PHL
009641
2006

N O T A E X P L I C A T I V A

FOLHA PIANCÓ

Autor: Vanildo Almeida Mendes

+-96
CPRM — SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 1551
N.º de Volumes: 1 V: - S

DNPM/CPRM
SUREG-RE
1984

1 - INTRODUÇÃO

A folha Piancó é parte integrante do Projeto Cachoeirinha que prevê o mapeamento de seis folhas na escala 1:100.000. Tal mapeamento foi elaborado com apoio de fotografias aéreas na escala 1:40.000 e 1:70.000 e de imagens de radar ampliadas para a escala 1:100.000. Além dos levantamentos de campo, análises petrográficas, químicas, geoquímicas e mineralógicas deram suporte ao trabalho.

2 - ESTRATIGRAFIA

A sequência litológica que ocorre na folha em enfoque é constituída por metamorfitos de ascendência sedimentar e magmática. Os de origem magmática, representados por ortognaisses e ortoanfibolitos, podem ser plutônicos ou vulcânicos.

Utilizando-se a nomenclatura estratigráfica vigente na região, a porção inferior da sequência foi dada como pertencente ao Grupo Seridó, e a superior ao Grupo Cachoeirinha.

Em trabalhos anteriores o Grupo Seridó estava confinado a área situada a norte do lineamento Patos. Agora, porém, constatou-se que na região de Piancó ocorrem litologias de mesma natureza e composição daquelas do norte da falha com o mesmo arranjo estratigráfico. Por isso foram englobadas nessa unidade litoestratigráfica.

O Grupo Cachoeirinha tem agora seus limites modificados em relação aos estabelecidos nas folhas Bodocó, Jardim e Serra Talhada, mapeadas na fase inicial do Projeto. As Unidades anteriormente posicionadas no Grupo Salgueiro, com base no grau metamórfico e nas suas associações litológicas, mas consideradas como pertencentes ao mesmo ciclo sedimentar, fazem parte agora

do Grupo Cachoeirinha. O limite entre os dois está representado por uma sequência vulcano-sedimentar posicionada na base do citado grupo.

Os grupos Seridó e Cachoeirinha foram individualizados com base em critérios como composição de suas associações litológicas, grau de metamorfismo e caracteres estruturais.

Os plutonitos foram agrupados segundo sua composição média, os tipos de encraves que portam e as feições migmatíticas reliquiares. Todo o conjunto está sendo considerado como sendo de idade Proterozóica.

2.1 - Proterozóico

2.1.1 - Grupo Seridó (Psd)

Congrega uma associação litológica de alto grau metamórfico, migmatizada e intensamente deformada, tendo sofrido o efeito de três fases diastróficas discerníveis, além de anotadas figuras de interferência e transposições.

Esse Grupo foi subdividido em duas unidades limitadas por um nível de metacalcário descontínuo, que ocorre na base da sequência superior (Psd_2) constituída por biotita-xistos granatíferos com intercalações de anfibolitos, ortognaisses, calcissilicáticas e quartzitos. A sequência inferior (Psd_1), é constituída por ortognaisses tonalíticos, anfibolitos, calcissilicáticas e oftalmitos indiferenciados.

2.1.1.1 - Unidade 1 (Psd_1)

Esta Unidade é constituída por ortognaisses, com intercalações de anfibolitos, calcissilicáticas e rochas oftálmicas posicionadas próximo ao seu topo. A norte da falha de Patos aflora um pacote de gnaisses (Psd_{1a}) sem intercalações de anfibolitos, sotopostos a um outro que contém essas intercalações(Psd_{1b}). Nas demais porções da área, os gnaisses sempre possuem tais intercalações. O contato inferior desta Unidade, consequentemente do Grupo a que pertence, não aflora. O contato superior se faz por níveis descontínuos de metacalcário. Mostra topografia ondulada já bastante arrasada. Seu padrão de drenagem é misto, variando entre retangular e dendrítico.

A norte da falha de Tigre e da falha de Patos, apresenta foliação leste-oeste e, nas fotografias aéreas, caracteriza-se pela expressiva linearidade dos seus traços estruturais. Em torno da cidade de Piancó, configura um alto estrutural balizado pelo nível metacalcário, com dobras em arranjos complexos.

Os gnaisses possuem coloração acinzentada, granulação média, com foliação as vezes indistinta tendendo a estrutura maciça, mostram textura dominantemente cataclástica ("mortar"), decorrente da profunda modificação das texturas anteriores, granular e porfirítica. Em outros afloramentos ostentam bandamento gnáissico constituído pela alternância de níveis claros e escuros, estes representados por minerais máficos. Seus constituintes minerais essenciais são quartzo, plagioclásio do tipo albita-oligoclásio, diopsídio, hornblenda de coloração verde intensa e biotita. São comuns fenômenos de retrometamorfismo com transformação de anfibólio em biotita. São rochas certamente ortoderivadas de composição tonalítica.

Os anfibolitos ocorrem intercalados nos biotita-hornblenda-gnaisses acima descritos com espessuras centimétricas a decimétricas. Possuem coloração verde escura, às vezes preta, textura granular ou granoblástica levemente orientada e granulação média. São constituídos por anfibólio, uma hornblenda verde em cristais prismáticos dispostos orientadamente e plagioclásio andesínico bastante alterado. Pode ser observado, ainda, o epidoto-zoisita em grandes cristais.

As rochas calcissilicáticas e os tactitos afloram também intercalados nos gnaisses antes mencionados e possuem espessuras centimétricas a métricas. As primeiras exibem coloração verde, estrutura maciça, granulação média a grossa, textura heterogranoblástica algo deformada e orientada. Compõe-se de epidoto, diopsídio, actinolita e quartzo, tendo a titanita, apatita e óxido de ferro como acessórios. O anfibólio substitui o piroxênio, o qual em alguns locais constitui relictos dispersos nos cristais de actinolita. Os tactitos são rochas compactas, de granulação grosseira, compostas essencialmente de granada, diopsídio, biotita, plagioclásio, epidoto-zoisita, alguma apatita e opacos como acessórios.

Os gnaisses na verdade são as porções paleossomáticas de migmatitos com estruturas dominantemente estromáticas, havendo também tipos flebíticos e mais raramente nebulíticos. O neossoma é granítico ou pegmatítico. Compõem-se de quartzo, microclina, plagioclásio e proporções bastante subordinadas de biotita, anfibólio e opacos. Possui granulação média, e textura granular. Tem-se também tipos róseos fino a médio, maciços que discordam de todo o conjunto.

A associação plagioclásio-hornblenda, nos anfibolitos, caracteriza fácies do tipo anfibolito (Winkler, 1977).

2.1.1.2 - Unidade 2 (Psd_2)

É constituída por biotita-xistos-granatíferos (Psd_{2a}), com subordinadas intercalações de níveis de anfibolitos e quartzitos. A norte do lineamento Patos, sobrepostos aos xistos, ocorrem anfibolitos e gnaisses com intercalações de magnetita-quartzitos, calcissilicáticas e metacalcário (Psd_{2b}). Seu contato inferior é marcado por níveis descontínuos de metacalcário ou calcissilicáticas. O contato superior é aparentemente concordante.

Aflora em diferentes porções da área, com topografia arrasada, excetuando-se os arredores de Coremas, onde aparece uma crista alinhada de quartzito (Serra do Melado). O padrão de drenagem é misto variando entre dendrítico e retangular.

A Unidade aflora a sul de Piancó, a sul do lineamento Patos e na região de Coremas, onde mostra foliação com direção leste-oeste.

Os <u>xistos</u> possuem coloração acinzentada, bastante deformados, com foliação intermediária entre a dos xistos e dos gnaisses. Seus constituintes essenciais são quartzo, cordierita, plagioclásio do tipo albita-oligoclásio e biotita que se dispõe segundo uma orientação preferencial, ocorrendo tanto intercalada aos minerais claros quanto reunida em finos leitos descontínuos. Ocorre ainda silimanita, cordierita e granada sob a forma de porfiroclástos.

Os xistos aflorantes a norte de Coremas, mostram granulação média, textura granolepidoblástica e são compostos essencialmente por oligoclásio-andesina, biotita e quartzo, além de esporádicos porfiroblastos de granada e frações acessórias de turmalina, apatita, zircão e opacos. Intercalado nestes xistos tem-

se estreitos níveis de quartzitos micáceos compostos por quartzo, muscovita e feldspato em pequena quantidade.

O metacalcário ocorre na base desta sequência, sob a forma de lentes descontínuas, constituíndo nível guia. Apresenta coloração cinza-claro, granulação média, formado essencialmente por calcita, sericita em pequenas e finas palhetas e poucos opacos.

