um solo muito arenoso.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 322

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC .51/591,60E-7.183,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Vargem da Boa Vista
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Tilito. Arenito conglomerático com estratificação, blocos, matacões e muitos seixos de natureza variada. Espessura de 4 metros. É conglomerado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Conglomerado
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 323

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,65E-7.183,55N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Pinheiral de Cima

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas e cultura

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito creme, fino, bem classificado, micáceo, maciço, mas com estratificação cruzada de ripple. Portanto o ponto anterior, ou seja, ponto 322, não pode ser tilito e sim conglomerado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 324

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,50E-7.184,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Pinheiral de Cima

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito muito fino, siltito creme, micáceo, muito bem estratificado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 326

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO ~~MC.51/594,95E-7.185,95N~~ | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Régico dos Padilla

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito médio, bem classificado, vermelho, com matriz em proporção apreciável.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

N.º 327

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/595,40E-7.182,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Régico Boa Vista

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito fino, bem classificado, muito bem estratificado paralelamente, micáceo, duro, pouco friável, amarelo.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

N.º 328

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,55E-7.181,00N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Colônia Pinheiral de Baixo

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito médio, bem classificado, amarelo-avermelhado, sem estratificação evidente.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

N.º 329

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/590,85E-7.181,30N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Colônia Pinheiral de Baixo

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-Argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito fino, muito bem classificado, friável, duro, sem estratificação. Mais acima ocorre um folhelho síltico que deve estar intercalado na forma de lente no arenito. Espessura do folhelho é de 3 metros.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito e Folhelho

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 330

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/590,40E-7.183,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Pinheiral de Cima
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito conglomerático, com aproximadamente 3 metros de espessura, intercalado em meio a arenitos bem classificados e denotando alguma estratificação.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito conglomerático
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 331

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/590,95E-7.183,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Pinheiral de Cima
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Dois pequenos níveis de folhelho argiloso-síltico intercalado em meio a arenitos finos estratificados.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho argiloso-síltico
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 332

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/591,30E-7.184,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Pinheiral de Cima
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho vermelho, argiloso físsil quando alterado.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho argiloso
CLASSE: Sedimentar

NE-1530.0710.8881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

N.º 333

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/589,70E-7.180,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia Pinheiral de Baixo
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho síltico-argiloso micáceo, vermelho, bem estratificado, muito perturbado, estendendo-se em direção ao riacho. Na base um arenito muito mal classificado.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
Folhelho síltico-argiloso e Arenito
CLASSE
Sedimentar

N.º 334

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 90C | LOCALIZAÇÃO MC.51/589,20E-7.180,30N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia Pinheiral de Baixo
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Tilito (?). Parece o 70, arenito muito mal classificado, sem estratificação, com muitos seixos e blocos.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
Tilito (?)
CLASSE
Sedimentar

N.º 335

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 92C | LOCALIZAÇÃO MC.51/588,50E-7.180,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia Pinheiral de Baixo
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Tilito (?). Material mal classificado semelhante ao 70, sem estratificação, maciço, com seixos e blocos inclusive de quartzito vermelho.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
Tilito (?)
CLASSE
Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

N.º 336

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/586,75E-7.179,85N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Manucalli
- RELÊVO: Plano
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Enormes bancos conglomeráticos, com matriz arenosa, blocos enormes e frequentes sem estratificação. Tilito ou conglomerado?

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Tilito?
- CLASSE: Sedimentar

N.º 337

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/586,70E-7.180,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Manucalli
- RELÊVO: Plano
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Material semelhante aos pontos 336 e 335, idêntico ao 70, mal classificado, sem estratificação, com seixos e blocos, Tilito?

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Tilito (?)
- CLASSE: Sedimentar

N.º 338

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,65E-7.184,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: Morro Grande
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Parece não se tratar mais de um tilito embora o tipo de material seja muito semelhante ao 70, mas com bancos de arenito fino, micáceo, sem estratificação perceptível e conglomerados se alternando em bancos paralelos.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.
- ATIT. DA XIST.
- ATIT. DO LIN.
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

MOD. 231

NE 1530:0210.8381

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

N.º 339

PET. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,80E-7.184,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Morro Grande

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Folhelho síltico, estratificado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelho

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 340

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,95E-7.184,35N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Morro Grande

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Material parecido com o 70, mas dito como sendo tilito. Aparece, entretanto, uma estratificação esboçada.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Tilito ?

