MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM – CPRM

PROJETO SERRA DO RONCADOR

RECONHECIMENTO GEOLÓGICO
RELATÓRIO FINAL

VOLUME II

Sérgio Arcoverde de Gusmão Costa

Paulo Roberto Pizarro Fragomeni

Mariângela Gravatá Fragomeni

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

AGÊNCIA GOIÂNIA

ABRIL 1975

T-56

SUREMI
SEDOTE

ARQUIVO TÉCNICO
Série nº N/N - 5
Ano do mês: N V.: 2
OSTENSIVO

PHL
009091
2006

PROJETO SERRA DO RONCADOR

CHEFE DO PROJETO: *Sérgio Arcoverde de Gusmão Costa*

EQUIPE EXECUTORA: *Atahualpa Valença Padilha*
Mariângela Gravatá Fragomeni
Paulo Roberto Pizarro Fragomeni

COLABORAÇÃO ESPECIAL: *Adevanil de Santana Lamartin Montes*
José Fernando Gambier Costa

SUPERVISÃO GERAL: *Carlos Oiti Berbert*
José Carlos Rodrigues de Mello
José Rosito

PROJETO SERRA DO RONCADOR

RECONHECIMENTO GEOLÓGICO
RELATÓRIO FINAL

ÍNDICE DE VOLUMES

VOLUME I – RELATÓRIO INTEGRADO.
MAPA GEOLÓGICO INTEGRADO. ESCALA 1:500.000.

VOLUME II – MAPAS GEOLÓGICOS COM NOTAS EXPLICATIVAS E MAPAS DE CAMINHAMENTO. ESCALA 1:250.000.

VOLUME III – CADASTRAMENTO BIBLIOGRÁFICO.
MAPA ÍNDICE DE REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

APÊNDICE – FICHAS DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS.
FICHAS DE CADASTRAMENTO MINERAL.
ANÁLISES SEDIMENTOLÓGICAS.
ANÁLISES PETROGRÁFICAS.
ANÁLISES PALEONTOLÓGICAS.

FOLHA SD.22-V-A PORTO DOS MEINACOS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

INTRODUÇÃO

A Folha Porto dos Meinacos limita-se ao norte com o Projeto Manissauá-Missu (ARAÚJO et alii, 1974) e a oeste com o Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso (PADILHA et alii, 1974), ambos executados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais-CPRM, para o Departamento Nacional da Produção Mineral — DNPM. Foi totalmente coberta pelo Projeto Xingu-Sul (BARBOSA & BRAUN, 1959), executado pela Geologia, Prospecção e Aerofotogrametria S/A — PROSPEC, em 1959, para o DNPM, com a finalidade de integrar a carta geológica do Brasil (escala 1:5.000.000).

Esta área é totalmente constituída pela planície terciário-quaternária do Xingu que apresenta suave pendor topográfico para norte.

ESTRATIGRAFIA

Nesta folha ocorrem apenas duas unidades estratigráficas: Formação Araguaia (Ta) e Quaternário Aluvionar atual (Qa_2).

Formação Araguaia (Ta) — Foi identificada por BARBOSA et alii (1969), na região próxima à barra dos rios Araguaia e Tocantins e na mesopotâmia Xingu-Araguaia. Ocupa quase toda a extensão da folha mapeada. Constitui-se predominantemente de sedimentos arenosos pouco consolidados a inconsolidados, com intercalações subordinadas de siltitos argilosos, muito laterizados. Os arenitos são de cor branca a amarelada, com estratificação plano-paralela, bem classificados, grãos foscos bem arredondados e subesféricos, granulação média a fina. Os siltitos são amarelo-avermelhados, friáveis, estratificados horizontalmente e argilosos.

Apresenta localmente pequenas lentes de conglomerado polimítico, com seixos de quartzo leitoso, quartzito e silex, variando de 2 a 7 cm no eixo maior, e matriz areno-argilosa.

O contato superior é com o Quaternário Aluvionar (Qa_2) e o inferior não é observado nesta folha.

Quaternário Aluvionar Atual (Qa_2) — Desenvolve-se ao longo dos vales dos rios, onde se verifica a sedimentação atual. Caracteriza-se, litologicamente, por areias muito grossas a finas, argilas, siltes e mais raramente, cascalhos. Repousa diretamente sobre a Formação Araguaia (Ta).

GEOLOGIA ESTRUTURAL

O traçado dos rios mostra o reflexo, nos sedimentos da Formação Araguaia (Ta), do sistema de fraturamento, com direção N 30° E, das formações sotopostas. Esta direção coincide aproximadamente com a direção geral de fraturamento das formações Diamantino (Ddi), Furnas (Df) e Ponta Grossa (Dpg), na área do projeto.

GEOLOGIA ECONÔMICA

Não foram cadastradas ocorrências minerais nesta folha.

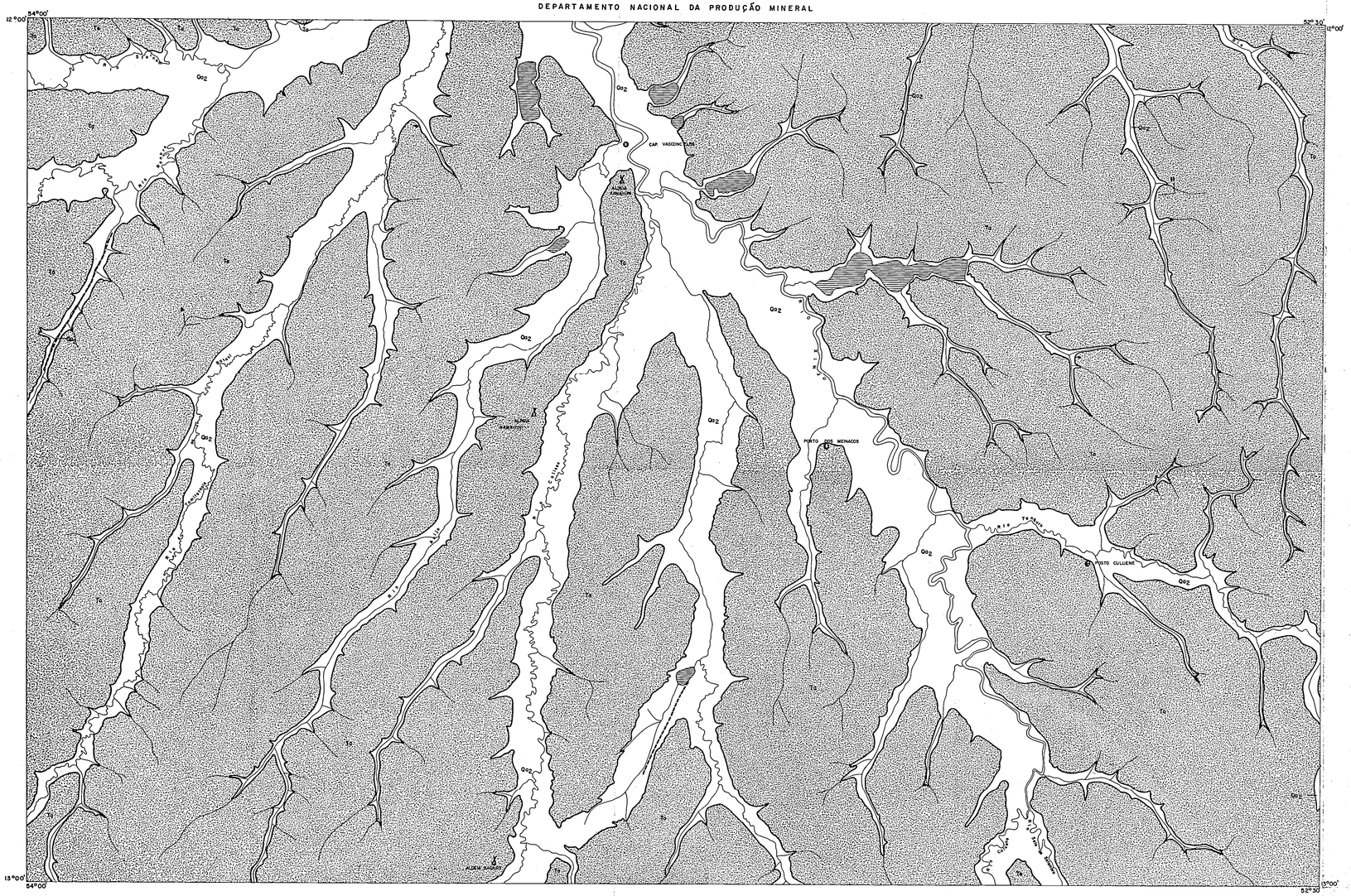
BIBLIOGRAFIA CITADA

ARAÚJO, V.A. de et alii — *Projeto Manissauá-Missu-CPRM/DNPM*, Relatório Preliminar /s. ident./ Goiânia, outubro, 1974 mapas/

BARBOSA, O. & BRAUN, E.H.G. — Projeto Xingu-Sul. *Relat. Anual do Diretor, DGM*, Rio de Janeiro, p. 32-33, 1959.

BARBOSA, O. et alii — Geologia Estratigráfica, Estrutural e Econômica da área do Projeto Araguaia. *Monogr. DGM*, Rio de Janeiro, no. 1994 p., 1966 /il. mapas, tab., gráficos, seções e fotos/

PADILHA, A.V. et alii — *Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso*. CPRM/DNPM relat. inédito /s. ident./ Cuiabá — Goiânia, 112 p. 1974 /il., fotos, mapas e seções geológicas/



CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Qa_2 — SEDIMENTOS INCONSOLIDADOS DE COR CINZA, ARENO-ARGILOSOS, DAS CALHAS DOS RIOS ATUAIS

TERCIÁRIO

Ta — FORMAÇÃO ARAGUAIA : ARENITOS ; SILTITOS E ARGILITOS SUBORDINADOS

FALHA ENCOBERTA

CONTATO DEFINIDO

A B — SEÇÃO GEOLÓGICA

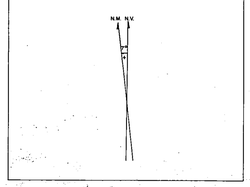
DRENAGEM

LAGOA

POVOADO

ALDEIA INDÍGENA

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Recobrimento aerofotográfico realizado pela USAF em escala 1:60.000 no período 1965/1967. Base elaborada pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, utilizando fotomosaico, não controlado, executado sob supervisão do CEAER/CPRM - Fev. 1972, pela GEOCARTA S/A.

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

PROJETO SERRA DO RONCADOR

MAPA GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:250.000

5 km 0 5 10 15 20 km

1975

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SC. 21-Z-D	SC. 22-Y-C	SC. 22-Y-D
SD. 21-X-B	SD. 22-V-A	SD. 22-V-B
SD. 21-X-D	SD. 22-V-C	SD. 22-V-D

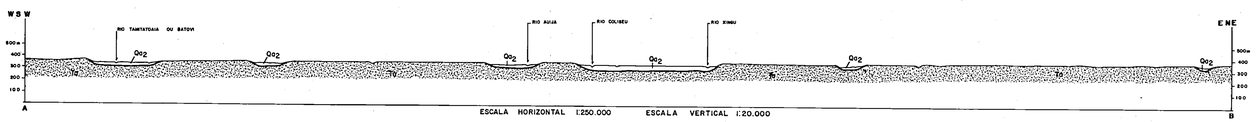
Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM-Agência Goiânia

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos: Paulo Roberto Pizarro Fragomeni
Mariângela Gravatá Fragomeni

Chefe do Projeto: Sérgio Arcoverde de Guimão Costa

Supervisores: Carlos Citi Berbert
José Rosito



ESCALA HORIZONTAL 1:250.000 ESCALA VERTICAL 1:20.000

INTRODUÇÃO

A Folha Rio Baracaju limita-se ao norte com o Projeto Araguaia (BARBOSA et alii, 1966) e é totalmente recoberta pelo Projeto Xingu-Sul (BARBOSA & BRAUN, 1959), ambos executados pela Geologia, Prospecção e Aerofotogrametria S/A-PROSPEC, para o Departamento Nacional da Produção Mineral-DNPM, com a finalidade de integrar o mapa geológico do Brasil (escala 1:5.000.000).