Os anfibolitos ocorrem intercalados nos xistos e mais frequentemente nos gnaisses do pacote superior da Unidade (Psd_{2b}), principalmente nas proximidades da Vila de Itajubatiba em íntima associação com calcissilicáticas e serpentinitos. Constituem rochas de coloração verde a negra, textura nematoblástica, granulação média a grosseira com certa orientação. Compõe-se quase que exclusivamente de anfibólio dominando em certos casos tremolita-actinolita e em outros a hornblenda. O plagioclásio do tipo andesina é bastante subordinado. Próximo ao sítio Ramada tem aspecto maciço e, em seção delgada, observa-se agregado cataclástico constituído por clinopiroxênio e anfibólio. Tais rochas revestem-se de grande significado econômico pois o ouro encontrado em Itajubatiba, encontra-se a elas associado.

Os gnaisses têm granulação média a grossa, estrutura moderadamente orientada e textura granoblástica. Compõem-se de andesina sódica e biotita com proporções subordinadas de quartzo, muscovita e frações acessórias de turmalina, apatita e zircão. Próximo a Vila de Itajubatiba, afloram gnaisses muito finos intercalados com níveis epidotíferos e estreito nível de quartzito ferrífero. Este conjunto está sotoposto a rochas calcárias com coloração clara, granulação grosseira, estrutura geral maciça mas com certa orientação que, em seção delgada, apresentam textura granoblástica e são constituídas por um mosáico de carbonatos com quantidades acessórias significativas de flogopita, tre

molita, forsterita, espinélio, diopsídio, e localmente, serpentina. Estes gnaisses constituem o paleossoma de migmatitos com estrutura estromatítica. O neossoma é quartzo-feldspático de natureza granítica ou pegmatítica, dispostos em leitos alternados com o paleossoma.

As calcissilicáticas que ocorrem acima dos metacalcários, consistem em rochas densas, compactas, granulares, de coloração cinza esverdeada e textura granoblástica. Compõem-se de hornblenda, diopsídio, tremolita-actinolita, flogopita, plagioclásio andesínico ou labradorita e, mais raramente, microclina. É comum a substituição do diopsídio pelo anfibólio e a presença de relictos daquele mineral no interior da hornblenda.

Acima das rochas carbonáticas, tem-se intercalações de xistos grafitosos ricos em granada, biotita, silimanita e a presença de rochas com coloração pardo-avermelhada, granulação grosseira, estrutura maciça, compostas por granada e quartzo em proporções iguais, e anfibólio da série antofilita-gedrita subordinado. Em certos locais elas apresentam magnetita em proporções apreciáveis.

Os quartzitos constituem espesso pacote aflorante no extremo norte da área, onde formam a Serra dos Doidos. Ocorrem intercalados nos gnaisses e anfibolitos supramencionados e consistem em rochas de cor cinza, bastante compactas, de granulação grosseira, textura granoblástica com certa orientação. Compõem-se essencialmente de quartzo e muscovita, com plagioclásio e microclina associados eventualmente.

A idade de 1399 m.a. obtida pelo método Rb/Sr em rocha total, efetuada nos quartzitos da região de Coremas (Medeiros Lima et alii, 1980), pode representar uma idade mínima para tal Unidade.

2.1.2 - Grupo Cachoeirinha (Pch)

Este Grupo foi definido por Barbosa (1970), para englobar rochas xistosas de baixo grau metamórfico aflorantes entre Parnamirim e Salgueiro. No presente trabalho o referido Grupo foi subdividido em seis unidades, as quais se caracterizam pela completa ausência de fenômenos de migmatização e de veios pegmatíticos.

Afloram, na folha Piancó, apenas cinco unidades das seis individualizadas na área do Projeto.

2.1.2.1 - Unidade 1 (Pch_1)

Compreende leptitos (Pch_{1a}) leptinolitos, quartzo-xistos, xistos granatíferos, e metagrauvacas (Pch_{1b}). Os leptitos limitam os Grupos Cachoeirinha e Salgueiro. Na área em apreço o conjunto aflora no núcleo de uma grande estrutura anticlinal invertida situada no quadrante sudoeste da folha. Os leptinolitos aparecem ainda em duas anticlinais redobradas existentes a sul do sítio Fortaleza. Essa Unidade aflora, ainda, na região de Lavrada, leste da área.

Possui topografia acidentada, com cristas e "hog-back" formando "cadeias" contínuas, orientadas segundo a direção nordeste-sudoeste. Constituem as serras do Caboclo e Bico de Arara. Osistema de drenagem mostra íntima relação com a estrutura, estando subordinado aos "trends" de fraturas que cortam a região. Apresentam um padrão preferencialmente retangular, havendo trechos dendríticos.

Os <u>leptitos</u> constituem rochas de coloração cinza a creme, estrutura maciça, densas e afaníticas. Quando parcialmente alterados exibem um bandamento milimétrico com quartzo e fel

dspato alternando-se. Observam-se ainda, em alguns pontos, pequenos "olhos" de feldspato e não raramente cristais de magnetita.

Seus componentes essenciais são quartzo, microclina e plagioclásio do tipo albita-oligoclásio. Nota-se ainda uma porção mais fina, onde se inserem alguns cristais maiores de plagioclásio e microclina que parecem ter sido antigos fenocristais englobados por uma matriz afanítica. Muscovita e biotita estão presentes em pequena quantidade, além de serem pouco desenvolvidos. Estes aparecem tanto de maneira esparsa quanto reunidos em finos leitos.

Apesar das feições microscópicas originais terem sido mascaradas pela cataclase e metamorfismo regional, guarda ainda relictos de feições texturais (matriz e fenocristais) de pórfiro vulcânico ácido.

Os xistos a duas micas, além de biotita e muscovita disposta em pequenas palhetas formando a massa dominante da rocha, contêm intercalações de quartzo e feldspato. Os quartzo-xistos mostram coloração acinzentada, granulação média, compostos por quartzo, plagioclásio do tipo albita-oligoclásio, muscovita e biotita. Os xistos granatíferos apresentam granulação média, coloração cinza, contendo essencialmente biotita, muscovita, quartzo e granada. Aparecem intercalados nas litologias acima descritas sendo mais frequentes no trecho Cedro de Dentro- Bicas e no sítio Torres.

Os leptinolitos possuem coloração cinza-clara, granulação intermediária, estrutura maciça mas mostrando certa orientação preferencial. Seus componentes essenciais são o quartzo, plagioclásio do tipo albita-oligoclásio, biotita e muscovita por vezes bem desenvolvidas. Podem ter se originado de um sedimento arenoso de composição grauváquica.

A sequência apresenta uma paragênese mineral típica de condições metamórficas de baixo grau, de facies xistos-verdes.

2.1.2.2 - Unidade 2 (Pch_2).

Compreende uma sequência dominantemente pelítica, com intercalações de metavulcânicas básicas. Aflora no quadrante sul da área nos flancos da anticlinal de Juru, a leste de Piancó, e a oeste de Santana dos Garrotes no núcleo de uma braquianticlinal.

Seu contato com a Unidade 1 foi observado a noroeste de Juru-PB, sendo marcado por um nível de quartzo-muscovita-xisto com bastante magnetita. Com as Unidades 5 e 6 é feito pela falha de Juru.

Os xistos constituem rochas de coloração cinza, granulação intermediária, mostrando em alguns locais uma textura granolepidoblástica, algo cataclástica e dobrada, superimposta a uma tênue xistosidade transversal a qual, em lâmina, está quase totalmente obliterada. Os filossilicatos presentes são a muscovita e clorita, reunidas em largos leitos com orientação preferencial. A biotita é encontrada em certas amostras em pequena quantidade e em outras chegam a constituir o mineral dominante. Os xistos granatíferos ocorrem intercalados na sequência supra, em diversos locais da área. Tem-se ainda xistos feldspáticos, os quais possuem cor cinza, granulação intermediária, sendo compostos por quartzo e plagioclásio tipo albita-oligoclásio, intercalados por leitos constituídos por palhetas de muscovita, biotita e sericita.

As metavulcânicas básicas afloram, principalmente, no setor sudoeste da folha, com espessuras variáveis. No sítio Lambedor constitui corpo tabular com largura superior a duzentos

metros. São rochas de coloração verde, granulação fina a média, estrutura compacta com foliação não muito pronunciada. Em lâmina, revela uma textura que se aproxima da nematoblástica mas com textura granular, como relíquia. Seus componentes essenciais são a hornblenda, plagioclásio e clorita, com frações acessórias significativas de titanita, rutilo, apatita, epidoto, opacos e quartzo.