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 341

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/587,65E-7.186,60N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Morro Grande

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Folhelho síltico amarelo,bem estratificado(?) sem seixos,com desagregação bonecóide.Sotoposto,ocorre um arenito duro bem classificado,granulaçao média,cinza,formando bancos bem estratificados. Não friavel.Falha e provavel nas proximidades, devido ocorrer folhelhos perturbados com mergulho forte.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelho síltico e Arenito

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 342

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/588,10E-7.186,10N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Morro Grande

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito mal classificado, com matriz síltica, 70.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 343

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/588,30E-7.185,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Morro Grande

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito fino, bem classificado,estratificação paralela,algo friável,matriz argilosa,quase um siltito cor creme.Logo à frente ocorre um siltito ou arenito fino,creme,mal classificado sem estratificação muito clara(?).Talvez uma alteração de Tilito (?)

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito e Siltito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 344

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/588,45E-7.184,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Morro Grande

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Folhelho argiloso, bem estratificado, rítmico,alterado, com pequenos seixos de arenito bem classificado.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelho argiloso

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/O. 1507

N.º 345

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/588,30E-7.183,85N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Colônia Macia

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Folhelho siltico amarelo-creme, ritmico bem estratificado com seixos pingados. Parece ser a primeira unidade abaixo do tilito. Depois, mais abaixo ainda o arenito do ponto 341. O Tilito ocupa os altos do *Plateau*, a W dessa estrada

UNIDADE ESTRAT.

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelho siltico

CLASSE: Sedimentar

N.º 346

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/588,45E-7.182,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Colônia Macia

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito amarelo bem classificado, sem estratificação evidente, fino a médio, maciço. Superfícies polidas, pouco profunda, paralelas, que podem ser estrias(?) N50W. Este é o arenito da base do Tilito, colocado abaixo do folhelho, que não aparece nesta parte.

UNIDADE ESTRAT.

Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS: Estrias N5°W

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

N.º 347

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/589,45E-7.181,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Colônia Pinheiral de Baixo

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Pequeno afloramento que, no conjunto pode ser chamado de arenito, pois existe uma pequena confusão de arenitos finos, bem e mal classificados, tipo 70, e folhelhos.

UNIDADE ESTRAT.

Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito e Folhelho

CLASSE: Sedimentar

NE 7530:0210.6881

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 348

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/589,70E-7.181,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Colônia Pinheiral de Baixo
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito fino a médio, bem classificado, friável, na base é mais argiloso, amarelo avermelhado. Intercalados ocorrem folhelhos síltico.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito e Folhelho síltico
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 349

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/586,10E-7.181,90N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Manucalli
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Folhelho rítmico cinza-amarelo, associado à um arenito muito fino a siltito, bem classificado com raros seixos.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Folhelho e Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 350

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,70E-7.181,40N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Manucalli
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Rocha semelhante a Tilito (?). No rio ocorrem matações soltos de granito. Arenito?

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito (?)
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 351

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,50E-7.181,95N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Manucalli

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito mal classificado com seixos, com matriz, muito fina, síltica. Existe estratificação em algo que parece um folhelho síltico. Pouco à frente ocorre arenito bem estratificado, bem classificado.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito e Folhelho síltico

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 352

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/585,60E-7.182,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Manucalli

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Folhelhos argilosos bem estratificados com raros seixos pingados, algo rítmico vermelho.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Folhelho

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 353

ALTIT. 800 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,95E-7.184,95N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Campo Alto

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS

Escarpa com direção NE, provavelmente escarpa de falha. Conglomerado muito duro com grande quantidade de seixos. Matriz arenosa fina. Tamanho entre 1 e 5cm, a maioria é de 1 cm. Talvez seja o Tilito.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Conglomerado ?

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

N.º 354

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/580,00E-7.183,40N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: São Pedro
- RELÊVO: Colinoso
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito róseo fino, mal clsssificado, matriz argilosa e grânulos de quartzo espalhado. Tilito ?