Os rios que drenam a região pertencem tanto à bacia do Xingu, a oeste, como à bacia do Araguaia a leste.

Geomorfologicamente é caracterizada pelo Planalto do Roncador, de direção NNE, separando as áreas deprimidas da planície do Xingu, a oeste, e da planície do Araguaia, a leste.

ESTRATIGRAFIA

A área é recoberta, quase que totalmente, por rochas cenozóicas representadas pela Formação Araguaia (Ta) e por sedimentos quaternários. Ocupando uma área bastante reduzida, aparecem o Grupo Cuiabá (pЄc), as formações Diamantino (Ꝑd) e Ponta Grossa (Dpg) e a Unidade Permo-Carbonífero I (CP_I).

Grupo Cuiabá (pЄc) — Foi descrito primeiramente por CASTELNAU (1850, in ALMEIDA, 1964). ALMEIDA (op. cit.) separou as rochas da região de Jangada, no oeste de Mato Grosso, como uma nova unidade, mais jovem que a "Série" Cuiabá, denominando-a de Grupo Jangada. VIEIRA (1965) descreveu esta mesma sequência como um nível médio da "Série" Cuiabá. ALMEIDA (1968) refere-se à unidade usando a categoria de grupo e reconhece a existência de calcários na mesma. FIGUEIREDO et alii (1974) descreveram a unidade como um todo, englobando os metaconglomerados tipo "Jangada", os quais não reconheceram como um grupo à parte. Mantém-se aqui a definição de FIGUEIREDO et alii (op. cit.).

Destaca-se sob forma de "inselbergs" na planície aluvionar do rio Araguaia. É representado principalmente por metarenitos formando um relevo de cristas alinhadas, entre as quais se encaixam vales provavelmente desenvolvidos sobre rochas que não afloram devido à baixa resistência ao intemperismo (filitos?). Os metarenitos apresentam coloração cinza-esbranquiçado, grãos de quartzo bem arredondados e bem selecionados com contatos intergranulares tangenciais e interpenetrados, cimento siliceo, sendo constituído essencialmente de quartzo (90%), sericita (10%) e turmalina (acessório).

Só é observado o contato superior, com as aluviões quaternárias da planície de inundação do rio Araguaia (Qa_3) e o Quaternário Coluvionar (Qc).

Formação Diamantino (Ꝑd) — Sua denominação provém de ALMEIDA (1964), que a usa para descrever os arcósios da localidade de mesmo nome. VIEIRA (1965) englobou na formação, tanto os arcósios de Diamantino, como os folhelhos e siltitos da Formação Sepotuba de ALMEIDA (op. cit.). Usar-se-á aqui a caracterização da unidade segundo VIEIRA (op. cit.).

Ocorre muito localmente a sudeste da folha, no flanco oriental da Serra do Roncador. Constitui-se principalmente de arenitos, grauvacas, siltitos e folhelhos de coloração marrom-chocolate, vermelha e cinza-esverdeado, mostrando evidências de metamorfismo em zonas de falha.

Os arenitos são de granulação muito fina, diagênese média a alta, micáceos e argilosos. As grauvacas e sub-grauvacas são de granulação fina com grãos de quartzo mal classificados e de baixo arredondamento, sendo constituídas essencialmente de quartzo, microclina, plagioclásio, sericita, fragmentos de rocha, óxido de ferro e biotita; turmalina e zircão são acessórios. Os siltitos e folhelhos ocorrem subordinadamente, sendo quase sempre micáceos.

Nesta folha não foi observado o contato inferior da formação. O contato superior é discordante e se faz com a Formação Ponta Grossa (Dpg), o Quaternário Aluvionar sub-atual (Qa_1) e o Quaternário Coluvionar (Qc).

Formação Ponta Grossa (Dpg) — Foi descrita primeiramente por DERBY (1878, in VIEIRA, 1968) na cidade de mesmo nome, no Estado do Paraná.

Distribui-se na porção centro-sul da folha, formando uma faixa que se alarga em direção às áreas mais arqueadas da Serra do Roncador. É constituída por folhelhos, siltitos e arenitos finos de cores avermelhadas, amareladas e pardas, provavelmente secundárias. Seus sedimentos encontram-se geralmente muito alterados por intensa laterização, que forma, muitas vezes, espessa capa laterítica.

A sequência se inicia com uma camada de arenitos vermelhos de granulação fina a muito fina, argilosos, micáceos, às vezes hematíticos, com grãos de quartzo angulares a subangulares, finamente estratificados e friáveis, que passam gradativamente a folhelhos micro-micáceos com siltitos subordinados, físseis e com níveis ferruginosos. Apresenta localmente lâminas de hematita maciça com estratificações cruzadas do tipo tabular ou em cunha.

O seu contato inferior é de disconformidade com a Formação Diamantino (Ꝑd). O contato superior é de disconformidade com a Unidade Permo-Carbonífero I (CP_I), Formação Araguaia (Ta), Quaternário Coluvionar (Qc) e Quaternário Aluvionar (Qa).

Unidade Permo-Carbonífero I (CP_I) — BARBOSA & BRAUN (1959), em trabalhos efetuados na região da Serra do Roncador, descrevem rochas semelhantes e com continuidade geográfica com as ocorrentes na folha, como pertencentes à Formação Aquidauana. PADILHA et alii (1974) estudando sua ocorrência na região do Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso, denominaram-na de Unidade eo-Paleozóico indiviso (eoPZi). Aqui, designar-se-á a unidade, informalmente, sem se estabelecer uma correlação definitiva (vide relatório integrado).

Distribui-se nas partes mais baixas do flanco ocidental da Serra do Roncador, na porção centro-sul da folha, desaparecendo para noroeste sob os sedimentos da planície do Xingu. É constituída predominantemente de arenitos muito friáveis. Secundariamente aparecem conglomerados basais, siltitos e folhelhos. O conglomerado basal, ausente em alguns locais, apresenta-se bem exposto à direita da estrada Xavantina-São Félix, na altura do km-220, onde, com espessura de 1 metro, repousa diretamente sobre a Formação Ponta Grossa. Apresenta coloração acinzentada, sendo constituído por seixos de até 10 cm em abundante matriz siltico-argilosa. Os seixos são bem rolados e subesféricos, compostos principalmente de sílex, quartzito e, mais raramente, de fragmentos de rochas eruptivas. Os conglomerados basais passam a siltitos de cor cinza, que parecem ocorrer somente na base da formação. A parte superior desta unidade é formada por arenitos friáveis, localmente silicificados, de cores arroxeadas, amareladas, pardas e esbranquiçadas, que parecem resultantes de alteração secundária. Estes arenitos são de granulometria média a grosseira, feldspáticos, pouco micáceos, mal selecionados, com grãos de quartzo angulares e subangulares e cimento argiloso. Apresentam conteúdo fossilífero representado por restos de vegetais silicificados do gênero **Paronius**, datadas pelo Laboratório de Análises Mineralógicas-LAMIN, da CPRM, seção de Bioestratigrafia, como de idade permiana. Estes fósseis foram encontrados na altura do quilômetro 220 da rodovia Xavantina-São Félix.

Cutículos vegetais e raros "sporae-dispersae", encontrados em siltitos e folhelhos da base da unidade, na fazenda Justino Gaúcho, Folha Garapu, deram, por outro lado, idade neo-paleozóica.

Localmente ocorrem grandes blocos de sílex, provavelmente formados secundariamente por processos de intemperismo.

Nesta folha, a formação repousa em discordância erosiva sobre a Formação Ponta Grossa (Dpg) e é recoberta em disconformidade por sedimentos da Formação Araguaia (Ta).

Formação Araguaia (Ta) — Foi identificada por BARBOSA et alii (1966) na região próxima à barra dos rios Araguaia com Tocantins e na mesopotâmia Xingu-Araguaia. Ocorre na extremidade sudeste da planície do Xingu, ocupando a maior parte da folha. É formada por sedimentos arenosos pouco consolidados a inconsolidados, com intercalações subordinadas de siltitos argilosos. Os arenitos são brancos a amarelados, com estratificação plano-paralela, bem classificados, com grãos foscos bem arredondados e subesféricos, granulação média a fina. Os siltitos são amarelo-avermelhados, friáveis, estratificados horizontalmente e argilosos. Apresenta ainda, localmente, pequenas lentes de conglomerado polimítico com seixos de quartzo leitoso e sílex, variando de 2 a 7 cm no seu eixo maior, e matriz areno-argilosa.

Na parte sul da folha, o contato inferior dá-se com a Unidade Permo-Carbonífero I (CP_I) e na parte central repousa diretamente sobre a Formação Ponta Grossa (Dpg). O contato superior, na parte nordeste, é com o Quaternário Aluvionar sub-atual (Qa_1) e com o Quaternário Coluvionar (Qc).

Quaternário Aluvionar (Qa) — Apresenta um relevo típico de planície de inundação, onde são comuns grandes áreas sujeitas a inundações periódicas, lagoas, meandros abandonados etc. . Divide-se em duas subunidades: Quaternário Aluvionar da Planície de Inundação do Araguaia (Qa_3), topograficamente mais elevado, com lagoas pequenas e sub-circulares onde predominam processos de erosão, restrito à planície do Araguaia; Quaternário Aluvionar (Qa_2), desenvolvido ao longo das calhas dos rios das planícies do Xingu e Araguaia, onde se verifica a sedimentação atual. Litologicamente são caracterizados por areias muito grossas a finas, argilas, siltes e, mais raramente, cascalhos. Os diversos tipos de clásticos variam de cor conforme sua localização e desenvolvimento, isto é, vazante ou remontante. Os depósitos sub-atuais (Qa_1) diferem dos atuais (Qa_2) apenas quanto à evolução, ocorrendo em alguns locais com cores róseas devido ao desenvolvimento de incipiente laterização.

Quaternário Coluvionar (Qc) — São depósitos coluvionares formados ao pé de elevações das rochas com as quais estão em contato. Têm, pois, constituição variável de matacões, areias e argilas provenientes do Grupo Cuiabá (pЄc) e Formação Ponta Grossa (Dpg).

O contato inferior é com a Formação Diamantino (Ꝑd), Formação Ponta Grossa (Dpg) e Formação Araguaia (Ta). Está interdigitado com os sedimentos do Quaternário Aluvionar (Qa).

GEOLOGIA ESTRUTURAL

A Folha Rio Baracaju caracteriza-se estruturalmente pelas bacias sedimentares cenozóicas do Xingu e Araguaia, que ocupam quase a totalidade da área.

A Formação Ponta Grossa (Dpg) e a Unidade Permo-Carbonífero I (CP_I) possuem direção aproximadamente N 50° E, com mergulho de 3° a 5° para N. Estas unidades estão pouco perturbadas tectonicamente, apresentando somente algumas fraturas consequentes da reativação mesozóica.