2.1.2.3 - Unidade 3 (Pch 3)

Trata-se de uma sequência dominantemente psamítica com porções pelíticas subordinadas. Aflora em torno da cidade de Santana dos Garrotes, no flanco de uma braquianticlinal e a leste de Piancó, sobreposta aos xistos da Unidade anterior. Mostra topografia arrasada, bastante ondulada, padrão de drenagem preferencialmente dendrítico, com execeção do setor próximo a Piancó, onde se nota um certo condicionamento deste a sistemas de fraturas. Nas fotografias aéreas mostra uma tonalidade mais clara que a sequência sobreposta.

Seu contato com a Unidade sobrejacente é concordante e com os xistos da Unidade 2 do Grupo Seridó por falha inversa. Com os filitos da Unidade 5 o contato se dá pela falha de Santana dos Garrotes.

Compreende uma associação formada por quartzo-xistos, granada-quartzo-sericita-xistos, quartzo-filitos e filitos arenosos. Os quartzo-xistos constituem rochas de coloração cinza-esverdeada, textura lepidoblástica, estrutura xistosa, granulação média, contendo essencialmente quartzo e minerais micáceos. Os granada-quartzo-sericita xistos, são rochas de granulação fina, coloração cinza a esverdeada e estrutura xistosa. Mostra pequenas lentes ou bandas claras de diferenciação metamórfica, sendo constituídas principalmente por quartzo e material micáceo fi

no representado por biotita, sericita e muscovita. Destacam-se também porfiroblastos de granada bem desenvolvidos, podendo ser observados com frequência o rutilo, apatita, turmalina, zircão, opacos, minerais argilosos e estaurolita. Os quartzo-filitos são rochas de coloração acinzentada, estrutura xistosa, granulação fina, mostrando nítida foliação. Seus constituintes claros essenciais são quartzo e plagioclásio, onde se nota recristalização de parte dos componentes e já alguma orientação preferencial. A sericita e biotita, também estão presentes, dispostas em leitos irregulares.

2.1.2.4 - Unidade 5 (Pch 5)

Constitui uma associação de filitos, metassiltitos, metarenitos arcosianos, metaconglomerados intraformacionais, "formação" ferrífera, estaurolita-xistos, intercalações de metachert piritoso e metavulcânicas ácidas. Aflora ao longo de toda porção central da área, estendendo-se para as folhas Itapcranga e Patos. Possui topografia aplainada, levemente ondulada, resultante da intensa atividade erosiva. O padrão de drenagem é predominantemente dendrítico e, em fotografias aéreas, caracteriza-se pela excelência de seus traços estruturais.

Seu contato com as unidades subjacentes do Grupo Seridó é feito por falhas direcionais enquanto na sua porção sul faz limite normal com os metamorfitos da Unidade 6.

Os filitos são rochas de coloração cinza, granulação fina a muito fina mostrando nítida foliação. Seus componentes claros essenciais são o quartzo e o feldspato, os quais mostram um início de recristalização. Os filossilicatos são muito abundantes e, em geral, pouco desenvolvidos e representados por bioti

ta, muscovita, clorita e sericita. Afloram ainda facies ardosianas de granulação muito fina, impregnada de material negro grafitoso em pequenas partículas.

Os metassiltitos, são rochas de cor cinza amarelada, granulação finíssima, compostas por grãos de quartzo e feldspatos formando, juntamente com pequenas palhetas de biotita, sericita e clorita, uma massa fina onde se destacam pequenas bandas quartzosas de granulação mais grosseira.

Os metarenitos possuem coloração acinzentada, estrutura maciça e granulação fina. Constitui-se dominantemente de quartzo em tamanho desigual, seguidos de biotita, muscovita e clorita. Tem-se ainda porções arcosianas com coloração cinza-escuro, estrutura maciça, compacta, granulação fina, constituída essencialmente de quartzo, feldspato, biotita e sericita.

Os metaconglomerados intraformacionais são constituídos por seixos lenticulares, com dimensões variáveis, de metarenitos quartzo-feldspáticos, dispostos concordantemente com a foliação da matriz. Esta caracteriza-se por palhetas de biotita e muscovita orientadamente dispostas.

As formações ferríferas ocorrem associadas aos níveis metaconglomeráticos, possuem granulação fina, sendo formada por bandas mais ferruginosas pontilhadas por grãos de quartzo e bandas claras ricas em quartzo entremeados de óxido de ferro. Ocorrem porções de minério de ferro maciço, hematítico que predomina sobre os tipos itabiríticos. Apresenta dimensões variadas, com largura média de 20 a 30 cm.

Intercalado na sequência filítica e aflorante próximo a cidade de Catingueira, tem-se uma rocha de cor cinza-amarelada composta de uma massa fina de quartzo na qual destacam-se grãos brilhantes amarelo-dourado de pirita. Nesta massa fina,

observa-se em lâmina, vênulas e aglomerados irregulares de material biotítico muito fino e material argiloso com bastante epidoto-zoisita. Integram ainda a rocha grãos de sericita, opacos, zircão, titanita, leucoxênio, turmalina e óxido de ferro.

Ainda intercalada na Unidade, tem-se rochas vulcânicas de filiação ácida, representadas por riolitos e riodacitos. Os primeiros compreendem rochas claras de granulação fina a afanítica, sem orientação visível. Lâminas estudadas no Projeto Curo PE/PB (Lins & Scheid, 1981), indicam tratar-se de rochas de textura microporfirítica orientada, constituída essencialmente por albita com quantidades subordinadas de sericita, muscovita e quartzo. Os riodacitos são claros, orientados, possuem textura porfirítica, algo cataclástica, onde numerosos pórfiros, por vezes deformados, de oligoclásio, quartzo, microclina, e até biotita, se inserem numa matriz microcristalina composta essencialmente de quartzo, feldspato e subordinadamente biotita e muscovita.

Ao redor do corpo granítico de Catingueira, foi individualizada uma zona de hornfels xistoso, algo alterado, composto de muscovita e biotita entremeados por cristais de quartzo. A estaurolita constitui um acessório abundante. Possui um facies arenoso de composição arcosiana, disposto alternadamente com a fração pelítica dominante.

A Unidade apresenta uma paragênese mineral típica da facies xistos-verdes, localmente alcançando a facies anfibolito.

2.1.2.5 - Unidade 6 (Pch_6)

Esta Unidade aflora em estreita faixa na porção sudoeste da área. Limita-se a norte com os filitos da Unidade 5 e a sul, através da falha de Juru, com os xistos da Unidade 2. Possui

morfologia extremamente ondulada, resultado de intensa atividade erosiva. A drenagem é bastante densa, de padrão dendrítico.

Compõe-se de filitos argilosos e sílticos, metagrauvacas e metaconglomerados polimícticos. Os filitos constituem os tipos mais frequentes consistindo em rochas de coloração cinza a cinza-esverdeada, granulação fina com sericita, clorita e quartzo.

As metagrauvacas alternam-se com os metaconglomerados, possuem coloração cinza, granulação fina, estrutura orientada e bastante compactas. Originam-se de sedimentos mal selecionados, sendo constituídas por quartzo, feldspato, carbonato, sericita e clorita.

Na área em questão os metaconglomerados são pouco espessos e ocorrem próximo a linha de falha de Juru. São rochas grosseiras, maciças, compactas, polimícticas, com matriz de coloração cinza-esverdeada, composição arenosa e granulação fina. Os seixos são subarredondados a subangulares com dimensões variáveis e constituem fragmentos de quase todos os tipos de rochas das unidades anteriores ocorrentes na área, tais como filitos, xistos, granitos, anfibolitos, etc.

Possui caráter molassóide, representando a fase final do desenvolvimento do ciclo de sedimentação representado pelo Grupo Cachoeirinha.

2.1.3 - Rochas plutônicas granulares

As rochas ígneas aflorantes na folha em questão foram agrupadas em cinco categorias principais, tendo-se por base parâmetros tais como: composição, disposição estrutural e relações de contato com as encaixantes.

2.1.3.1 - Ultrabásicas ($\mathcal{J}1$) e intermediárias ($\mathcal{J}3$)

Consistem de dunitos e piroxenitos serpentinizados($\mathcal{J}1$), localizados na fazenda Lavrada, município de Catingueira, e meladioritos aflorantes a leste e a sudoeste de Piancó.