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.:
- ATIT. DA XIST.:
- ATIT. DO LIN.:
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

N.º 355

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 910 | LOCALIZAÇÃO MC.51/578,80E-7.181,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: São Pedro
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito muito bem classificado, friável, branco, ~~fino~~ a ~~médio~~. Parece ocupar todo o chapadão.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.:
- ATIT. DA XIST.:
- ATIT. DO LIN.:
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito
- CLASSE: Sedimentar

N.º 356

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/580,15E-7.181,30N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
- TOPONÍMIA: São Pedro
- RELÊVO: Colinoso suave
- VEGETAÇÃO: Arbustivas
- SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito fino, regularmente classificado com seixos e grânulos esparsos, duro, não friável. Talvez tilito.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
- ATIT. DA CAM.:
- ATIT. DA XIST.:
- ATIT. DO LIN.:
- OUTROS:

LITOLOGIA
- ROCHA: Arenito ?
- CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

N.º 357

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/580,30E-7.181,80N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: São Pedro

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito bem classificado, fino, duro, beje, pouco friável

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itarare

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

N.º 358

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,20E-7.181,65N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Paiol do Fundo (à sudeste) (3,5 Km)

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito mal classificado, sem estratificação, ala ranjado, contendo seixos. Alteração do tilito?

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itarare

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

N.º 359

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/581,45E-7.180,75N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Paiol do Fundo (à sudeste) (4 Km)

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito mal classificado, vermelho, com seixos e granitos esparsos. Matriz argilosa. Tilito?

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itarare

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 360

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/580,85E-7.179,70N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: À sudoeste de Paoil do Fundo
RELEVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito vermelho, fino, bem classificado, duro, pouco friável, sem estruturas aparentes..

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 361

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/580,75E-7.179,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Paiol do Fundo (à sudoeste)
RELEVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito muito fino, siltito, muito bem classificado, duro, não friável, estratificação não perceptível, algo micáceo.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito
CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 364

ALTIT. 880 | LOCALIZAÇÃO MC.51/582,35E-7.196,50N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Tesourão
RELEVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito tipo 70, amarelo, vermelho, mal classificado, sem estruturas, elevada porcentagem de matriz argilosa-síltica, muitos seixos. Da matriz argilosa ressalta grânulos de quartzo. Repousa sobre o varvito.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

LITOLOGIA
ROCHA: Arenito e Varvito
CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

N.º 365

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 860 | LOCALIZAÇÃO MC.51/593,10E-7.196,75N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Coquinho (à oeste de Lago)

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Contato entre arenito branco, maciço, sem estratificação, médio, bem classificado, pouco friável, espessura mínima é de 10 metros, e folhelhos Ponta Grossa.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé - Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito e Folhelho

CLASSE: Sedimentar

N.º 366

CADERN. 1 | PALEONT. 808 | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/595,50E-7.196,20N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Lago

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Mais de 10 metros de arenito médio a grosseiro, vermelho, bem classificado, com alguns espessos níveis conglomeráticos, friável com estratificação não muito conspícua.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito e Conglomerado

CLASSE: Sedimentar

N.º 367

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/594,00E-7.196,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Oeste de Lago, à 3 Km

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito Itararé, medio, bem classificado, duro, pouco friável, branco-amarelado, estratificação paralela apenas perceptível no meio da sequência. Na base de uma cachoeira, dentro do mato, deve ocorrer Ponta Grossa, que não pôde ser visto devido ao desabamento de blocos do arenito que capeia.

UNIDADE ESTRAT.: Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

N.º 368

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/595,00E-7.195,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Ronda
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS
Enorme sequencia de arenito,bem classificado,branco,friável, granulação média, estratificação paralela,pouco evidente.Forma grandes cachoeiras quando o riacho entre no mato,mas, não foi observado o Ponta Grossa,mesmo na parte mais baixa do mato, no leito do riacho.Na base é mais grosseiro, bem classificado, conglomeratico.
UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
Arenito
CLASSE
Sedimentar

N.º 369

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 820 | LOCALIZAÇÃO MC.51/593,95E-7.194,45N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Ronda
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Mesmo arenito em cachoeira, formando uma caverna com material argiloso em que se observa alguma estratificação e que parece ser o Ponta Grossa.
UNIDADE ESTRAT.
Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
Arenito
CLASSE
Sedimentar

N.º 370

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR.