A Formação Araguaia (Ta) é sub-horizontal com suave mergulho para NW, e mostra alguns reflexos das falhas que ocorrem nas unidades subjacentes.

GEOLOGIA ECONÔMICA

Não foram cadastradas ocorrências minerais nesta folha.

BIBLIOGRAFIA CITADA

ALMEIDA, F.F.M. de — Geologia do centro-oeste matogrossense. *BDGM*, Rio de Janeiro, no. 215:137 p., 1964.

ALMEIDA, F.F.M. de — Evolução tectônica do centro-oeste brasileiro no Proterozóico Superior. *An. Acad. Bras. Ci.* Rio de Janeiro, v. 40:285-293, 1968.

BARBOSA, O. & BRAUN, E.H.G. — Projeto *Xingu-Sul. Relat. Anual do Diretor*, DGM, Rio de Janeiro, p. 32-33, 1959.

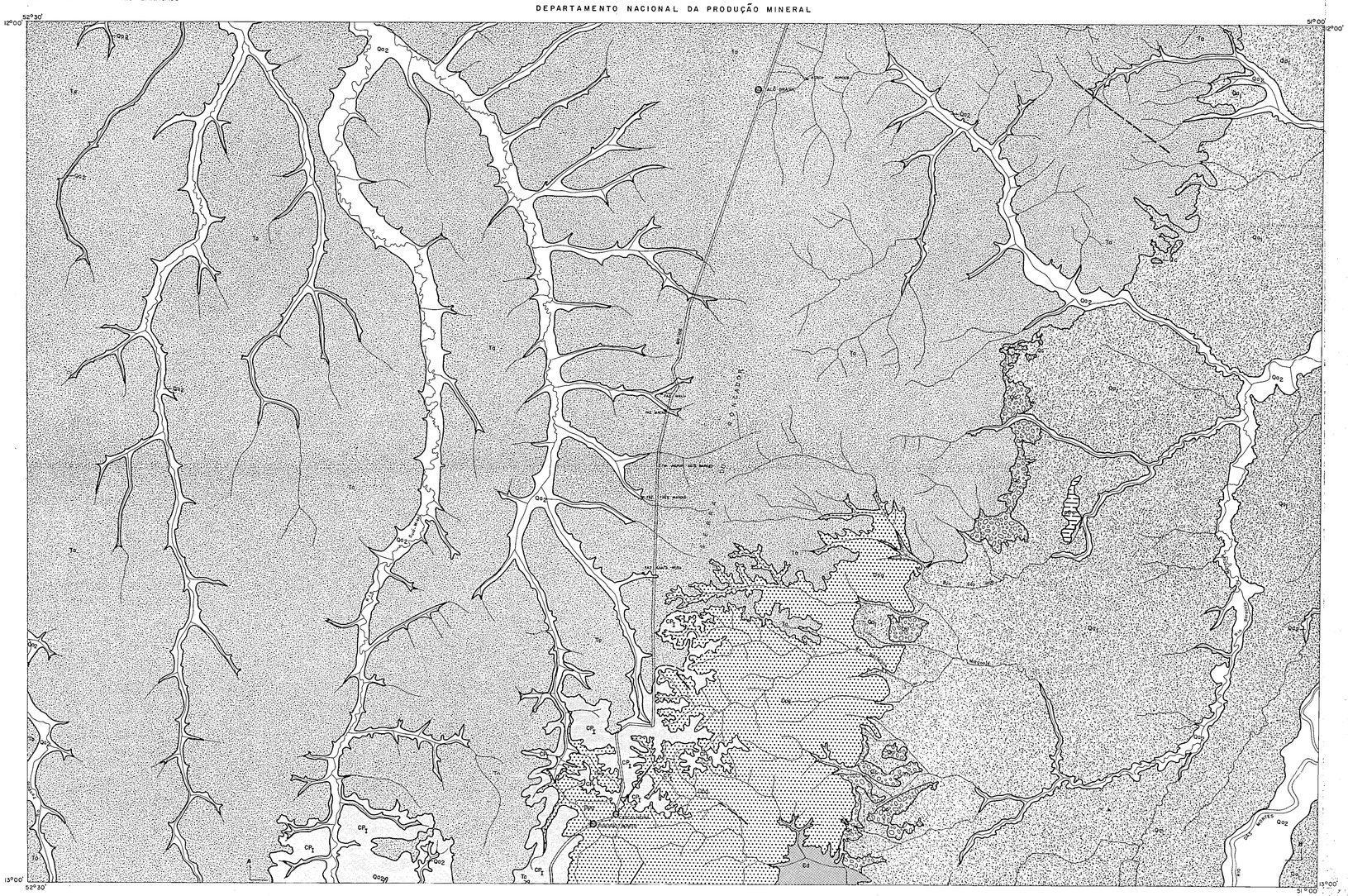
BARBOSA, O. et alii — Geologia estratigráfica, estrutural e econômica da área do Projeto Araguaia. *Monogr. DGM.* Rio de Janeiro, no. 19:94 p., 1966 /il., mapas, tab., grafs. seções e fotos/

FIGUEIREDO, A.J. de A. et alii — *Projeto Alto Guaporé.* DNPM/CPRM, relat. inédito /s. ident./ Goiânia, 1974 /il., mapas e seções/

VIEIRA, A.J. — *Geologia do centro-oeste de Mato Grosso.* PETROBRÁS, relat. inédito, no. 303, Ponta Grossa, 76 p., 1965 /il., mapas e seções/

VIEIRA, A.J. — *Geologia e semi-detalhe da parte central do sudoeste de Goiás.* PETROBRÁS, relat. inédito /s. ident./ Ponta Grossa, PR., jul., 1968.

PADILHA, A. V. et alii — *Projeto centro-oeste de Mato Grosso CPRM/DNPM*, relat. inédito /s. ident./ Cuiabá-Goiânia, 112 p., abr., 1974 /il., fotos, mapas e seções/



CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Qa_2: SEDIMENTOS INCONSOLIDADOS DE COR CINZA, ARENO-ARGILOSOS, DAS CALHAS DOS RIOS ATUAIS

Qa_1: SEDIMENTOS INCONSOLIDADOS DE COR AVERMELHADA, ARENO-ARGILOSOS, DA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ARAGUAIA

Qc: SEDIMENTOS COLUVIONARES ARENO-ARGILOSOS, COM MATACÕES

TERCIÁRIO

Ta: FORMAÇÃO ARAGUAIA: ARENITOS, SILTITOS E ARGILITOS SUBORDINADOS

PERMO-CARBONÍFERO

CP_I: UNIDADE I: ARENITOS, SILTITOS, FOLHELHOS VERMELHO-"TIJOLO" E CONGLOMERADOS

DEVONIANO

Dpg: FORMAÇÃO PONTA GROSSA: FOLHELHOS, SILTITOS MICÁCEOS E ARENITOS FERRUGINOSOS

CAMBRIANO

Ꝑd: FORMAÇÃO DIAMANTINO: ARENITOS, GRAUVACAS, SILTITOS E FOLHELHOS FINAMENTE ESTRATIFICADOS

PRÉ-CAMBRIANO

pЄc: GRUPO CUIABÁ: METARENITOS E FILITOS

FALHA INDISCRIMINADA

FALHA PROVÁVEL

CONTATO DEFINIDO

CONTATO APROXIMADO

A B — SEÇÃO GEOLÓGICA

DRENAGEM

POVOADO

FAZENDA

RODOVIA SEM ASFALTO

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

NM NV

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

Recobrimento aerofotográfico realizado pela USAF em escala 1:60.000 no período 1965/1967. Base elaborada pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, utilizando fotomosaico, não controlado, executado sob supervisão do CEAER/CPRM - Fev. 1972, pela GEOCARTA S/A.

PROJETO SERRA DO RONCADOR

MAPA GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:250.000

5 km 0 5 10 15 20 km

1975

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SC.21-Z-D	SC.22-Y-C	SC.22-Y-D
SD.21-X-B	SD.22-V-A	SD.22-V-B
SD.21-X-D	SD.22-V-C	SD.22-V-D

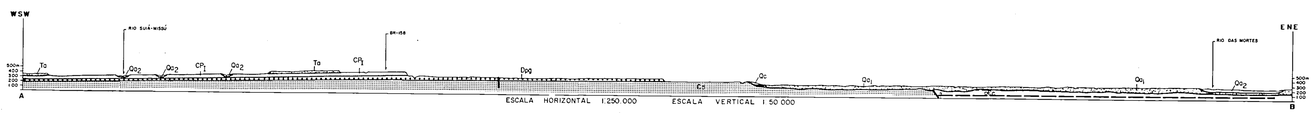
Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM-Agência Goiânia

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos: Paulo Roberto Pizarro Fragomeni
Martiângela Gravatá Fragomeni