As rochas ultrabásicas foram intensamente alteradas, sendo relativamente raros os afloramentos dos tipos primários, havendo domínio dos serpentinitos. Constituem dois corpos medindo cerca de 1,0 e 0,6 km^2, alinhados respectivamente nas direções leste-oeste e nordeste. Do ponto de vista morfológico apresentam relevo saliente e extremamente acidentado. Os dunitos e piroxenitos, onde observados são, na realidade "ilhas" cercadas de serpentinitos. Estes são as rochas dominantes. Em ambos os corpos, têm composição e aspecto variáveis, estrutura maciça, sendo desprovidos de orientação e estando bastante fraturados em sistemas complexos. Possuem cor verde e, em lâmina observam-se texturas que são reflexos dos hábitos dos protominerais. Farina (1969) afirma ser comum a "mesh texture" resultante de substituição da olivina pela antigorita, bem como textgura lembrando a antiga existência do piroxênio. Domina a serpentina mas, ocasionalmente, tem-se flogopita, antofilita, clorita, talco, brucita e magnesita. Amostra analisada pelo projeto mostrou predomínio de clorita sobre os demais minerais. Contém ainda anfibólio, carbonato, magnetita e óxido de ferro.

Os <u>meladioritos</u> são rochas porfiríticas, com coloração verde, granulação grosseira, estrutura maciça e, em lâmina mostra uma textura xenomórfica heterogranular, constituída essencialmente por hornblenda, andesina e biotita com quantidades acessórias bastante significativas de quartzo e teores menores

de apatita, titanita e opacos. O anfibólio encontra-se substituido pela biotita, notadamente ao longo das clivagens.

2.1.3.2 - Granodioritos e quartzo-dioritos ($\gamma 1$)

Afloram nas porções sudoeste, central e extremo norçeste da folha, inclusos na Unidade 5 do Grupo Cachoeirinha e metamorfitos do Grupo Seridó, sendo conhecidos na literatura como do tipo Conceição, quando ricos em enclaves melanocráticos e tipo Itaporanga, quando os cristais de microclina chegam a apresentar vários centímetros de diâmetro (Almeida et alii , 1967). Possuem coloração cinza, mostram-se homogêneos, sem deformação ou orientação distinta, com os "encraves" máficos ricos em anfibólio e dispostos aleatoriamente. São atravessados por veios pegmatíticos e de leucogranitos. Contém microclina, plagioclásio, quartzo, biotita muito abundante, hornblenda e epidoto primário. Na serra da Lagoa Seca, o quartzo-diorito aí aflorante mostra-se bastante fraturado, cataclasado e migmatizado nas bordas. Apresenta coloração escura, granulação grosseira e discreta orientação.

Na porção sudeste da área, mais precisamente na região do povoado de Bom Jesus, ocorrem tipos com estrutura gnáissica e intensamente deformados. Possuem coloração cinza, granulação média a grosseira e em seção delgada tem-se uma textura granolepidoblástica. São compostos, essencialmente, por microclina, quartzo, biotita e muscovita com proporção subordinada de plagioclásio ácido. A deformação se manifesta, principalmente, pela presença do fluxo cataclástico coincidente com a foliação lepidoblástica da rocha.

2.1.3.3 - Granodioritos (γ_2) e ortognaisses granodioríticos (γ_{2gn})

Afloram na porção sudeste da folha, onde formam os batólitos de Palmeira e Serra do Teixeira. Ocorrem ainda a leste e a oeste da cidade de Piancó, sob a forma de corpos alongados e a sul da cidade de Catingueira onde constituem pequenos "stocks". Na área dos grandes batólitos a morfologia é bastante acidentada enquanto nas demais regiões, apesar de salientarem-se no relevo, mostram cotas bem mais modestas. Ocorrem intrudidos nos xistos e gnaisses do Grupo Seridó, nos filitos do Grupo Cachoeirinha ou em íntima associação com ortognaisses de mesma composição.

São rochas leucocráticas, de granulação grosseira em certos casos, com tendência porfiróide. Caracteriza-se, principalmente, pela orientação e restos de estruturas gnáissicas e nebulíticas. Sua composição varia entre quartzo-monzonito e granodiorito. Não mostram desenvolvimento de auréola termometamórfica notável e na porção sul dos maciços de Palmeira e Teixeira adquirem aspecto gnáissico. Em lâmina revelam uma textura granular levemente deformada, constituída essencialmente por quantidades equivalentes de oligoclásio, microclina e quartzo, contendo ainda biotita e hornblenda. Constituem, juntamente com os ortognaisses da região de Imaculada um conjunto uniforme composicionalmente.

Os ortognaisses possuem estrutura oftálmica e afloram principalmente ao longo da estrada Imaculada-Água Branca. Tais rochas possuem granulação grosseira, textura porfiróide e compõem-se essencialmente de quartzo, feldspato, pouca biotita e hornblenda. Assimilam restos paleossomáticos de gnaisses a biotita e anfibólio e níveis estreitos de anfibolitos que mostram uma incipiente blastese feldspática com os pórfiros dis-

postos paralelamente a foliação. Próximo ao contato com as rochas plutônicas equigranulares ocorre estrutura flebítica, schlieren e nebulítica.

2.1.3.4 - Granitos alcalinos (γ 3a) e sienitos (γ 3b)

Este grupo de granitóides compreende uma série de corpos alongados na direção leste-oeste, paralelos a foliação regional, intrusivos no Grupo Cachoeirinha e na faixa de cataclasitos e milonitos da falha de Tigre Dentre os corpos destaca-se um "stock" com aproximadamente 15 km^2, conhecido como granito de Catingueira, que possui granulação média e textura granular sendo formado essencialmente por microclina, quartzo, aegirina-augita e albita e acessoriamente por titanita, apatita e opacos. O referido "stock" desenvolve nas bordas litotipos leucocráticos, com orientação dos minerais paralelas a foliação regional. Desenvolve uma auréola de termometamorfitos representados por estaurolita-xistos (característica de seu contato com a Unidade 5 do Grupo Cachoeirinha).Datação geocronológica em piroxênio pelo método K/Ar, deste corpo (Almeida et alii, 1968), forneceu um resultado de 1220 $\pm$ 220 m.a.

Ocorre também um "stock" sienítico na fazenda Lavrada, com aproximadamente 2,0 km^2 intrudido nos leptitos da Unidade 1 do Grupo Cachoeirinha e outros pequenos corpos não mapeáveis intrusivos na Unidade 5 do citado Grupo e aflorantes a sul de Catingueira. Consiste em uma rocha mesocrática de coloração cinza clara, granulação grosseira e estrutura maciça. Mostra-se atravessado por finos veios pegmatíticos e apresenta textura hipidiomórfica granular, sendo formado por álcali-feldspato, pouca albita, augita diopsídica e biotita, com proporção bem subordi-

nada de anfibólio sódico e aegirina. O "stock" da fazenda Lavrada, constitui um quartzo-sienito hololeucocrático, com os pórfiros de feldspato potássico, perfazendo mais de 50% da rocha.

2.1.3.5 - Leucogranito ($\gamma 4$)

Está representado por um corpo estreito, alongado, aflorante a cerca de 6 km a leste da vila de Itajubatiba. Compõe-se de rocha leucocrática, coloração rósea, granulação média-grosseira, estrutura maciça, onde se observa certa lineação e segregação de faixas quartzosas. Essencialmente é constituído por oligoclásio, quartzo e microclina, com frações acessórias de anfibólio, titanita, alanita, opaco, apatita, sericita e zircão. Mostra-se moderadamente cataclástico e situa-se próximo ao traço da falha que limita as Unidades 1 e 2 do Grupo Seridó.

2.2 - Quaternário (Qe/Qa)

É representado por coberturas areno-argilosa de cor avermelhada e concreções lateríticas de dimensões variáveis(Qe). Os depósitos aluviais da área (Qa), ocorrem principalmente nas bacias do rio Piancó e riacho Catolé. Compõem-se de areias e argilas com predomínio dos psamitos.

3 - GEOLOGIA ESTRUTURAL

A folha Piancó possui um arcabouço estrutural com características próprias em diferentes porções. Em função dessas características,distinguiu-se quatro blocos que são limitados por grandes falhas (Fig. 1).