ALTIT. 810 | LOCALIZAÇÃO MC.51/593,65E-7.194,30N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Ronda
RELÊVO: Colinoso suave
VEGETAÇÃO: Arbustivas e gramíneas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Arenito médio bem classificado, estratificação paralela, friável, branco e vermelho. Vai até o leito do riacho, não aparecendo o Ponta Grossa.
UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
Arenito
CLASSE
Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 371

ALTIT. 920 | LOCALIZAÇÃO MC.51/596,60E-7.194,85N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rincão

RELÊVO: Colinoso suave

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito fino, róseo, micáceo, muito bem classificado, com seixos de siltito muito esparsos, estratificação paralela. Desagregação quase botrioidal.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 372

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/596,10E-7.194,15N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rincão

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito fino, creme, muito bem classificado, laminado com estratificação cruzada de ripple. Seguem-se para baixo, 5m de arenito conglomeratico, que nao lembra em nada o 70, como tambem não é o que ocorre logo acima. Mais abaixo ainda ocorrem pequenas plaquetas de ferrificação que sugerem o Ponta Grossa.

UNIDADE ESTRAT. Formação Ponta Grossa

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito e Canga ferruginosa

CLASSE: Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 373

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/598,60E-7.193,30N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rincão

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Arbustivas

SOLO: Areno-argiloso

DADOS GEOLÓGICOS

Arenito 70 típico, mal classificado, matriz síltico-argilosa, botrioidal, com seixos. Abaixo do mesmo até a pequena encruzilhada, ocorre um nível de folhelhos rítmicos físseis.

UNIDADE ESTRAT. Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito

CLASSE: Sedimentar

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF. CPM | C/C. 1507

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 374

ALTIT. 900 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597;60E-7.193,55N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Rincão
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Siltito amarelo-esverdeado, róseo quando mais alterado, com raros grânulos de quartzo, muito esparsos, sem estratificação boa, algo botrioidal, do 70.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
Siltito
CLASSE
Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 375

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597,65E-7.194,10N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Rincão
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbustivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Tendo em vista o que já foi chamado de Tilito, este também pode ser chamado perfeitamente. Arenito conglomerático com raros seixos esparsos de tamanho e natureza variada, cor cinza chumbo, sem estratificação, matriz arenosa, cimento argiloso, sem estruturas, desagregação esferoidal, em grandes placas. Espessura mínima é de 15 metros.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
Arenito ?
CLASSE
Sedimentar

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL | QUÍMICA | PETROGR. | N.º 376

ALTIT. 840 | LOCALIZAÇÃO MC.51/597,70E-7.193,05N | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS
TOPONÍMIA: Rincão
RELÊVO: Colinoso
VEGETAÇÃO: Arbu-tivas
SOLO: Argilo-arenoso

DADOS GEOLÓGICOS
Material idêntico ao do ponto 375, só que apresentando estratificação (?) em bancos de 20-30cm, com níveis de arenito melhor classificado. Mesma cor cinza-chumbo.

UNIDADE ESTRAT.
Sub-Grupo Itararé

TECTÔNICA
ATIT. DA CAM.
ATIT. DA XIST.
ATIT. DO LIN.
OUTROS:

LITOLOGIA
ROCHA
Arenito
CLASSE
Sedimentar

NE 7530.0210.6681

CPRM

Anexo II - Fichas de cadastro de ocorrências minerais

As ocorrências cadastradas neste projeto são as seguintes:

Nº	BEM MINERAL	TOPONÍMIA	MUNICÍPIO
01	Areia	Colônia	Palmeira (PR)
02	Areia	Palmeira	Palmeira (PR)
03	Areia	Rio Tibagi	Palmeira (PR)
04	Argila	Fazenda Haras do Lago	Palmeira (PR)
05	Ferro	Estação do Lago	Palmeira (PR)

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: Areia

C/C 1507 A

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC): SG-22-X-C-II-4/MC.51/591,40E-7.199,55N

Nº 01

NºS DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS): IP-218

Nº ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. PR | MUN. Palmeira

TOPONÍMIA: Colonia

ALTIT. 800m

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [ ]

VIA DE ACESSO: Estrada para Palmeira

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NÊSTE PROJ.

PEQUENA [X] GRANDE [ ]

RELÊVO: Colinoso suave

COND. HIDROLÓGICAS:

VEGETAÇÃO: Mata Galeria

INTEMPERISMO (SOLOS): Latossolo arenoso

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1-FILÃO [ ] A2-"AMAS" [ ] A3-ESTRATIFORME [ ] A4-LENTICULAR [ ] A5-OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B1-MACIÇO [ ] B2-DISSEMINADO [ ] B3-PREENCH. [ ] B4-SUBSTIT. [ ] B5-OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC)

MINERALIZ. PRIM. [ ] SEC. [ ]

Ocorrência de areia nas margens do Rio Caniú

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Depósitos quartenários do Rio Caniú