Chefe do Projeto: Sérgio Arcoverde de Gusmão Costa

Supervisores: Carlos Otti Berbert
José Rosito

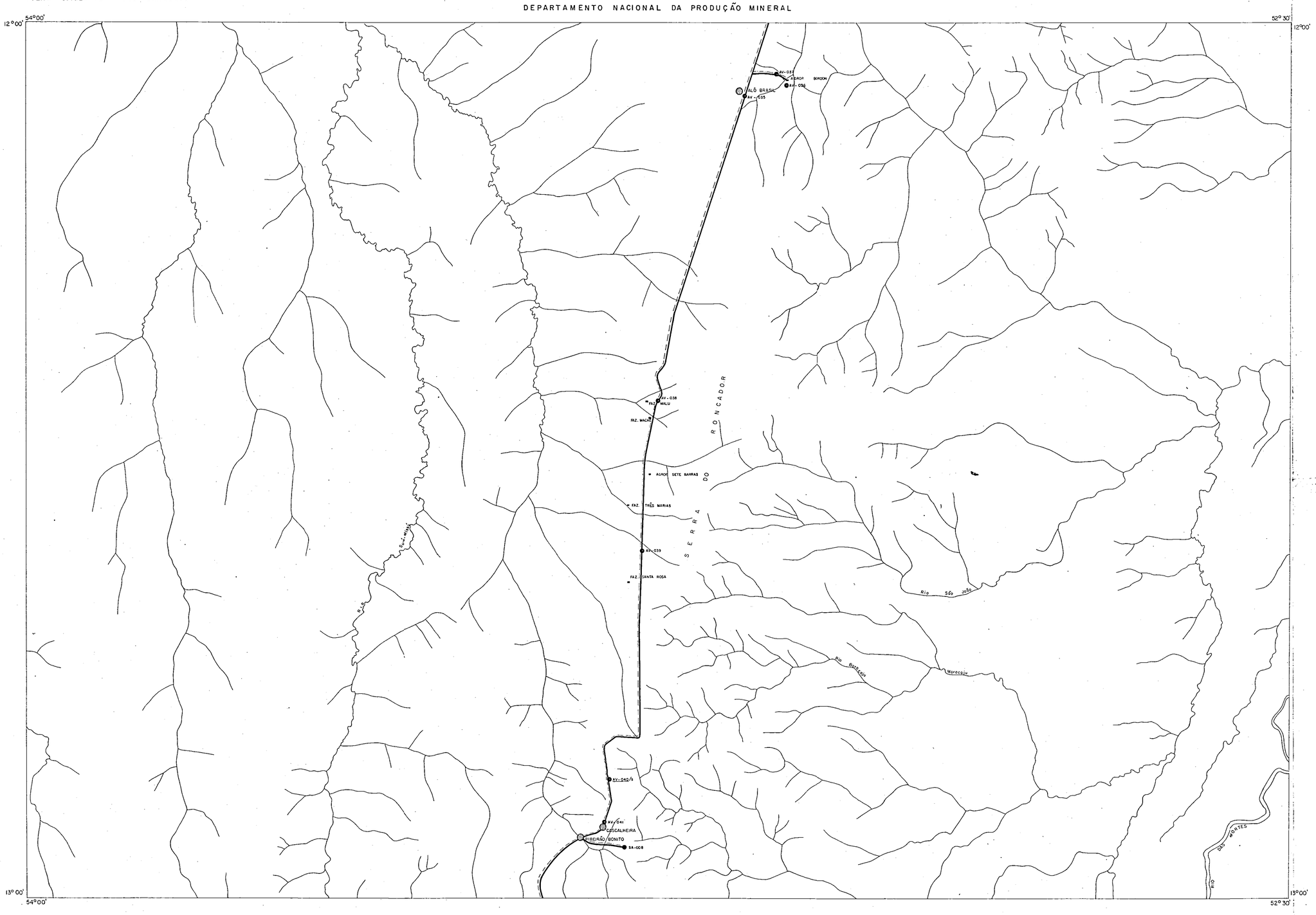


ESCALA HORIZONTAL 1:250.000 ESCALA VERTICAL 1:50.000

FOLHA SD.22-V-B RIO BARACAJU

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

- AV, SA - PONTOS DESCRITOS
- AV, SA - AMOSTRA COLETADA
- AV/S, SA/S - AMOSTRA COM ANÁLISE SEDIMENTOLÓGICA
- AV - GEÓLOGO ATAHUAPA VALENÇA PADILHA
- SA - GEÓLOGO SÉRGIO ARCOVERDE DE GUSMÃO COSTA
- DRENAGEM
- POVOADO
- FAZENDA
- RODOVIA SEM ASFALTO
- ESTRADA CARROÇÁVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

Recobrimento aerofotográfico realizado pela USAF em escala 1:60.000 no período 1965/1967. Base elaborada pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, utilizando fotomosaico, não controlado executado sob supervisão do CEAER/CPRM - Fev. 1972, pela GEOCARTA S/A.

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

PROJETO SERRA DO RONCADOR

MAPA DE CAMINHAMENTO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:250.000

5 Km 0 5 10 15 20 Km

1975

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SC.21-Z-D	SC.22-Y-C	SC.22-Y-D
SD.21-X-B	SD.22-V-A	SD.22-V-B
SD.21-X-D	SD.22-V-C	SD.22-V-D

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM-Agência Goiânia.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos: Paulo Roberto Pizarro Fragomeni
Mariângela Gravatá Fragomeni

Chefe do Projeto: Sérgio Arcoverde de Gusmão Costa

Supervisores: Carlos Oiti Berbert
José Rosito

INTRODUÇÃO

A Folha Garapu limita-se a leste com o Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso (PADILHA et alii, 1974) e ao sul com o Projeto Serra Azul (RIBEIRO FILHO et alii, 1974), ambos executados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM, para o Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM. Encontra-se totalmente recoberta pelo Projeto Xingu-Sul (BARBOSA e BRAUN, 1959) realizado pela Geologia, Prospecção e Aerofotogrametria S/A – PROSPEC em 1959, para o DNPM, com a finalidade de integrar a carta geológica do Brasil (escala 1:5.000.000).

A área compreendida por esta folha pertence à bacia hidrográfica do rio Xingu.

A sudoeste desenvolve-se uma superfície suboondulada sobre a Formação Diamantino, onde destacam-se morros-testemunho de erosão do Paleozóico superior. Para norte-nordeste sucedem-se suaves "cuestas" das formações Ponta Grossa, Unidade Permo-Carbonífero I e Araguaia, constituindo o flanco ocidental da Serra do Roncador, que desaparece para noroeste sob a planície terciário-quaternária do Araguaia.

ESTRATIGRAFIA

Formação Diamantino (Zd) – Sua denominação provém de ALMEIDA (1964), que a usa para descrever os arcósios da localidade de mesmo nome. VIEIRA (1965) englobou na formação, tanto os arcósios de Diamantino, como os folhelhos e siltitos da Formação Sepotuba de ALMEIDA (op. cit.). Usar-se-á aqui a caracterização da unidade segundo VIEIRA (op. cit.). Expõe-se na porção sudoeste da folha, nos flancos da Serra do Roncador, e, em menor escala, a sudeste. É constituída principalmente por arenitos, grauvacas, siltitos e folhelhos de coloração marrom-chocolate, vermelha e cinza-esverdeado, mostrando apenas evidências de metamorfismo dinâmico. Os arenitos são de granulação muito fina, diagênese média a alta, feldspáticos, micáceos e argilosos. As grauvacas e sub-grauvacas são de granulação fina, com grãos de quartzo mal classificados e com baixo grau de arredondamento, sendo constituídas essencialmente de quartzo, microclina, plagioclásio, sericita, fragmentos de rocha, óxido de ferro e biotita; turmalina e zircão são acessórios. Os siltitos e folhelhos ocorrem subordinadamente, sendo quase sempre micáceos.

Não foi observado o contato inferior desta formação. O superior é discordante e ocorre com a Unidade Permo-Carbonífero I (CP_1), a Formação Ponta Grossa (Dpg) e o Quaterdário Aluvionar (Qa_2).

Formação Ponta Grossa (Dpg) – Foi descrita primeiramente por DERBY (1878, in VIEIRA, 1968) na cidade de mesmo nome, no Estado do Paraná. Ocorre a sudeste da folha, constituindo a maior parte das faldas ocidentais da Serra do Roncador. É composta por folhelhos, siltitos e arenitos finos, de cores avermelhadas, amareladas e pardas, provavelmente secundárias. Seus sedimentos encontram-se geralmente muito alterados por intensa laterização, que forma, muitas vezes, espessas capas lateríticas. Apresenta uma diminuição progressiva de espessura na direção oeste, até desaparecer nas proximidades do rio Coliseu.

A sequência é iniciada, na área, por uma camada de arenitos vermelhos de granulação fina a muito fina, argilosos, micáceos, às vezes hematíticos, com grãos de quartzo angulares e subangulares, finamente estratificados e friáveis. Passam gradativamente a folhelhos micro-micáceos com siltitos subordinados, físseis e com níveis ferruginosos. Na fazenda Água Cristalina o topo da formação é representado por um pacote, com cerca de 10 metros de espessura, de arenitos finos e siltitos micáceos com lâminas centimétricas de hematita maciça, mostrando estratificação cruzada do tipo tabular e em cunha.

O contato inferior da Formação Ponta Grossa é de disconformidade com a Formação Diamantino (Zd). O superior é sempre discordante com a Unidade Permo-Carbonífero I (CP_1), a Formação Araguaia (Ta) e o Quaterdário Aluvionar (Qa_2). Localmente está em contato de falha com a Unidade Permo-Carbonífero I (CP_1) e Formação Diamantino (Zd).

Unidade Permo-Carbonífero I (CP_1) – BARBOSA e BRAUN (1959), em trabalhos efetuados na região da Serra do Roncador, descrevem rochas semelhantes e com continuidade geográfica com as ocorrentes na folha, como pertencentes à Formação Aquidauana. PADILHA et alii (1974), estudando sua ocorrência na região do Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso, denominaram-na de Unidade eo-Paleozóico indiviso (eoPZI). Aqui, designar-se-á a unidade, informalmente, sem se estabelecer uma correlação definitiva (vide relatório integrado).

Ocorre descontinuamente, nas porções centro e sudoeste da folha, no flanco ocidental da Serra do Roncador. Constitui-se predominantemente de arenitos muito friáveis que originam extensos areões. Na base da sequência aparecem normalmente conglomerados, siltitos e folhelhos. O conglomerado basal tem coloração acinzentada, com seixos de até 10 cm em abundante matriz sílitico-argilosa; os seixos são bem arredondados e subesféricos, compostos principalmente de sílex, quartzito e, mais raramente, de fragmentos de rochas eruptivas. Passa gradativamente a siltitos e folhelhos que parecem ocorrer somente na base da formação. Na fazenda Justino Gaúcho encontram-se bem expostos, conservados numa estrutura de "graben" (não mapeável nesta escala), sobre a Formação Diamantino (Zd). São bastante físseis, de coloração avermelhada com níveis esbranquiçados, evidenciando sedimentação rítmica segundo uma estratificação plano-paralela. Possuem conteúdo fossilífero de raras cuticulas vegetais e poucos representantes de "sporae-dispersae", datados pelo Laboratório de Análises Mineralógicas – LAMIN, da CPRM, Seção de Bioestratigrafia, como de idade neo-paleozóica, observados na estrada Paranatinga – fazenda Justino Gaúcho, a 4 km da sede desta fazenda. A parte superior é formada por arenitos friáveis representados em quase toda a área por extensos areões, sendo muito rara a ocorrência de afloramentos. Possuem cores arroxeadas, amareladas, resultantes da ação de intemperismo. São de granulação média a grosseira, feldspáticos, pouco micáceos, mal selecionados, com grãos de quartzo angulares a subangulares e escasso cimento argiloso. Apresentam conteúdo fossilífero representado por vegetais silicificados do gênero Psaronius, datados pelo LAMIN, CPRM, Seção de Bioestratigrafia, como de idade permiana.

Repousa em disconformidade, sobre as formações Ponta Grossa (Dpg) e Diamantino (Zd), sendo que na porção sudoeste, às vezes, o contato é tectônico. O contato superior é de discordância erosiva com a Formação Araguaia (Ta).

Intrusivas Cretácicas (Kδ) – Esta unidade foi definida por fotointerpretação, sendo as observações de campo restritas a solos esverdeados de rochas básicas coletadas por técnicos da SOPEMI S/A, os quais confirmaram a existência de corpos kimberlíticos na região (informação oral).

No Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso (PADILHA et alii, 1974), foram descritos três corpos intrusivos básicos, localizados na área fronteiriça com a deste projeto. Um deles foi classificado como diabásio de granulação fina, isótropo, com fratura irregular a sub-concoidal. As outras duas ocorrências são de rochas alteradas de aspecto brechóide e com granada milimétrica abundante. Apresentam textura ofítica e granulação muito fina. O plagioclásio ocorre em ripas e a clorita preenchendo amígdalas. O plagioclásio é a labradorita e o piroxênio a augita.

Os corpos são intrusivos na Formação Diamantino (Zd).

Formação Araguaia (Ta) – Foi identificada por BARBOSA et alii (1966) na região próxima à barra dos rios Araguaia com Tocantins e na mesopotâmia Xingu – Araguaia. Distribui-se em toda a porção setentrional da folha, na planície do Xingu. É constituída por uma sequência horizontal de sedimentos predominantemente arenosos, pouco consolidados a inconsolidados, com intercalações de siltitos argilosos, que se apresentam muito lateralizados. Os arenitos são de cor branca e amarelada, com estratificação plano-paralela, bem classificados, com grãos foscos, bem arredondados e subesféricos, granulação média a fina. Contém localmente pequenas lentes de conglomerado polimítico com seixos de quartzo leitoso, quartzito e sílex, com tamanhos variando de 2 a 7 cm no eixo maior, e matriz areno-argilosa.

Seu contato inferior dá-se com a Unidade Permo-Carbonífero I (CP_1) e a Formação Ponta Grossa (Dpg), sendo recoberta apenas pelo Quaternário Aluvionar (Qa_2).

Quaternário Aluvionar atual (Qa_2) – Desenvolve-se ao longo dos vales dos rios onde se verifica a sedimentação atual. Caracteriza-se por areias de granulometria grosseira a fina, argilas, siltes e, mais raramente cascalho.