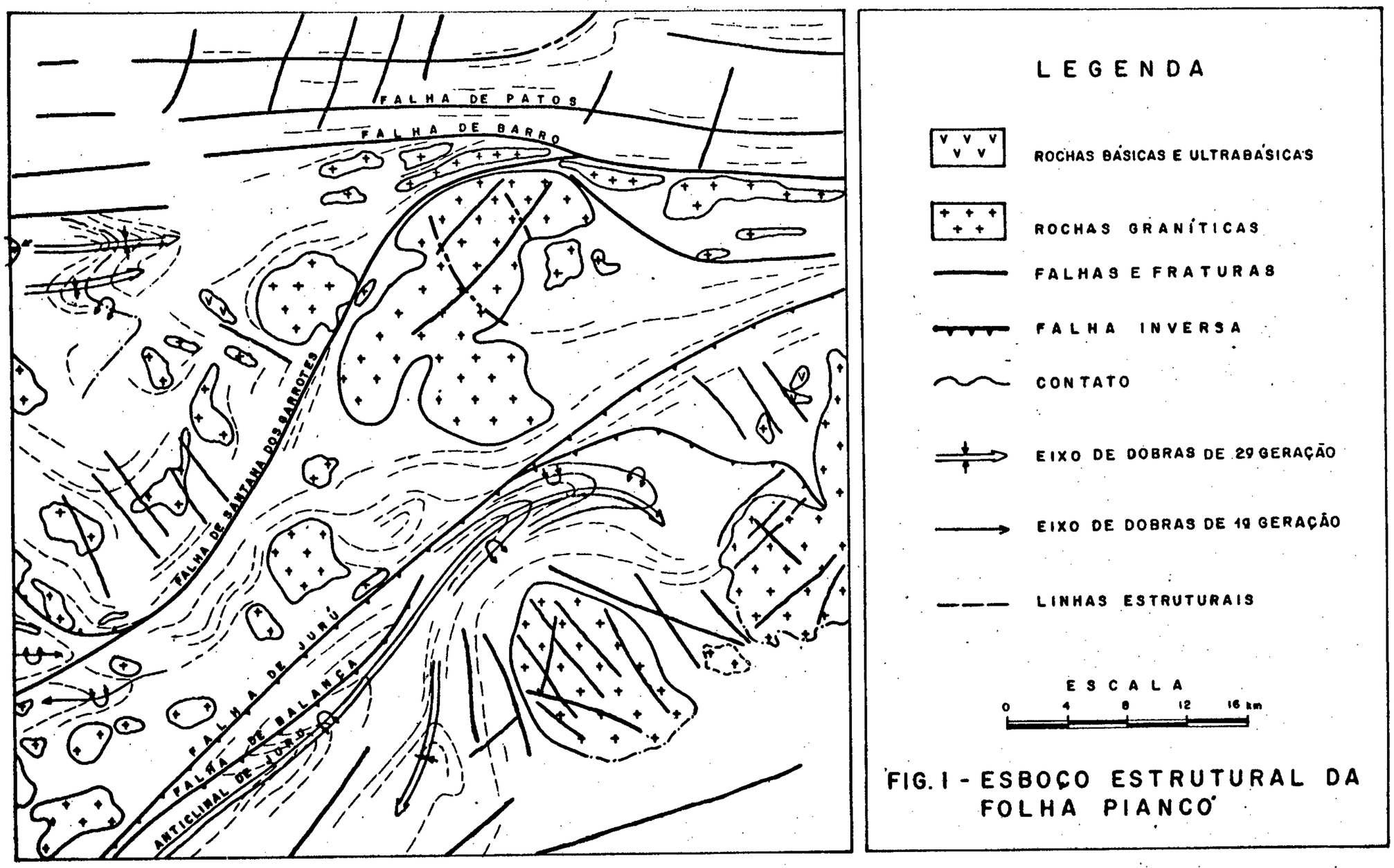


FIG. I - ESBOÇO ESTRUTURAL DA FOLHA PIANCÓ

O bloco meridional, de forma triangular, situa-se na porção sul-sudoeste da folha estendendo-se para nordeste, sendo limitado a norte pela falha de Juru. Sua macroestrutura é marcada por padrões de interferência (Tipo 2 de Ramsay, 1967) em que a 1ª fase de deformação acarretou dobras apertadas com superfícies axiais subhorizontais. A segunda fase de deformação está materializada por dobras tendendo a isoclinal com superfícies axiais mergulhando para sudeste. O eixo dessas dobras da segunda fase encontram-se vergados, fato que caracteriza mais uma fase de deformação talvez relacionada ao empuxo provocado pela colocação dos plutões graníticos.

Além das estruturas planares relativas as fases deformacionais, foram medidos eixos de pequenas dobras e lineações, com direções variando entre 70° e 50°Az correspondentes as dobras da geração posterior.

A porção mais a sudeste do bloco mostra-se intensamente afetada pela atividade granítica ali atuante, o que dificulta a reconstituição dos dobramentos e consequentemente das fases deformacionais.

O bloco central dispõe-se numa direção nordeste-sudoeste, possui forma alongada e limita-se a norte e nordeste pelas falhas de Tigre e Santana dos Garrotes e a sul pela falha de Juru. Apesar da existência de grande número de plutões graníticos, mostra-se menos deformado que os demais blocos.

O dobramento, aí é caracterizado, por um padrão homoclinal aparente com as foliações S_1 caindo para sudeste. Na realidade, porém, observações em afloramentos situados a sul de Catingueira mostram que o dobramento no bloco tem estilo isoclinal com mergulho da superfície axial para sudoeste e plunge ora para sudoeste ora para nordeste. A sul da cidade de Santana dos Garrotes, no quadrante oeste do bloco, a estrutura sinclinal aí localizada confirma esta assertiva.

Na parte leste do bloco, próximo ao contato com o corpo granítico de Olho D'Água, estruturas planares tipo S_1 ali medidas, revelam que localmente existe uma variação de mergulho para norte e sul respectivamente, indicando assim a possível existência de dobramentos assimétricos de amplitude local.

As estruturas planares estão representadas por planos de acamamento e foliação S_1, e as lineares por eixos de pequenas dobras e lineações "b". O conjunto mostra uma direção preferencialmente nordeste, havendo em vários locais uma subconcordância entre as superfícies S_o e S_1.

O bloco oeste possui uma forma alongada, sendo limitado a sul pela falha de Santana dos Garrotes e a norte pelo lineamento Patos.

Neste bloco observa-se em afloramentos pequenas dobras com estilo isoclinal, apertadas, deitadas, afetadas por um dobramento de 2ª ordem aberto, assimétrico, com superfície axial mergulhando para sul e eixo na direção 90^oAz. Refletem-se na macroestrutura por um conjunto de dobras anticlinais e sinclinais mapeadas a norte de Piancó, onde a foliação S_2 com direção leste-oeste coincide com os planos axiais destes dobramentos. O conjunto acha-se afetado por um dobramento suave que, caracteriza-se pelo arqueamento das estruturas anteriores.

A região de Santana dos Garrotes, constitui um subbloco limitado a norte por falha inversa que separa os Grupos Cachoeirinha e Seridó. Neste local tem-se uma dobra invertida de eixo na direção leste-oeste, constituindo uma estrutura braquianticlinal.

O bloco norte ocupa todo o quadrante setentrional da folha sendo limitado a sul pelo lineamento Patos. Apresenta orientação leste-oeste, caracterizando-se por um complexo padrão de deformações plicativas superpostas.

Em afloramento observa-se um dobramento em estilo assimétrico de direção leste-oeste, com mergulho da superfície axial para norte. Convém frisar que em afloramento situado na fazenda Ferro Velho, próximo a vila de Itajubatiba, ocorrem dobras com estilo isoclinal e com superfície axial mergulhando para sul. Neste trecho também ocorre dobramento aberto e assimétrico. Estas fases de deformação são afetadas por uma terceira, não devidamente caracterizada, mais evidenciada pela brusca mudança de mergulho para leste e oeste respectivamente do plunge dos eixos dos sistemas anteriores.

Neste bloco, assim como no central, registra-se a presença de dobras intrafoliais e figuras de interferência, que evidenciam a existência de uma fase mais antiga não definida no presente trabalho.

Além das deformações plicativas retratadas nos quatro blocos acima descritos, convém salientar no quadro tectônico falhas de amplitude regional. De acordo com as suas direções tais falhamentos podem ser agrupados em três sistemas principais.

O primeiro representado pelo lineamento Patos e pela falha de Tigre compreende um conjunto de falhas de direção leste-oeste, marcadas no terreno por cataclasitos e milonitos em cujos planos se observam estrias horizontais indicando tratar-se de falhas de rejeito direcional de movimento dextrógiro. Constitui o "trend" de cisalhamento mais importante da região.

O segundo compreende as falhas e fraturas de direção nordeste, onde se destacam as falhas de Santana dos Garrotes e Juru. A primeira com traço vertical e estrias horizontais deve tratar-se de uma falha de rejeito direcional. A de Juru é marcada por cataclasitos. Trata-se de uma falha com rejeito múltiplo, inversa e com componente direcional.