UNIDADE ESTR. Quaternário Holoceno: Aluvião

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A,B,C, ETC)

A-Areia

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] -

Mod. 293

NE 7530.9920 0194

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: Areia

C/C: 1507 A

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC): SG-22-X-C-II-4/600.50E-7.189.15N

Nº: 02

Nºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS): MA-145

Nº ARQUIVO GERAL:

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST.: PR | MUN.: Palmeira

TOPONÍMIA: Palmeira

ALTIT.: 800m

VIA DE ACESSO: Início da estrada Palmeira-Ponta Grossa

EM LAVRA: X

EM PESQUISA:

PARAL.: | ABAND.: X

EM GARIMPO:

DESCOBERTA NÊSTE PROJ.

PEQUENA: | GRANDE:

RELÊVO: Colinoso

COND. HIDROLÓGICAS:

VEGETAÇÃO: Rasteira

INTEMPERISMO (SOLOS): Arenoso, castanho claro

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - FILÃO | A2 - "AMAS" | A3 - ESTRATIFORME | A4 - LENTICULAR | A5 - OUTROS | MISTOS

B1 - MACIÇO | B2 - DISSEMINADO | B3 - PREENCH. | B4 - SUBSTIT. | B5 - OUTROS | MISTOS

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC)

MINERALIZ. PRIM. | SEC

Pedreira abandonada de arenito conglomerático, de coloração avermelhada, bem compactado.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Arenitos do Sub-Grupo Itararé, da Bacia do Paraná.

UNIDADE ESTR.: Sub-Grupo Itararé

MINERAIS DE GANGA:

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC)

A-Areia

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS: B | C X

Mod. 293

NE 7530.9920.0194

DADOS RELATIVOS À PESQUISA [ ] À LAVRA [X]

C/C DR-1502

Nº 02

Nº ARQUIVO GERAL

CONCESSIONÁRIO

NOME: Prefeitura Municipal de Palmeira

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO DA TERRA

NOME / ENDEREÇO

EXECUTOR DA PESQUISA

TÉCNICOS RESPONSÁVEIS

DADOS SÔBRE A PESQUISA (MÉTODOS, ESTADO, ETC)

PROCESSO DE LAVRA

CÉU ABERTO

SUBTERRÂNEA

CONCENTRAÇÃO

PROCESSO

TEORES

PRODUÇÃO

PREÇO (BÔCA DA MINA OU CONCENTRADO)

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES SÔBRE A LAVRA

O arenito era retirado manualmente, e moído no próprio local da pedreira, em moinho também abandonado. Em seguida, era usado na pavimentação de ruas de Palmeira.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ANEXOS

A CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: Areia

Nº 1507 A

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC): SG-22-X-C-II-4/MC.51/599,75E-7.201,30N

Nº 03

Nº DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS): IP-211

Nº ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. PR | MUN. Palmeira

TOPONÍMIA: Rio Tibagi | ALTIT. 800m

EM LAVRA [X] | EM PESQUISA [ ] | PARAL. [ ] | ABAND. [ ]

VIA DE ACESSO: À direita da estação do Lago

EM GARIMPO [ ] | DESCOBERTA NESTE PROJ. | PEQUENA [ ] | GRANDE [ ]

RELÊVO: Colinoso suave a plano

COND. HIDROLÓGICAS:

VEGETAÇÃO: Mata galeria

INTEMPERISMO (SOLOS): Latossolo arenoso

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - FILÃO [ ] | A2 - "AMAS" [ ] | A3 - ESTRATIFORME [ ] | A4 - LENTICULAR [X] | A5 - OUTROS [ ] | MISTOS [ ]

B1 - MACIÇO [ ] | B2 - DISSEMINADO [ ] | B3 - PREENCH. [ ] | B4 - SUBSTIT. [ ] | B5 - OUTROS [ ] | MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC):

MINERALIZ. PRIM. [ ] SEC. [ ]

Sedimento areno-argiloso depositado pelo Rio Tibagi

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Deposito quaternario do Rio Tibagi

UNIDADE ESTR.: Quaternário-Holoceno: Aluvião

MINERAIS DE GANGA:

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC):

A-Areia

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ]

Mod. 293

NE 7530.9920.0194

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: Argila

O/C 1507 A

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC): SG-22-X-C-II-4/MC.51/581,00E-7204,85N

Nº ORDENAMENTO: 04

Nº DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS): SC-272

Nº ARQUIVO GERAL:

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. PR - MUN. - Palmeira

EM LAVRA: X

TOPONÍMIA: Fazenda Haras do Lago

EM PESQUISA:

ALTIT. 820m

PARAL. ABAND.