GEOLOGIA ESTRUTURAL

As estruturas mais antigas, nesta área, foram provocadas pelo tectonismo do Geossinclíneo Paraguai-Araguaia. São representadas por diábrias e falhas de acamamento com direção ENE e falhas de gravidade NS, condicionando "grabens" e "horsts".

A Formação Diamantino (Zd) apresenta mergulhos mais suaves para norte, isto é, em direção ao interior do craton do Guaporé.

A Formação Ponta Grossa (Dpg) e a Unidade Permo-Carbonífero I (CP_1) possuem direção geral ENE e mergulho de 3º – 5º N.

As direções de fraturamento NW e NE, que afetaram a Formação Ponta Grossa (Dpg) e a Unidade Permo-Carbonífero I (CP_1), são relacionadas com a reativação mesozóica. Este evento também foi o responsável pela intrusão dos diques de diabásio e dos "pipes" de kimberlito, possivelmente.

GEOLOGIA ECONÔMICA

Do ponto de vista econômico destacam-se os depósitos aluvionares de diamante e os possíveis corpos kimberlíticos mineralizados, pesquisados pela Mineração SOPEMI S/A desde 1969. As jazidas aluvionares localizam-se nos altos cursos dos rios Batovi, Piranhas, Coliseu, Pacuneiro e Coluene. Ocorrem em terraços, paleo-canais e calhas dos rios, constituindo-se de um cascalho grosseiro, onde os principais satélites do diamante são: piropo, diopsídio e ilmenita com cromo-estrutura. A probabilidade de ocorrência de "pipes" kimberlíticos mineralizados é muito boa, não só pelos tipos de satélites presentes nas aluviões, como pela presença de corpos básicos nas áreas drenadas pelos rios garimpados.

Nas cabeceiras do rio Sete de Setembro ocorre uma camada de arenitos e siltitos com hematita maciça, constituindo até 50% da rocha. A hematita dispõe-se em lâminas decimétricas a centimétricas intercaladas nos leitos de arenitos e siltitos, com os quais exibem estratificação plano-paralela, ou ainda estratificações cruzadas do tipo tabular ou em cunha. São recobertos superficialmente por uma crosta arenosa limonitizada, com estrutura pisolítica a oolítica, conglomerática ou vesicular, formada pela concentração de ferro lixiviado. ALMEIDA e HENNIES (1969) referem-se à ocorrência de minério de ferro oolítico nas cabeceiras do rio Sete de Setembro, correlacionando-o ao minério de Jatapu, do Grupo Maecuru, de idade eo-devoniana.

BIBLIOGRAFIA CITADA

ALMEIDA, F.F.M. de – Geologia do centro-oeste Matogrossense. *B. DGM*, Rio de Janeiro, no. 215:137 p., 1964

ALMEIDA, F.F.M. de & HENNIES, W.T. – Reconhecimento geológico da Serra do Roncador, Estado de Mato Grosso. *B. Soc. Bras. Geol.*, São Paulo, 18 (1): 23-29, 1969 *ill.* e mapas/

BARBOSA, O. & BRAUN, E.H.G. – Projeto Xingu-Sul. *Relat. Anual do Diretor*, DGM, Rio de Janeiro, p. 32-33, 1959.

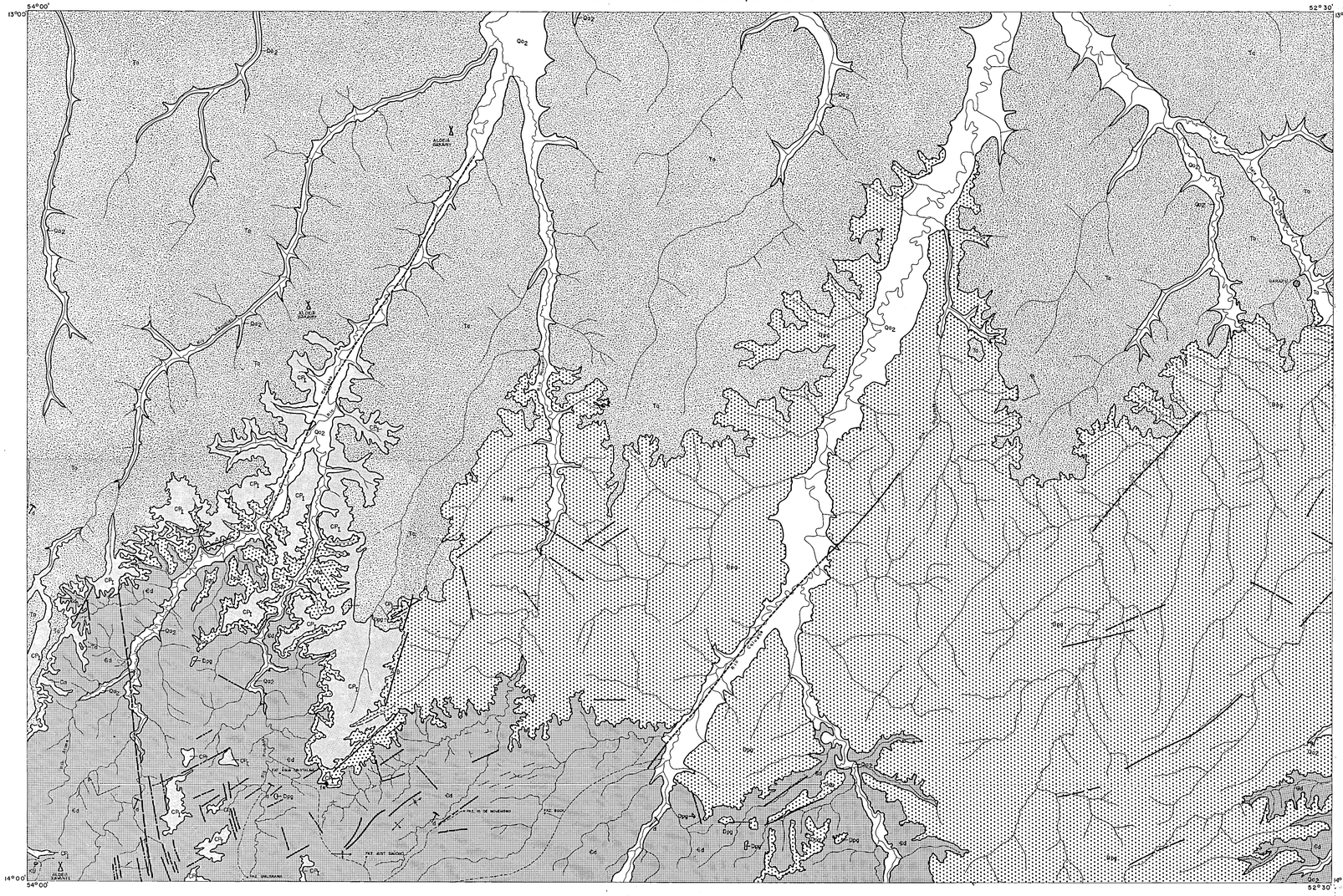
BARBOSA, O. et alii – Geologia estratigráfica estrutural e econômica da área do Projeto Araguaia. *Monogr. DGM*, Rio de Janeiro, no. 19:94 p., 1966 *ill.*, mapas, tab., grafs., seções e fotos/

VIEIRA, A.J. – *Geologia do centro-oeste de Mato Grosso.* PETROBRÁS, relat. inédito, no. 303, Ponta Grossa, 76 p., 1965 *ill.*, mapas e seções/

VIEIRA, A.J. – *Geologia de semi-detalhe da parte central do sudoeste de Goiás.* PETROBRÁS, relat. inédito /s. ident./ Ponta Grossa, PR, jul., 1968.

PADILHA, A.V. et alii – *Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso.* CPRM/DNPM, relat. inédito /s. ident./ Cuiabá-Goiânia, 112 p., abr., 1974 *ill.*, fotos, mapas e seções/

RIBEIRO FILHO, W. et alii – *Projeto Serra Azul.* CPRM/DNPM, relat. inédito /s. ident./ Cuiabá, out., 1974 *ill.* e mapas/



CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Qa_2 – SEDIMENTOS INCONSOLIDADOS DE COR CINZA, ARENO-ARGILOSOS, DAS CALHAS DOS RIOS ATUAIS

TERCIÁRIO

Ta – FORMAÇÃO ARAGUAIA: ARENITOS, SILTITOS E ARGILITOS SUBORDINADOS

CRETÁCEO

Kδ – INTRUSIVAS: DIABÁSIOS, KIMBERLÍTOS (?)

PERMO-CARBONÍFERO

CP_1 – UNIDADE I: ARENITOS, SILTITOS, FOLHELHOS VERMELHO -"TIJOLO" E CONGLOMERADOS

DEVONIANO

Dpg – FORMAÇÃO PONTA GROSSA: FOLHELHOS, SILTITOS MICÁCEOS E ARENITOS FERRUGINOSOS

CAMBRIANO

Zd – FORMAÇÃO DIAMANTINO: ARENITOS, GRAUVACAS, SILTITOS E FOLHELHOS FINAMENTE ESTRATIFICADOS

GARIMPO

OCORRÊNCIA MINERAL

(d) DIAMANTE, (fe) FERRO

ATITUDE DE CAMADA

EIXO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO

EIXO DE SINCLINAL COM CAIMENTO

FALHA INDISCRIMINADA

FALHA NORMAL

FALHA PROVÁVEL

FALHA ENCOBERTA

FRATURA

CONTATO DEFINIDO

CONTATO APROXIMADO

SEÇÃO GEOLÓGICA

DRENAGEM

POVOADO

FAZENDA

ALDEIA INDÍGENA

ESTRADA CARROÇÁVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

Recobrimento aerofotográfico realizado pela USAF em escala 1:60.000 no período 1965/1967. Base elaborada pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM, utilizando fotomosaico, não controlado, executado sob supervisão do CEAER/CPRM – Fev. 1972, pela GEOCARTA S/A.