O terceiro sistema tem direção noroeste e é menos frequente que os anteriores, estando representado por falha inversa situada a norte de Santana dos Garrotes. Neste, pode-se enquadrar ainda a falha localizada a sul de Catingueira e as fraturas dispostas nesta direção existentes nos diversos quadrantes da área.

4 - GEOLOGIA ECONÔMICA

As ocorrências minerais da folha Piancó foram agrupadas segundo sua tipologia, tendo-se identificado tipos sedimentar-metamórficos, hidrotermais, e de segregação magmática ou associados a rochas ultrabásicas.

Os representantes do primeiro tipo são os depósitos de metacalcário e ferro itabirítico. Os primeiros ocorrem sob forma de lentes na base da Unidade 2 do Grupo Seridó ou intercalados em gnaisses da parte superior desta mesma Unidade. No primeiro caso afloram próximo a cidade de Piancó e no sítio Riacho dos Bois, na forma de sete lentes com espessura variável medindo no máximo 15 metros de largura. Algumas destas lentes são explotadas esporadicamente para o fabrico da cal. No segundo caso afloram próximo a vila de Itajubatiba, sob a forma de lentes associadas aos skarnitos e anfibolitos auríferos portadores das ocorrências garimpadas na década de 40.

As ocorrências de ferro localizam-se a sudoeste da folha, no âmbito da Unidade 5 do Grupo Cachoeirinha e ocorrem associadas a metaconglomerados e metarenitos. Salientam-se no relevo formando pequenas elevações alinhadas. Constituem níveis ferríferos estreitos com largura média de 30 cm, havendo porém alguns níveis um pouco mais possantes. Predomina o minério do tipo maciço e subordinadamente o de estrutura bandada. As peque-

nas dimensões dos jazimentos os tornam destituídos de interesse econômico.

As ocorrências do tipo hidrotermal se associam a veios de quartzo que cortam diversas Unidades. As ocorrências das fazendas Cambraia, Serrote Branco e Deserto, foram descobertas entre 1941-1943, época de intensa atividade garimpeira em toda região do Piancó.

A ocorrência de Cambraia localiza-se próximo a sede da fazenda homônima estando extintos os trabalhos de garimpagem, denunciados por duas escavações entulhadas dispostas segundo o "trend" da foliação regional. As encaixantes dos veios são filitos micáceos com intercalações de metarenitos. Estes são concordantes a subconcordantes com a estruturação das rochas encaixantes. A mineralização aurífera está contida nos veios de quartzo e associada a sulfetos que segundo Lins & Scheid(1981),trata-se de pirita, calcopirita e covelita. Análise química em veio de quartzo elaborada por esses autores forneceram os seguintes resultados: 140 ppm de ouro, 15 ppm de prata, 300 ppm de cobalto, 700 ppm de cobre e 300 ppm de níquel. O veio principal está orientado na direção leste-oeste, havendo outros na direção nordeste-sudoeste. Convém salientar que o elevado teor em ouro, representado pela análise, não deve exprimir o teor do depósito,pois ele reflete o resultado de apenas uma amostra selecionada, rica em sulfetos.

A ocorrência de Serrote Branco, localiza-se a leste da anterior e no mesmo "trend" estrutural. Trata-se de mineralizações em veios de quartzo concordantes com filitos da Unidade 5. No local observam-se três escavações, onde os veios de quartzo e as encaixantes estão razoavelmente expostas. A encaixante é um filito com sericita, muscovita, feldspato e biotita com

intercalação de álcali-riolito. Amostra de 30 kg de veio de quartzo analisada por Lins & Scheid (op.cit.) exibe a seguinte composição mineral: pirita, magnetita e, em proporções menores, ilmenita, zircão, turmalina e micas. Detectou-se nela 110 pintas de ouro.

A ocorrência de Deserto, situa-se a sul do granitóide de Cambraia próximo ao Serrote do Tigue, local onde existem pequenas escavações entulhadas. As encaixantes dos veios de quartzo são filitos sericíticos, cataclásticos, com intercalações de um riodacito pórfiro cortado por microveio de quartzo com turmalina e opacos. Tem-se ainda incluso na sequência pequeno corpo de mela-álcali-sienito. Ocorre também um horizonte vulcânico silicoso de textura microlítica, formado por sílica, lussatita, pirita e produtos secundários de alteração.

A ocorrência de Garapa, do tipo filoniano, associa-se a veios de quartzo leitoso ricos em galena, que cortam um leuco-granodiorito com variações para quartzo-monzonito. Além da galena associa-se ao ouro, calcopirita, pirita, magnetita, esfalerita, fluorita e jarosita.

Lins & Scheid analisaram este veio e em amostra de quartzo leitoso coletada aleatoriamente, constataram os seguintes teores: 3ppm de ouro, 3.000ppm de Zn, 1,5ppm de Ag e 500ppm de Pb.

Em riacho e a montante da ocorrência em prospecção por bateia executada por esse Projeto, também constatou-se ouro fato que sugere a presença de outros veios auríferos na região.

O jazimento foi explotado na década de 40 e encontra-se atualmente abandonado, com as suas escavações parcialmente entulhadas e dispostas seguindo a direção do fraturamento mais proeminente leste-oeste.

Serviços de prospecção realizados pelo projeto, detectaram ouro na região de Panelas-Cedro de Dentro, onde dominam xistos com intercalações de metavulcânicas básicas. O ouro determinado no meio secundário tanto pode se associar a metavulcânicas quanto aos veios de quartzo.

As ocorrências da região da vila Itajubatiba, município de Catingueira, denominadas de São Vicente, Caieira e Ferro Velho situam-se no âmbito da Unidade 2 do Grupo Seridó, tendo como horizonte guia um nível carbonático.

A tipologia das ocorrências é hoje de difícil determinação. O ouro poderia estar contido tanto em anfibolitos como em veios de quartzo que os cortam.

O ouro foi detectado no início, no meio secundário, em aluviões e daí, chegou-se ao ouro primário, que, segundo Lins & Scheid (1981), está contido em anfibolito no contato com os calcários. Segundo os dados do DNPM foram extraídos do garimpo durante o seu período de atividade cerca de 5 toneladas de ouro, desse total, 60% de ouro primário.

As ocorrências encontram-se em completo estado de abandono, com uma série de escavações dispostas aleatoriamente na direção leste-oeste e com terrenos totalmente recobertos por rejeitos de antiga exploração os quais, ainda são suscetíveis de conter resíduos de mineralizações.

A associação litológica do setor, compõe-se de um gnaisse fino com intercalações de quartzitos, horizontes epidotíferos, metacalcário com tremolita, diopsídio, forsterita, espinélio, flogopita e serpentina com evidências de alteração hidrotermal, rochas calcissilicáticas, anfibolitos do tipo tremolita-actinolitito no contato com os metacalcários, xistos grafitosos com granada e quartzitos ricos em granada, anfibólio e magnetita.

As ocorrências de Caieira e Ferro Velho apresentam a mesma associação litológica que a anterior e na realidade constituem a sua continuação para leste.

As ocorrências de níquel e amianto se situam no âmbito de rochas ultrabásicas. As ocorrências de níquel estão associadas a rochas ultrabásicas aflorantes em dois morros cobrindo uma área de aproximadamente 1,0 e 0,6 km^2, representadas por dunitos e piroxenitos os quais foram provedores das concentrações niquelíferas primárias. Estão ligadas a processos de enriquecimento supergênicos e, segundo Farina (1969), se manifestam sob dois aspectos: substituição do Mg pelo Ni em rochas intemperizadas de associação ultrabásica e preenchimento de fraturas com garnierita e quartzo.

A sequência sofreu um intenso processo de serpentinização onde as litologias primárias aparecem como ilhas cercadas de serpentinitos. Na borda dos corpos ultrabásicos ocorrem talco-xistos e clorita-xistos de amplitude reduzida. Os talco-xistos são relativamente impuros, contendo além do talco, carbonato e clorita.

Também no âmbito de rochas ultrabásicas estão as ocorrências de amianto da fazenda Velho Belo e sítio Serra. Em Velho Belo o amianto é de variedade antofilítica e ocorre erraticamente em serpentinitos que se mostram extremamente alterados e estão associados a metacalcário e calcissilicáticas pertencentes a Unidade 2 do Grupo Seridó.

O depósito de Velho Belo, já foi explorado em regime de garimpagem, encontrando-se atualmente abandonado. Mostra uma escavação bastante ampla parcialmente coberta por entulhos, o que dificulta uma real avaliação do mesmo. A ocorrência do sítio Serra nunca foi explotada e encontra-se capeada por cobertura eluvial.

5 - BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, F.F.M. de et alii - Granitic rock of Northeast South America. Recife, IUGS/UNESCO, 1967. 45 p.