VIA DE ACESSO: Estrada para Guaragi

EM GARIMPO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA GRANDE

RELÊVO: Colinoso

COND. HIDROLÓGICAS:

VEGETAÇÃO: Capoeiras e arbustivas

INTEMPERISMO (SOLOS): Latossolo argiloso marrom

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1- FILÃO: A2- "AMAS": A3- ESTRATIFORME: A4- LENTICULAR: X A5- OUTROS: MISTOS:

B1- MACIÇO: B2- DISSEMINADO: B3- PIPE/CHIM.: B4- CONCENTRAT.: B5- OUTROS: MISTOS:

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC):

MINERALIZ. PRIM. SEC.

Ocorrência de argila depositada formando aluvião do Arroio Santa Rita. Argila escura rica em material orgânico e argila magra, de cor marrom, contendo fração arenosa e menos plástica.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Depósitos recentes de material argiloso, provavelmente proveniente dos argilitos da Formação Itararé, e rico em material orgânico, formando a Bacia do Arroio Santa Rita.

UNIDADE ESTR.: Quaternário-Holoceno: Aluvião

MINERAIS DE GANGA:

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A,B,C, ETC): A-Argila

TEORES E RESERVA - MEDIDA: INDICADA: INFERIDA:

ANEXOS

FICHAS B C X

Mod. 293

NE 7530.9920.0194

DADOS RELATIVOS À PESQUISA [ ] À LAVRA [X]

C/C 1507 C

Nº 04

Nº ARQUIVO GERAL

CONCESSIONÁRIO

NOME: Cerâmica São Sebastião Ltda.

ENDEREÇO: Fazenda Haras do Lago

PROPRIETÁRIO DA TERRA

NOME / ENDEREÇO: Escr. Rua Marechal Deodoro, 272 - Ponta Grossa

EXECUTOR DA PESQUISA

TÉCNICOS RESPONSÁVEIS

DADOS SÔBRE A PESQUISA (MÉTODOS, ESTADO, ETC)

PROCESSO DE LAVRA

CÉU ABERTO X

SUBTERRÂNEA

CONCENTRAÇÃO

PROCESSO

TEORES

PRODUÇÃO

PREÇO (BÔCA DA MINA OU CONCENTRADO)

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES SÔBRE A LAVRA

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ANEXOS

NE 7530.9920.0216

Mod 295

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: Ferro

C/C: 1507 A

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC): SG-22-X-C-II-4/MC.51/597,95E-7.202,30N

Nº: 05

Nºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS): IP-207

Nº ARQUIVO GERAL:

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. PR | MUN.: Palmeira

TOPONÍMIA: Estação do Lago | ALTIT.: 820m

VIA DE ACESSO: Estação do Lago (nova ferrovia)

EM LAVRA: ☐

EM PESQUISA: ☐

PARAL. ☐ ABAND. X

EM GARIMPO: ☐

DESCOBERTA NÊSTE PROJ.

PEQUENA X GRANDE ☐

RELÊVO: Colinoso suave

COND. HIDROLÓGICAS:

VEGETAÇÃO: Gramíneas

INTEMPERISMO (SOLOS): Latossolo arenoso

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - FILÃO ☐ A2 - "AMAS" ☐ A3 - ESTRATIFORME ☐ A4 - LENTICULAR ☐ A5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B1 - MACIÇO ☐ B2 - DISSEMINADO ☐ B3 - PREENCH. ☐ B4 - SUBSTIT. ☐ B5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

Cerca de 7 metros de folhelhos com intercalações de canga ferruginosa (limonita) pertencente à Formação Ponta Grossa.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Canga ferruginosa que ocorre intercalada nos folhelhos, com cimento de oxido de ferro pertencentes ao Devoniano da Formação Ponta Grossa

UNIDADE ESTR.: Formação Ponta Grossa

MINERAIS DE GANGA:

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC)