PROJETO SERRA DO RONCADOR

MAPA GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:250.000

5 km 0 5 10 15 20 km

1975

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SC. 21-Z-D	SC. 22-Y-C	SC. 22-Y-D
SD. 21-X-B	SD. 22-V-A	SD. 22-V-B
SD. 21-X-D	SD. 22-V-C	SD. 22-V-D

55°30' 54°00' 52°30' 51°00' 11°00' 12°00' 13°00' 14°00'

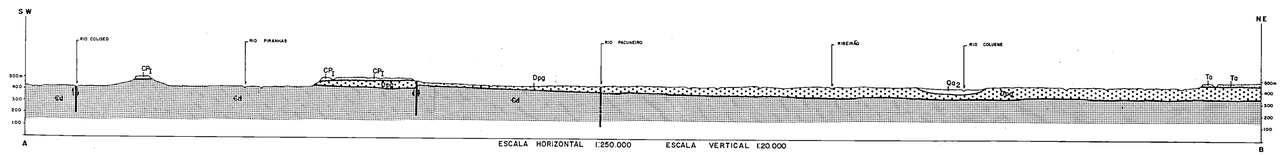
Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM-Aquém ca Goiânia

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos: Paulo Roberto Pizarro Fragomeni
Moriângela Gravatá Fragomeni

Chefe do Projeto: Sérgio Arcoverde de Gusmão Costa

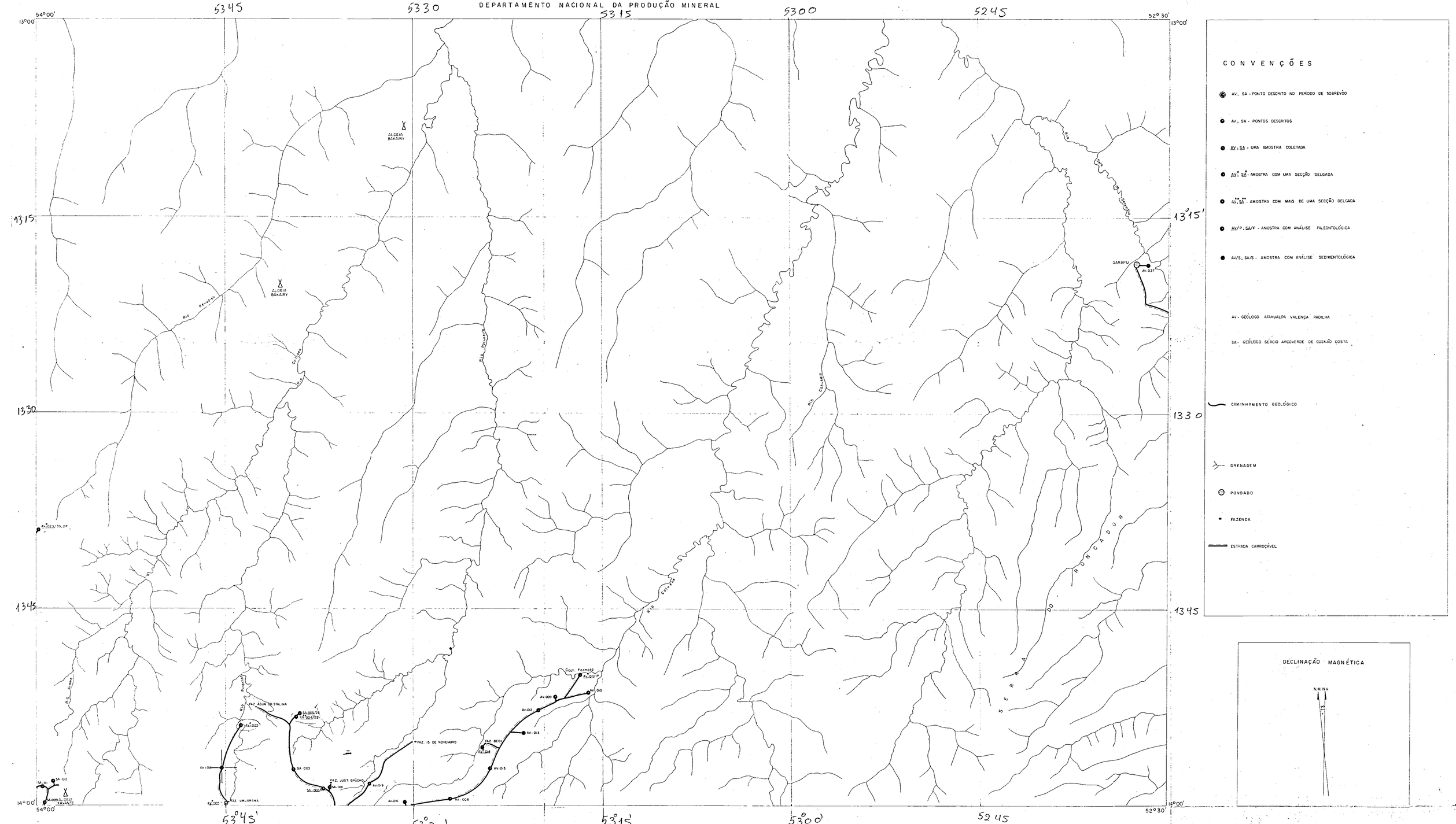
Supervisores: Carlos Otl Berbert
José Rosito



FOLHA SD.22-V-C GARAPU

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

- AV, SA - PONTO DESCRITO NO PERÍODO DE SOBREVÔO
- AV, SA - PONTOS DESCRITOS
- AV, SA - UMA AMOSTRA COLETADA
- AV, SA - AMOSTRA COM UMA SECÇÃO DELGADA
- AV, SA - AMOSTRA COM MAIS DE UMA SECÇÃO DELGADA
- AV/P, SA/P - AMOSTRA COM ANÁLISE PALEONTOLÓGICA
- AV/S, SA/S - AMOSTRA COM ANÁLISE SEDIMENTOLÓGICA

AV - GEÓLOGO ATAHUALPA VALENÇA PADILHA

SA - GEÓLOGO SÉRGIO ARCOVERDE DE GUSMÃO COSTA

CAMINHAMENTO GEOLÓGICO

DRENAGEM

POVOADO

FAZENDA

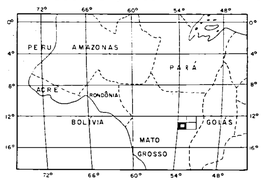
ESTRADA CARROÇÁVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

N.M. N.V.

Recobrimento aerofotográfico realizado pela USAF em escala 1:60.000 no período 1965/1967. Base elaborada pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, utilizando fotomosaico, não controlado executado sob supervisão do CEAER/CPRM - Fev 1972, pela GEOCARTA S/A

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



PROJETO SERRA DO RONCADOR

MAPA DE CAMINHAMENTO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:250.000

5 Km 0 5 10 15 20 Km

1975

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SC. 21-Z-D	SC. 22-Y-C	SC. 22-Y-D
SD. 21-X-B	SD. 22-V-A	SD. 22-V-B
SD. 21-X-D	SD. 22-V-C	SD. 22-V-D

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM-Agência Goiânia.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos: Paulo Roberto Pizarro Fragomeni
Mariângela Gravatá Fragomeni

Chefe do Projeto: Sérgio Arcoverde de Gusmão Costa

Supervisores: Carlos Oiti Berbert
José Rosito

100 cm - 2.500 m
3 25 m / 3 x

10,5 cm - 900
3 mm x

11

INTRODUÇÃO

A Folha São Domingos limita-se a sul com o Projeto Serra Azul (RIBEIRO FILHO et alii, 1974) e a leste com o Projeto Brasília (BARBOSA et alii, 1969), ambos executados para o Departamento Nacional da Produção Mineral-DNPM, respectivamente pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais-CPRM e pela Geologia, Prospecção e Aerofotogrametria S/A – PROSPEC. Encontra-se totalmente recoberta pelo Projeto Xingu-Sul (BARBOSA e BRAUN, 1969).

Os rios que drenam a região pertencem tanto à bacia do Xingu, a oeste, como à bacia do Araguaia a leste. Geomorfologicamente é caracterizada pelo Planalto do Roncador, com a serra de direção NNE separando as áreas deprimidas da planície do Xingu a noroeste e da planície do Araguaia, a leste.

ESTRATIGRAFIA

Estratigraficamente é representada por rochas desde o pré-Cambriano até o Quaternário, compreendendo: Grupo Cuiabá (pZc), Formação Diamantino (Zd), Formação Furnas (Df), Formação Ponta Grossa (Dpg), Unidade Permo-Carbonífero I (CP_1), Terciário Araguaia (Ta), Quaternário Coluvionar (Qc) e Quaternário Aluvionar (Qa_1 e Qa_2).

Grupo Cuiabá (pZc) – Descrito inicialmente por CASTELNAU (1850, in ALMEIDA, 1964). ALMEIDA (op. cit.) separou as rochas da região de Jangada, no oeste de Mato Grosso, como uma nova unidade, mais jovem que a "Série" Cuiabá, chamando-a de Grupo Jangada. VIEIRA (1965) descreveu esta mesma sequência como um nível médio da "Série" Cuiabá. ALMEIDA (1968) refere-se à unidade usando a categoria de grupo e reconhece a existência de calcários na mesma. FIGUEIREDO et alii (1974) descreveram a unidade como um todo, englobando os metaconglomerados tipo "Jangada", os quais não reconheceram como um grupo à parte. Mantém-se aqui a definição de FIGUEIREDO et alii (op. cit.).

Destaca-se sob a forma de "inselbergs" na planície do Araguaia. É representado, principalmente, por metarenitos formando um relevo de cristas alinhadas, entre as quais se encaixam vales desenvolidos sobre rochas menos resistentes à erosão, provavelmente filitos. Os metarenitos apresentam coloração cinza-esbranquiçado, grãos de quartzo bem arredondados e bem selecionados, com contatos tangenciais e interpenetrados, cimento silicoso, sendo constituídos essencialmente por: quartzo (90%), sericita (10%) e turmalina (acessório). Só é observado o contato superior com as aluviões quaternárias da planície do Araguaia (Qa_1) e com o Quaternário Coluvionar (Qc).

Formação Diamantino (Zd) – Sua denominação provém de ALMEIDA (1964), que a usa para descrever os arcósios da localidade de mesmo nome. VIEIRA (1965) englobou na formação, tanto os arcósios de Diamantino, como os folhelhos e siltitos da Formação Sepotuba de ALMEIDA (op. cit.). Usar-se-á aqui a caracterização da unidade segundo VIEIRA (op. cit.).

Aflora na borda escarpada da Serra do Roncador. Constitui-se principalmente de clásticos finos representados por arenitos, gravacas, siltitos e folhelhos, de colorações marrom-chocolate, vermelha, arroxeada e cinza-esverdeado, mostrando evidências de metamorfismo em zonas de falha.

Os arenitos apresentam-se com diagênese média a alta, feldspáticos, micáceos e argilosos. As gravacas, que parecem aqui constituir o fácies predominante, são de granulação fina, com grãos de quartzo mal classificados, baixo arredondamento, contendo essencialmente quartzo, microclina, plagioclásio, sericita, fragmentos de rocha, óxido de ferro e biotita; turmalina e zircão são acessórios. Os siltitos e folhelhos ocorrem subordinadamente, sendo quase sempre micáceos.

Não foi observado o seu contato inferior. O contato superior é sempre discordante e se faz com as formações Furnas (Df) e Ponta Grossa (Dpg) e o Quaternário Aluvionar (Qa_1 e Qa_2).

Formação Furnas (Df) – Foi descrita pela primeira vez por DERBY (1878, in PENA et alii, 1975) sob a denominação de "Formação Serrinha". EUZÉBIO DE OLIVEIRA (1927, in VIEIRA, 1968) denominou de Formação Furnas. Ocorre na Serra do Roncador, formando um relevo de "cuestas". Inicia-se por arenitos conglomeráticos a "grittty", esbranquiçados, feldspáticos, mal selecionados, com seixos angulares a subangulares de até 5 cm. Passam gradativamente a arenitos ósseos, de granulação média, selecionamento regular, com seixos esparsos de até 2 cm, angulares e subarredondados. As camadas mostram estratificação plano-paralela com mergulhos em torno de 4° para NW, a oeste, infletindo para NNW na direção leste.

O contato inferior com a Formação Diamantino (Zd) é discordante e caracteriza-se por uma superfície penetplanizada na qual se apoiam os clásticos basais. O contato superior com a Formação Ponta Grossa (Dpg) é gradacional.

Formação Ponta Grossa (Dpg) – Foi descrita primeiramente por DERBY (1878, in VIEIRA, 1968) na cidade de mesmo nome, no Estado do Paraná. Ocupa a região do planalto do Roncador. É composta por folhelhos, siltitos e arenitos finos, de cores avermelhadas, amareladas e pardas, mostrando estratificação plano-paralela. Na fazenda Sete de Setembro inicia-se por uma camada de arenitos vermelhos de granulação fina a muito fina, argilosos, micáceos, às vezes hematíticos, com grãos de quartzo angulares a subangulares, finamente estratificados e friáveis. Passam gradacionalmente a folhelhos muito físseis, micro-micáceos, com níveis hematíticos, contendo siltitos subordinados.