ALMEIDA, F.F.M. de et alii - Radiometric age determinations from Northern Brazil. Bol. Soc. Bras. Geol. São Paulo, 17(1): 3-15, 1968.

BARBOSA, O. - Geologia econômica de parte da região do Médio São Francisco Nordeste do Brasil. Rio de Janeiro, DFPM, 1970. 97 p. il. (Boletim, 140).

FARINA, M. - Ultrabasitos niquelíferos de Catingueira - Paraíba, considerações sobre a geoquímica e geologia econômica. Recife, SUDENE, Div. de Geol., 1969. 53 p. il. (Brasil, SUDENE. Série Geologia Econômica, 7).

LIMA, E. de A.M. et alii - Projeto Scheelita do Seridó. Relatório final. Recife, DNPM/CPRM, 1980. v. 5.

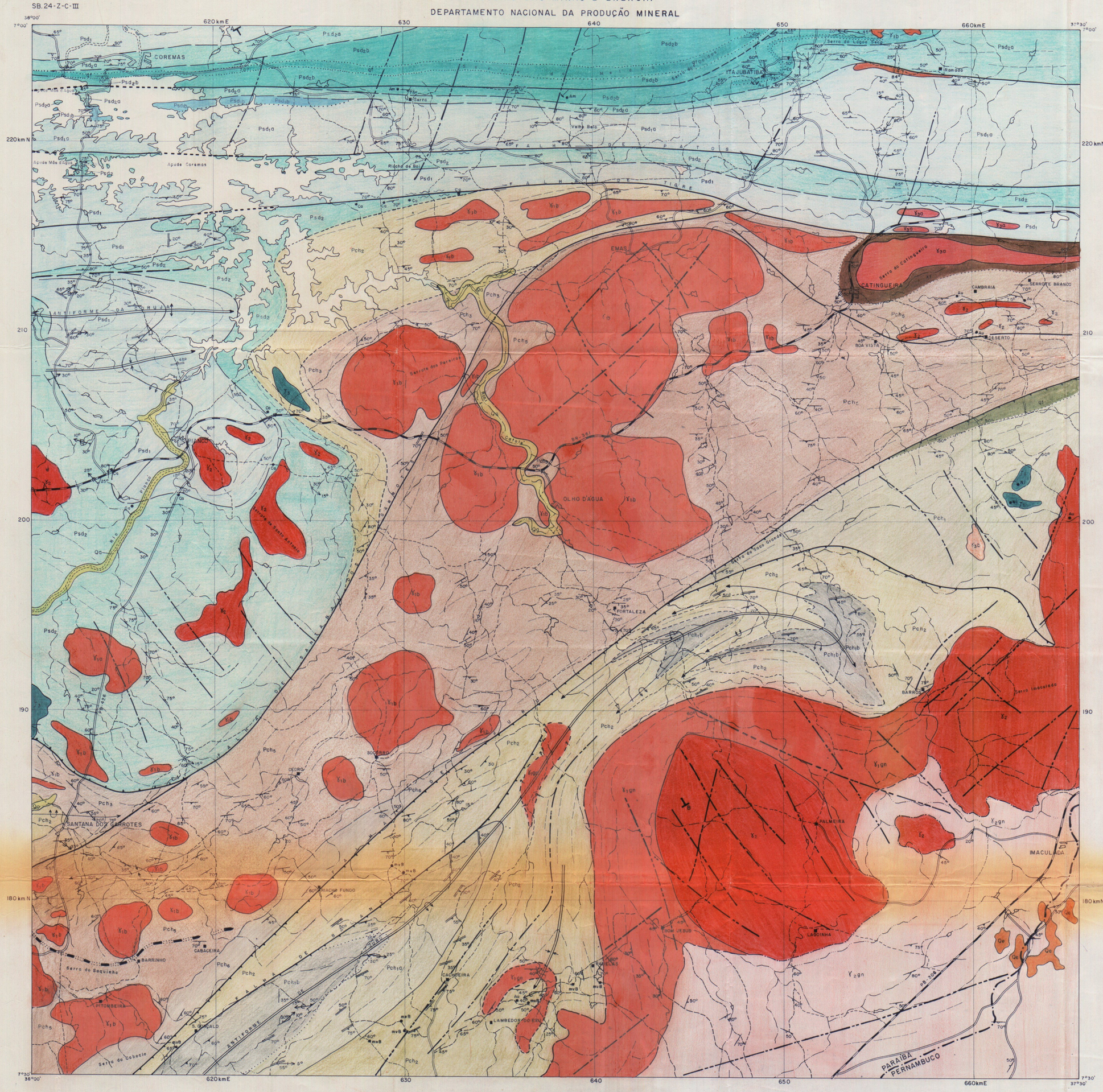
LINS, C.A.C. & SCHEID, C. - Projeto Ouro de Pernambuco e Paraíba. Relatório Final. Texto e Anexos. Recife, CPRM, 1981. 2 v.

RAMSAY, J.G. - Folding and fracturing of rocks. New York, McGraw Hill Book Company, 1967(C). 568 p. il. (International Series in the Earth and Planetary Sciences).

WINKLER, H.G.F. - Petrogênese das rochas metamórficas. São Paulo, Edgard Blucher, 1977. 254 p. il.

PIANCÓ
SB.24-Z-C-III

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

- Qo — Aluviões
- Qe — Cobertura eluvial argilo-arenosa e lateritos

PROTEROZÓICO

Rochas Plutônicas Granulares

- γ_4 — Leucogranitos
- b γ_3 a — Granitos alcalinos (γ_{3a}) e sienitos alcalinos (γ_{3b})
- γ_2 — Granodioritos (γ_2) e ortognaisses granodioríticos (γ_{2gn})
- γ_1 — Dioritos a granodioritos porfiróides (γ_{1b}), equigranulares (γ_1b) e gnáissicos (γ_{1gn})
- J — Serpentinitos (J_1) e Metadioritos (J_3)

Grupo Cachoeirinha

- Pch_6 — UNIDADE 6: Filitos, metarenitos, metagrauvacas e metaconglomerados polimíticos
- Pch_5 — UNIDADE 5: Filitos argilosos e siltiços-arenosos, metaconglomerados intraformacionais, formação ferrífera, metarenitos arcosianos, estaurolita-xistos (xt) e metavulcânicas ácidas
- Pch_3 — UNIDADE 3: Quartzo-xistos, granada-quartzo-sericita-xistos e quartzo-filitos
- Pch_2 — UNIDADE 2: Quartzo-muscovita-xistos, granada muscovita xistos e metavulcânicas básicas (mvb), onde observados
- b Pch_1 a — UNIDADE 1: Leptitos e leptinolitos (Pch_1), leptitos (Pch_{1b}) e leptinolitos com xistos granadíferos e quartzo xistos (Pch_{1b}) e quartzitos (qt)

Grupo Seridó

- Psd_2 Ca — UNIDADE 2: Anfibolitos e ortognaisses com intercalações de magnetita-quartzitos, calcissilicáticas, metacalcário (Ca) e quartzitos micáceos (qt)
- Psd_{2a} — UNIDADE 2: Cordierita-granada xistos com intercalações de anfibolitos (Psd_2) ou cordierita-granada xistos (Psd_{2a}) com níveis descontínuos de metacalcário na base (Ca) e intercalações de quartzitos
- b Psd_1 a — UNIDADE 1: Ortognaisses tonalíticos com intercalações de anfibolitos indiferenciados (Psd_1) ou ortognaisses tonalíticos (Psd_{1a}) e ortognaisses com intercalações de anfibolitos (Psd_{1b}), rochas calcissilicáticas e oftalmitos indiferenciados

Contato definido
Contato aproximado
Contato provável
Contato suposto
Contato encoberto
Limite litológico
Contato transicional
Falha indiscriminada
Falha aproximada
Falha encoberta
Falha transcorrente
Falha inversa
Falha suposta
Fratura
Sinforme normal com caimento
Antiforme invertida com caimento
Antiforme normal com caimento
Anticlinal invertida com caimento
Sinclinal invertida com caimento
Anticlinal normal com caimento
Sinclinal normal com caimento
Lineamento estrutural
Zona miloníticа
Atitude de camada
Foliação de acomamento
Foliação S2
Foliação S2 invertida
Foliação S3
Eixo de dobra
Lineação b1
Lineação b3
Lineação indeterminada
Nível ferrífero
Seção geológica
Mina abandonada
Garimpo abandonado
Ocorrência mineral
Metavulcânico básico
Au-Ouro
Am-Amianto
Ni-Níquel
Co-Metacalcário