A - Canga Ferruginosa

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PALMEIRA
SG-22-X-C-II-4

CONVÊNIO DNPM-BADEP-IGUFP

CONVENÇÕES

ESTRATIGRÁFICAS

CENOZÓICO
QUATERNÁRIO
HOLOCENO

Qha

Aluviões e, subordinamente, sedimentos coluviais

MESOZÓICO
JURÁSSICO-CRETÁCEO
INTRUSIVAS BÁSICAS

Diques e soleiras de diabásio

PALEOZÓICO
PERMO-CARBONÍFERO
GRUPO TUBARÃO
SUB-GRUPO ITARARÉ

Pci

Diamictitos, arenitos, tilitos, folhelhos e siltitos

DEVONIANO
FORMAÇÃO PONTA GROSSA

Dpg

Folhelhos sílticos e siltitos com leitos de arenito e concentrações ferruginosas

FORMAÇÃO FURNAS

Df

Arenitos grosseiros com estratificação cruzada e contendo lentes conglomeráticas e síltico-argilosas

GEOLÓGICAS

- Contato geológico definido
- Contato geológico aproximado
- Falha definida
- Falha aproximada
- Falha com indicação do movimento relativo dos blocos
- Falha encoberta
- Fratura
- Dique
- Mina a céu aberto em atividade
- Mina a céu aberto paralizada
- 02 Número da ficha de ocorrência
- Ocorrência mineral
- ar Areia
- ag Argila
- Fe Ferro

TOPOGRÁFICAS

- Estrada asfaltada
- Estrada de terra de 1ª categoria
- Estrada de terra de 2ª categoria
- Caminho carroçável
- Estrada de ferro
- Estrada de ferro em construção
- Ponto cotado
- Cidade
- Curva de nível
- Ponte
- Drenagem

ELEMENTOS UTILIZADOS

BASE GEOLÓGICA

Maia, S. e Soares, P. - Geologia de Semi-Detalhe do Centro Leste do Paraná. Folha SG-22-J-II. Escala 1:100.000. PETROBRÁS. 1971

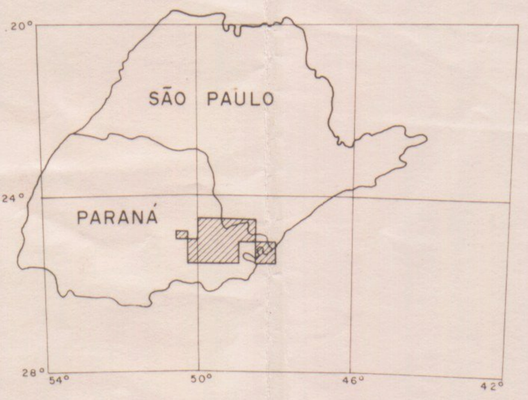
BASE TOPOGRÁFICA

Folha SG-22-J-II-4 da Diretoria do Serviço Geografico do Exército, escala 1:50.000, ed. 1954