O contato inferior com a Formação Furnas (Df) é gradacional e com a Formação Diamantino (Zd) é do tipo disconformidade. O contato superior é sempre discordante, dando-se: com a Unidade Permo-Carbonífero I (CP_1), com a Formação Araguaia (Ta) e com o Quaternário Aluvionar (Qa_2).

Unidade Permo-Carbonífero I (CP_1) – BARBOSA e BRAUN (1969), em trabalhos efetuados na região da Serra do Roncador, descreveram rochas semelhantes e com continuidade geográfica com as ocorrentes na folha, como pertencentes à Formação Aquidauana. PADILHA et alii (1974) estudando sua ocorrência na região do Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso, denominaram-na de Unidade eo-Paleozóico indiviso (eoPZi). Aqui, designar-se-á a unidade, informalmente, sem se estabelecer uma correlação definitiva (vide relatório integrado).

Distribui-se descontinuamente na porção noroeste da folha, nas cabeceiras dos rios Suiá-Missu e Tanguro. Constitui-se predominantemente de arenitos facilmente desagradáveis, que originam extensos areões; na base da sequência ocorrem, descontinuamente, conglomerados basais, siltitos e folhelhos. O conglomerado basal tem coloração acinzentada, com seixos de até 10 cm, em abundante matriz siltico-argilosa; os seixos são bem arredondados e subesféricos, constituídos principalmente de silex, quartzito e, mais raramente, fragmentos de rochas eruptivas. Gradacionalmente, passa a siltitos e folhelhos, bem expostos na altura do km-220 da rodovia Xavantina-São Félix, que se apresentam muito físseis, com coloração acinzentada. Os arenitos mostram-se bastante friáveis, com cores amareladas, pardas e esbranquiçadas; são de granulação média a grosseira, feldspáticos, pouco micáceos, mal selecionados, com grãos de quartzo angulares e subangulares e escasso cimento argiloso. Apresentam conteúdo fossilífero, representado por vegetais silicificados do gênero *Psaronius*, datados pelo Laboratório de Análises Mineralógicas – LAMIN, da CPRM, Seção de Bioestratigrafia, como de idade permiana. Cutículas vegetais e poucos representantes de "spora-e-dispersae", encontrados em siltitos e folhelhos da base da unidade, na fazenda Justino Gaúcho, Folha Garapú, deram, por outro lado, idade neo-paleozóica.

Repousa, em disconformidade, sobre a Formação Ponta Grossa (Dpg), sendo recoberta, em discordância erosiva, pela Formação Araguaia (Ta) e pelo Quaternário Aluvionar (Qa_2).

Formação Araguaia (Ta) – Foi identificada por BARBOSA et alii (1966) na região próxima à barra dos rios Araguaia com Tocantins e na mesopotâmia Xingu-Araguaia. Ocorre no canto noroeste da folha. É formada por uma sequência horizontal de sedimentos arenosos, pouco consolidados, com intercalações de siltitos muito laterizados. Os arenitos são de cor branca a amarelada, com estratificação plano-paralela, bem classificados, com grãos foscos, bem arredondados e subesféricos, granulação média a fina. Localmente contém pequenas lentes de conglomerado polimítico, com seixos de quartzo leitoso, quartzito e sílex, com tamanhos variando de 2 a 7 cm no eixo maior, e matriz areno-argilosa.

Seu contato inferior dá-se com a Unidade Permo-Carbonífero I (CP_1) e Formação Ponta Grossa (Dpg), sendo recoberta apenas pelo Quaternário Aluvionar (Qa_2).

Quaternário Aluvionar (Qa) – Distribui-se na Planície Aluvionar do Araguaia e na calha dos principais rios que drenam a região. Foram individualizados, por fotointerpretação, duas unidades: (Qa_1) – Quaternário Aluvionar de Planície de Inundação, restrito à planície do Araguaia, caracterizado por extensa área plana, sujeita a inundações periódicas, sendo comum a presença de lagoas sub-circulares, meandros abandonados e rios intermitentes; (Qa_2) – Quaternário Aluvionar formado por sedimentos desenvolvidos ao longo das calhas dos rios principais.

A subunidade Qa_1 caracteriza-se, litologicamente, por sedimentos de origem flúvio-lacustre, de cores amarronadas e acinzentadas, predominantemente pelíticos e mais raramente arenosos, nas zonas de enxurradas.

A subunidade Qa_2 constitui-se de areias muito grossas até finas, de cores amareladas e esbranquiçadas, apresentando estratificação cruzada. A sedimentação destes diferentes tipos de clásticos é condicionada à fase e ao desenvolvimento das enchentes, isto é, vazante ou remontante.

Quaternário Coluvionar (Qc) – São depósitos coluvionares formados pela desagregação da borda escarpada da Serra do Roncador e das cristas do Grupo Cuiabá (pZc). São mal selecionados, em cores avermelhadas, com uma constituição variável de argilas, areias e matacões, provenientes do Grupo Cuiabá (pZc), da Formação Diamantino (Zd) e das formações Furnas (Df) e Ponta Grossa (Dpg). A superfície encontra-se frequentemente laterizada.

Apresenta contato interdigitado com os sedimentos do Quaternário Aluvionar da Planície de Inundação do Araguaia (Qa_1).

GEOLOGIA ESTRUTURAL

Na área deprimida da bacia do Araguaia, as rochas pré-cambrianas do Grupo Cuiabá (pZc) expõem dobras muito fechadas com planos axiais NS e eixos mergulhando suavemente para N.

A Formação Diamantino (Zd) apresenta lineamentos e falha de acamamento (falha inversa?) com direção NE e fraturas NW, consequentes do tectonismo do Geossinclíneo Paraguai-Araguaia. Os mergulhos tornam-se mais suaves em direção NW, isto é, para o interior do craton.

A Formação Furnas (Df) acunha-se para sudoeste e para norte, mostrando o paleo-relevo do fundo da bacia que condicionou a sedimentação devoniana.

As formações Furnas e Ponta Grossa e a Unidade Permo-Carbonífero I (CP_1) possuem direção geral NE e mergulho de aproximadamente 4° para NW.

Na parte leste destaca-se a bacia quaternária do Araguaia, no mesmo nível de sedimentação da ilha do Bananal.

GEOLOGIA ECONÔMICA

Na folha mapeada, os sedimentos da Formação Ponta Grossa são recobertos por uma crosta arenosa limonitizada, com estrutura pisolítica a oolítica, conglomerática ou vesicular, formada pela concentração superficial de ferro lixiviado. Na Folha Garapu, a oeste, aparecem no topo da Formação Ponta Grossa arenitos e siltitos com hematita maciça, os quais, provavelmente, se estendem até a Folha São Domingos.

BIBLIOGRAFIA CITADA

ALMEIDA, F.F.M. de – Geologia do centro-oeste matogrossense. *B. DGM.*, Rio de Janeiro, no. 215: 137 p., 1964.

ALMEIDA, F.F.M. de – Evolução tectônica do centro-oeste brasileiro no Proterozóico Superior. *An. Acad. Bras. Ci.*, Rio de Janeiro, v. 40: 285-293, 1968.

BARBOSA, O. & BRAUN, E.H.G. – Projeto Xingu-Sul. *Relat. Anual do Diretor, DGM*, Rio de Janeiro, p. 32-33, 1959.

BARBOSA, O. et alii – Geologia estratigráfica, estrutural e econômica da área do Projeto Araguaia. *Monogr. DGM*, Rio de Janeiro, no. 19: 94 p., 1966 /il., mapas, tab., grafs., Seções e fotos/

BARBOSA, O. et alii – *Projeto Brasília, Goiás.* PROSPEC S.A./DNPM, relat. inédito /s. ident./ Petrópolis, 225 p., jun., 1969 /il., fotos, mapas e seções/

FIGUEIREDO, A.J. de A. et alii – *Projeto Alto Guaporé.* DNPM/CPRM, relat. inédito /s. ident./ Goiânia, 1974 /il., mapas e seções/

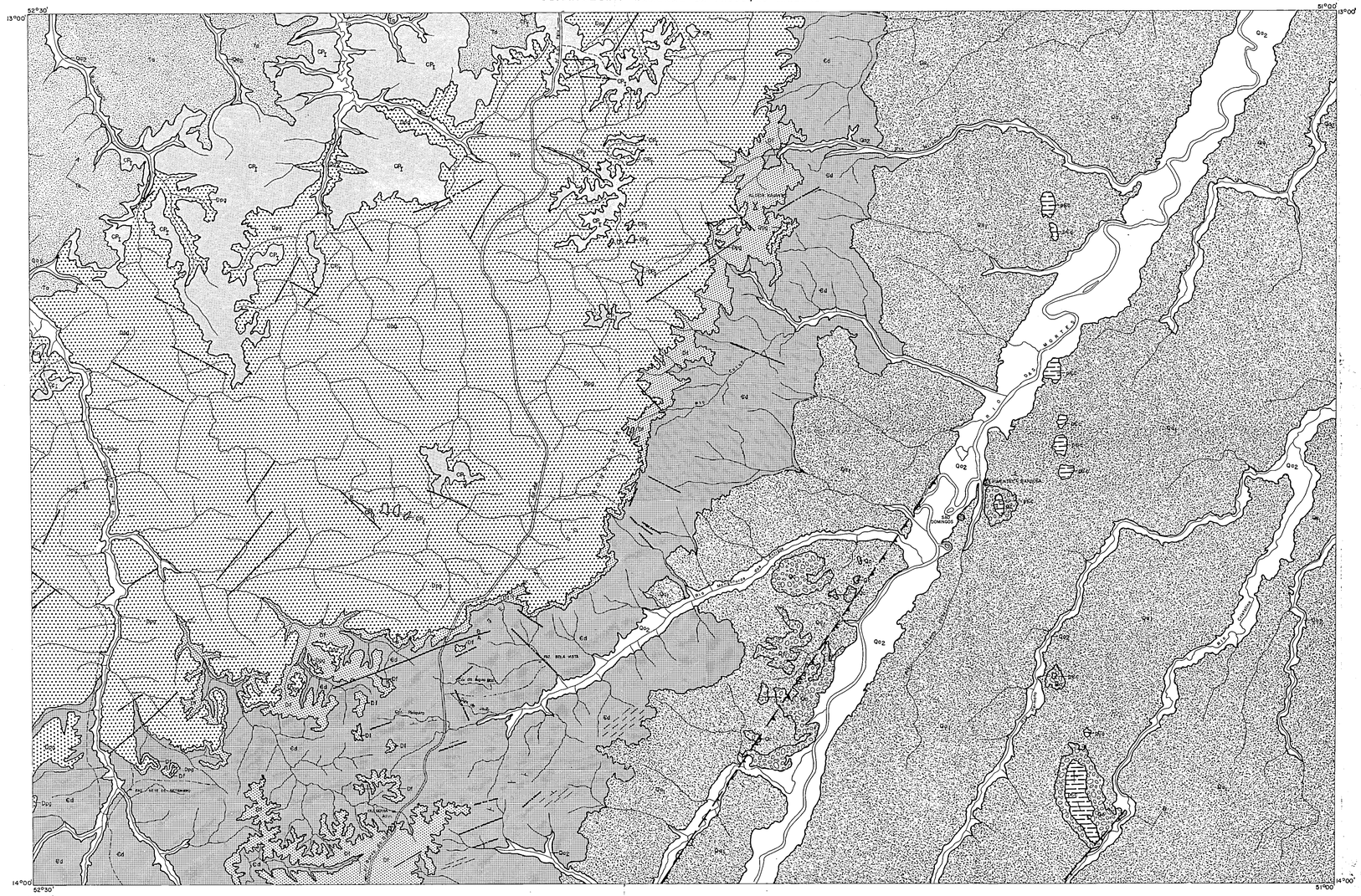
VIEIRA, A.J. – *Geologia do centro-oeste de Mato Grosso.* PETROBRÁS, relat. inédito, no. 303, Ponta Grossa, 76p., 1965 /il., mapas e seções/

VIEIRA, A.J. – *Geologia de semi-detalhe da parte central do sudoeste de Goiás.* PETROBRÁS, relat. inédito /s. ident./ Ponta Grossa, PR, jul. 1968.