Povoado, fazenda
Cidade
Rodovia com revestimento sólido
Caminho - trilha
Rio - riacho
Rodovia com revestimento solto
Limite interestadual aproximado
Açude

Base cartográfica a partir de mapa executado por Serviços Aerofotogramétricos Cruzeiro do Sul S.A. com base em fotografias aéreas escala 1:70.000 tomadas em 1965

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO CACHOEIRINHA

MAPA GEOLÓGICO

ESCALA 1:100.000

2 km 0 2 4 6 km

1984

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SOUZA SB.24-Z-A-V	POMBAL SB.24-Z-A-VI	Sa. NEGRA DO NORTE SB.24-Z-B-IV
ITAPORANGA SB.24-Z-C-II	PIANCÓ SB.24-Z-C-III	PATOS SB.24-Z-D-I
SERRA TALHADA SB.24-Z-C-V	AFOGADOS DA INGAZEIRA SB.24-Z-C-VI	PRATA SB.24-Z-D-IV

CPRM

Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais CPRM
Mapeamento geológico executado em 1983/1984 pela Divisão de Geologia da Superintendência Regional de Recife

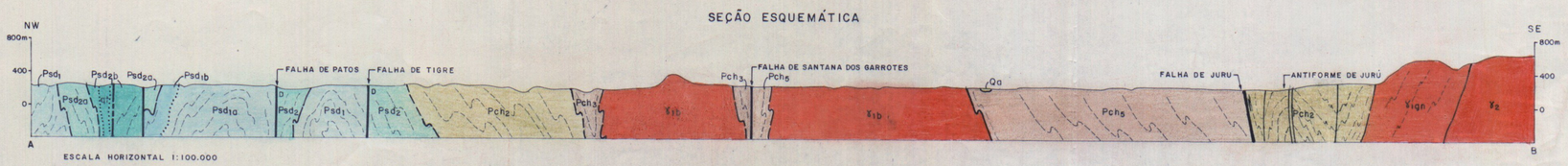
Responsabilidade Técnica: Geól. Vanildo Almeida Mendes - Téc. Afrânio da Cunha Macêdo
Chefe do Projeto: Marinho A. S. Filho
Supervisão Técnica: Aroldo Alves de Mello

NM NG 22°50'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1984 DO CENTRO DA FOLHA

CRESCE 6' ANUALMENTE

SEÇÃO ESQUEMÁTICA



ESCALA HORIZONTAL 1:100.000

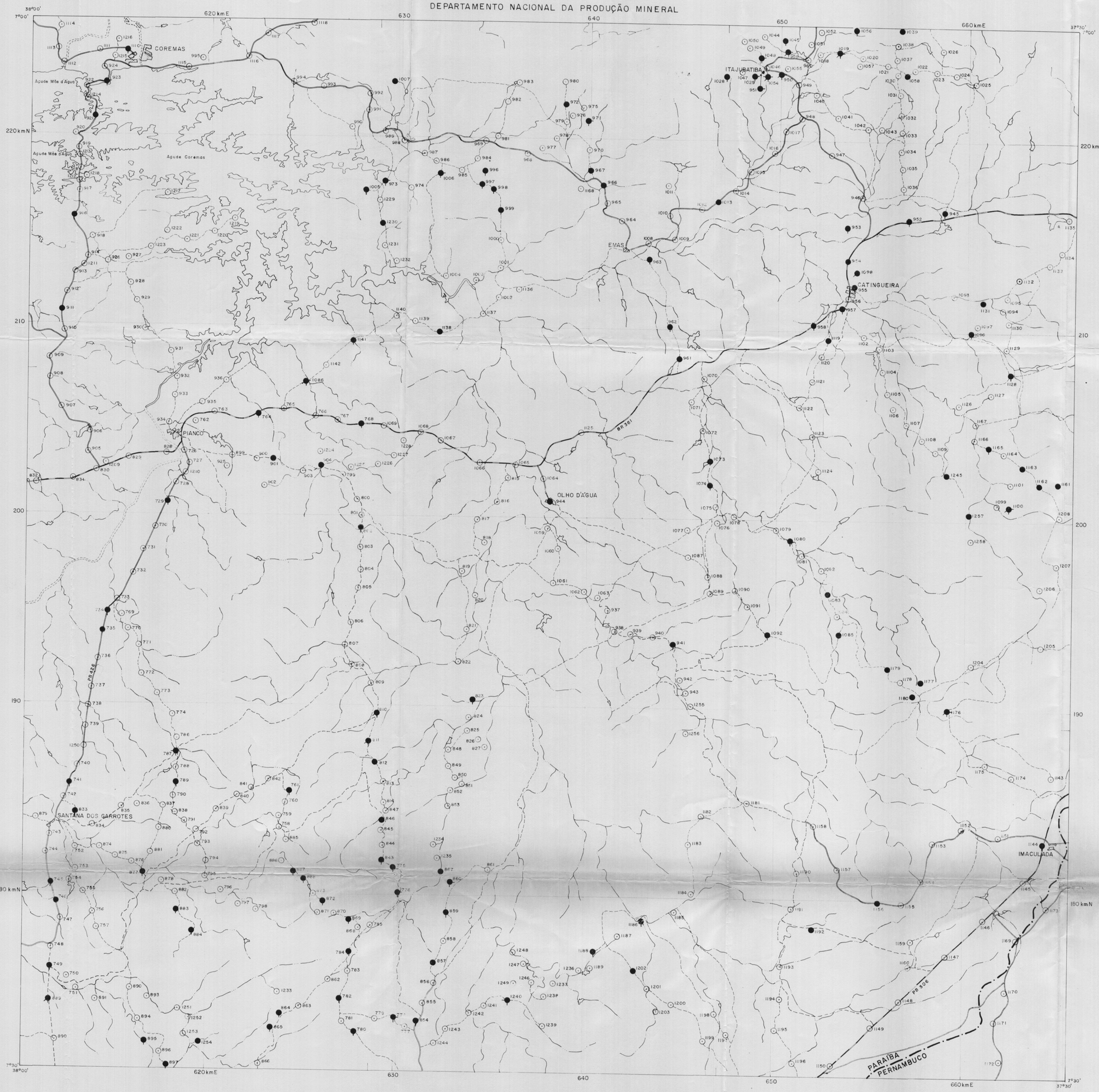
EXAGERO VERTICAL 2.5 VEZES

PROJETO CACHOEIRINHA
MAPA GEOLÓGICO
PIANCÓ
SB.24-Z-C-III
1:100.000

Cópia: REimo

PIANCÓ
SB.24-Z-C-III

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

728
NUMERAÇÃO COMPLETA DO AFLORAMENTO
1509 - 34363 - 728

AFLORAMENTO DESCRITO

AFLORAMENTO AMOSTRADO

AFLORAMENTO COM ANÁLISE GEOQUÍMICA

AFLORAMENTO COM ANÁLISE PETROGRÁFICA

AFLORAMENTO COM ANÁLISE QUÍMICA

AFLORAMENTO COM ANÁLISE MINERALÓGICA

Cidade
Povoado-Fazenda
Rodovia com revestimento sólido
Caminho-trilha
Rio - riacho
Rodovia com revestimento solto
Lagoa
Açude
Limite interestadual aproximado

Base cartográfica a partir de mapa executado por Serviços Aerofotogramétricos Cruzeiro do Sul S.A. com base em fotografias aéreas escala 1:70.000 tomadas em 1965

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO CACHOEIRINHA

MAPA DE AFLORAMENTOS

ESCALA 1:100.000

2 km 0 2 4 6 km

1984

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SOUZA SB.24-Z-A-V	POMBAL SB.24-Z-A-VI	Sa. NEGRA DO NORTE SB.24-Z-B-IV
ITAPORANGA SB.24-Z-C-I	PIANCÓ SB.24-Z-C-III	PATOS SB.24-Z-D-I
SERRA TALHADA SB.24-Z-C-V	AFOGADOS DA INGAZEIRA SB.24-Z-C-VI	PRATA SB.24-Z-D-IV

CPRM

Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais CPRM
Mapeamento geológico executado em 1983/1984 pela Divisão de Geologia da Superintendência Regional de Recife

Responsabilidade Técnica: Geól. Vanildo Almeida Mendes - Téc. Afrânio da Cunha Mocêdo
Chefe do Projeto: Marinho A. S. Filho
Supervisão Técnica: Aroldo Alves de Mello

NM NG
22° 51'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1984
DO CENTRO DA FOLHA
CRESCE 6' ANUALMENTE

PROJETO CACHOEIRINHA
MAPA DE AFLORAMENTOS
PIANCÓ
SB.24-Z-C-III
1:100.000