FOTOGRAFIAS AÉREAS

USAF - United States Air Force, escala 1:60.000, 1965/66

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



ESCALA

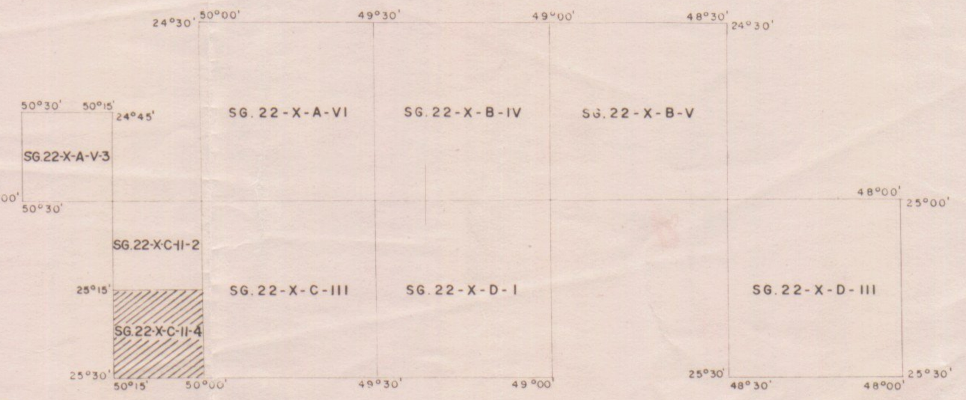
1:50.000

1000 500 0 1000 2000 metros

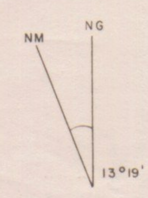
Intervalo entre as curvas de nível: 20m

1977

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



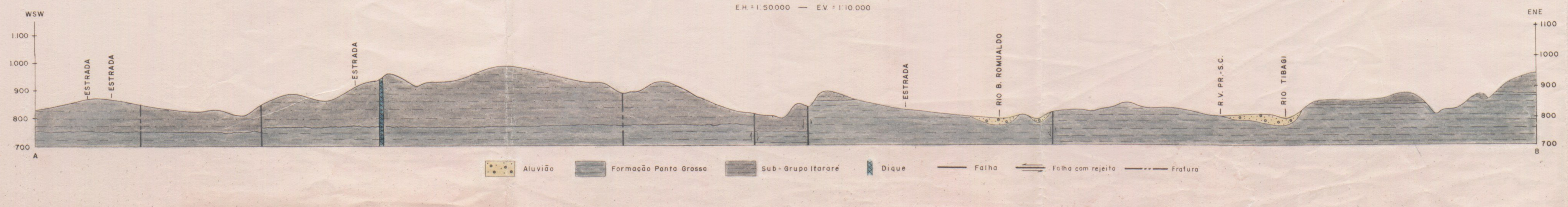
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Referida ao ponto de coordenadas 50°00' WGr e 25°30'S com variação anual de 9,5'. Ano base 1975.

SECÇÃO GEOLÓGICA ESQUEMÁTICA A-B

E.H. = 1:50.000 — E.V. = 1:10.000



CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUREG-SP

PROJETO LESTE DO PARANÁ

RELATÓRIO FINAL

FOLHA PALMEIRA
(SG-22-X-C-II-4)

ANEXO III - MAPA GEOLÓGICO

GEOLOGIA, FOTOGEOLOGIA, REVISÃO E INTEGRAÇÃO GEOLÓGICA:
Sérgio Colaneri

TRABALHOS DE CAMPO:
Sérgio Colaneri
Ivo Pessato Paiva
Marco Aurélio da Silva Carvalho

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PALMEIRA
SG. 22-X-C-II-4

CONVÊNIO DNPM-BADEP-IGUFP

CONVENÇÕES

- ○ Afloramento descrito
- ⊕ Afloramento com amostra coletada

PONTOS COM OCORRÊNCIA MINERAL OU MINA

Areia - IP-211, IP-218, MA-145.

Argila - SC-272.

Ferro - IP-207.

OBSERVAÇÕES:

1 - Os pontos precedidos pelas siglas AA, IL, IP, MA e SC pertencem ao Projeto Leste do Paraná.

2 - Os pontos precedidos pela sigla CPM pertencem à Comissão da Carta Geológica do Paraná.

TOPOGRÁFICAS

- Estrada asfaltada
- Estrada de terra de 1ª categoria
- Estrada de terra de 2ª categoria
- Caminho carroçável
- Estrada de ferro
- Estrada de ferro em construção
- Ponte
- Ponto cotado
- Cidade
- Curva de nível (100)
- Drenagem

ELEMENTOS UTILIZADOS

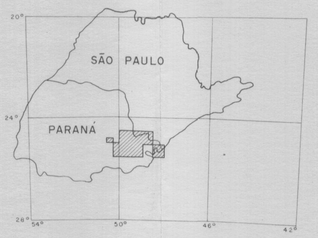
BASE TOPOGRÁFICA

Folha SG. 22-J-II-4 da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército, escala 1:50.000, ed. 1954.

FOTOGRAFIAS AÉREAS

USAF - United States Air Force, escala 1:60.000, 1965/66.

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



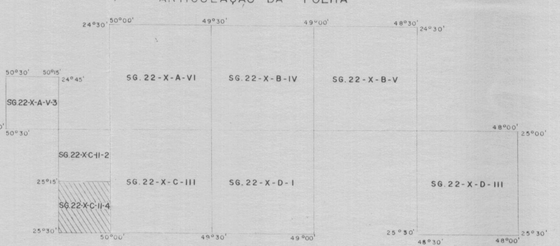
ESCALA

1 : 50.000

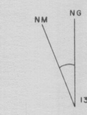
1000 500 0 1000 2000 metros

Intervalo entre as curvas de nível: 20m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Referida ao ponto de coordenadas 50°00' WGr e 25°30'S com variação anual de 9,5' Ano base 1975.

1977

CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUREG-SP

PROJETO LESTE DO PARANÁ

RELATÓRIO FINAL

FOLHA PALMEIRA

(SG - 22 - X - C - II - 4)

ANEXO IV – MAPA DE CAMINHAMENTO

EXECUTADO POR: Sergio Colaneri