PADILHA, A. V. et alii – *Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso.* CPRM/DNPM, relat. inédito /s. ident./ Cuiabá-Goiânia, 112 p., abr., 1974 /il., fotos, mapas e seções/

PENA, G.S. et alii – *Projeto Goiânia II.* Relat. final. DNPM/CPRM, relat. inédito /s. ident./ Goiânia, 1975.

RIBEIRO FILHO, W. et alii – *Projeto Serra Azul.* CPRM/DNPM, relatório Preliminar /s.ident./ Cuiabá, out., 1974 /il., mapas/



CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Qa1 Qa2 — SEDIMENTOS INCONSOLIDADOS DE COR CINZA, ARENO-ARGILOSOS, DAS CALHAS DOS RIOS ATUAIS

Qa1 SEDIMENTOS INCONSOLIDADOS DE COR AVERMELHADA, ARENO-ARGILOSOS, DA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ARAGUAIA

Qc: SEDIMENTOS COLUVIONARES ARGILO-ARENOSOS, COM MATACÕES

TERCIÁRIO

Ta — FORMAÇÃO ARAGUAIA: ARENITOS, SILTITOS E ARGILITOS SUBORDINADOS

PERMO-CARBONÍFERO

CP1 — UNIDADE I: ARENITOS, SILTITOS, FOLHELHOS VERMELHO-"TIJOLO" E CONGLOMERADOS

DEVONIANO

Dpg — FORMAÇÃO PONTA GROSSA: FOLHELHOS, SILTITOS MICÁCEOS E ARENITOS FERRUGINOSOS

Df — FORMAÇÃO FURNAS: ARENITOS CONGLOMERÁTICOS ESBRANQUIÇADOS

CAMBRIANO

Zd — FORMAÇÃO DIAMANTINO: ARENITOS, GRAUVACAS, SILTITOS E FOLHELHOS FINAMENTE ESTRATIFICADOS

PRÉ-CAMBRIANO

pZc — GRUPO CUIABÁ: METARENITOS E FILITOS

OCORRÊNCIA MINERAL

(Fe) FERRO

ATITUDE DE CAMADA

EIXO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO

FALHA INDISCRIMINADA

FALHA NORMAL

FRATURA

FALHA DE EMPURRÃO ENCOBERTA

FALHA PROVÁVEL

LINEAMENTO ESTRUTURAL

CONTATO DEFINIDO

CONTATO APROXIMADO

SEÇÃO GEOLÓGICA

DRENAGEM

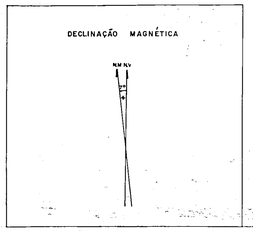
POVOADO

FAZENDA

RODOVIA SEM ASFALTO

ESTRADA CARROÇÁVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

Recobrimento aerofotográfico realizado pela USAF em escala 1:60.000 no período 1965/1967. Base elaborada pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, utilizando fotomosaico, não controlado, executado sob supervisão do CEAER/CPRM - Fev. 1972, pela GEOCARTA S/A.

PROJETO SERRA DO RONCADOR

MAPA GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:250.000

5 km 0 5 10 15 20 km

1975

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SC.21-Z-D	SC.22-Y-C	SC.22-Y-D
SD.21-X-B	SD.22-V-A	SD.22-V-B
SD.21-X-D	SD.22-V-C	SD.22-V-D

55°30' 54°00' 52°30' 51°00' 11°00' 12°00' 13°00' 14°00'

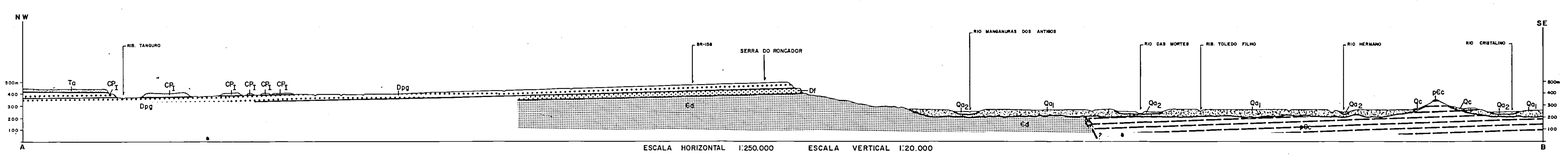
Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM-Agência Goiânia

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos: Paulo Roberto Pizarro Fragomeni
Maria Angela Gravatá Fragomeni

Chefe do Projeto: Sérgio Arcoverde de Guimão Costa

Supervisores: Carlos Otti Berbert
José Rosito

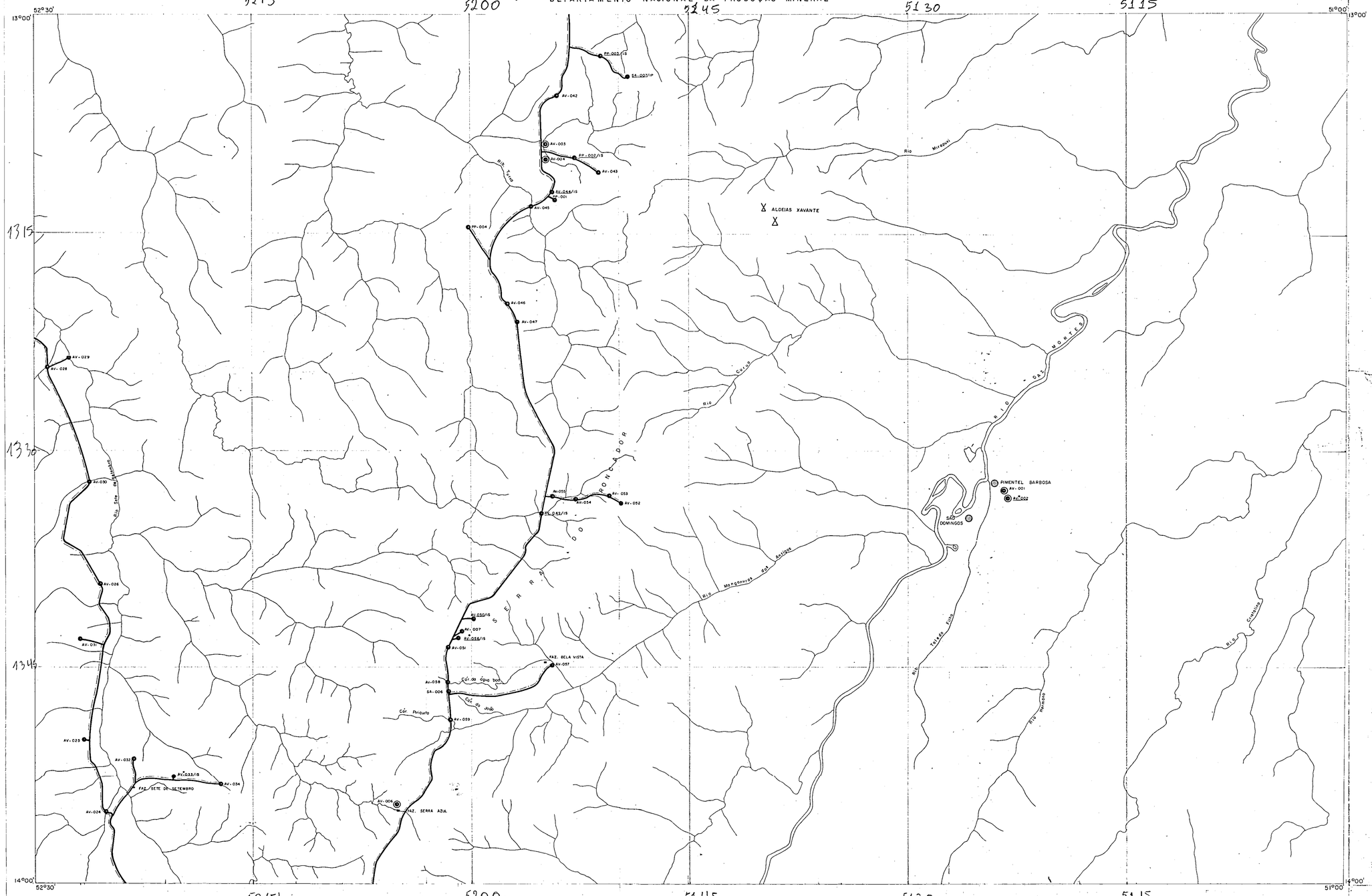


ESCALA HORIZONTAL 1:250.000 ESCALA VERTICAL 1:20.000

FOLHA SD.22-V-D SÃO DOMINGOS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

- AV, SA, PP - PONTOS DESCRITOS NO PERÍODO DE SOBREVÔO
- AV, SA, PP - PONTOS DESCRITOS
- AV, SA, PP - UMA AMOSTRA COLETADA
- AV*, SA*, PP* - AMOSTRA COM UMA SECÇÃO DELGADA
- SA/IP - AMOSTRA COM ANÁLISE PALEONTOLÓGICA
- AV/S, SA/S, PP/S - AMOSTRA COM ANÁLISE SEDIMENTOLÓGICA

AV - GEÓLOGO ATAHUALPA VALENÇA PADILHA

SA - GEÓLOGO SÉRGIO ARCOVERDE DE GUSMÃO COSTA

PP - GEÓLOGO PAULO ROBERTO PIZARRO FRAGOMENI

CAMINHAMENTO GEOLÓGICO

DRENAGEM

POVOADO

FAZENDA

RODOVIA SEM ASFALTO

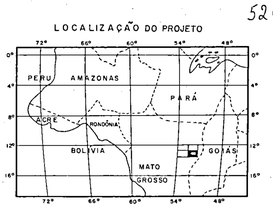
ESTRADA CARROÇÁVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

NM NV

Recobrimento aerofotográfico realizado pela USAF em escala 1:60.000 no período 1965/1967. Base elaborada pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, utilizando fotomosaico, não controlado, executado sob supervisão do CEAER/CPRM - Fev. 1972, pela GEOCARTA S/A.

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



PROJETO SERRA DO RONCADOR

MAPA DE CAMINHAMENTO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:250.000

5 Km 0 5 10 15 20 Km

1975

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SC. 21-Z-D	SC. 22-Y-C	SC. 22-V-D
SD. 21-X-B	SD. 22-V-A	SD. 22-V-B
SD. 21-X-D	SD. 22-V-C	SD. 22-V-D

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM-Agência Goiânia.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos: Paulo Roberto Pizarro Fragomeni
Mariângela Gravatá Fragomeni

Chefe do Projeto: Sérgio Arcoverde de Gusmão Costa

Supervisores: Carlos Oiti Berbert
José Rasito