

SÍNTESE DA GEOLOGIA

APRESENTAÇÃO — Destina-se o presente texto a dar uma idéia geral sobre os principais aspectos litológicos, tectônicos, estratigráficos, etc., de cada formação ou unidade mapeada. Por outro lado, apesar de não figurar no mapa o sistema de altimetria, devemos considerar que o trabalho foi elaborado a base de fotografias aéreas, e, como tal, intrinsecamente, levou em consideração a influência do relevo, como característica auxiliar para o traçado de contornos geológicos, na interpretação de estruturas, na indicação de elementos geomorfológicos, como cristas, nadir, cordões estratigráficos, principalmente entre camadas de rochas do embasamento cristalino.

As indicações de ocorrência mineral, apesar das investigações nesse sentido terem sido de muito, se restringem aquelas que pôde ser verificadas no campo. Por essa razão, tais ocorrências ou jazidas figuram no mapa em seu prelo local.

Outras características cartográficas do trabalho poderão ser encontradas em diferentes locais da presente fôlha.

O estudo da respectiva coluna geológica, apesar de não pretendermos dar-lhe rigor estratigráfico para essa parte, apresenta como unidade base três áreas com predominância de migmatitos, sendo uma de migmatitos e granitos, situada no canto SE, outra constituída por sedimentos, exclusivamente de migmatitos, e que se acha confinada à área em torno da cidade de Augusto Severo, e, à terceira, incluindo gnáissos e granitos, ocupa toda a porção Centro-Oeste restante. Podem facilmente distinguirse no mapa essas três áreas, observando-se os seguintes detalhes, uma vez que são representadas pela mesma cor:

A primeira delas se caracteriza pela quase ausência de linhas direcionais, linearidade ou simetria, devido aos migmatitos que a constituem serem mais do tipo embrechítico, isto é, formados de grandes e alongados cristais de feldspato. Estes migmatitos, frequentemente, passam a granitos conservando a mesma textura. Estes últimos, por sua vez, são normalmente se estendem ocupando a parte central das elevações que, via de regra, se apresentam com bordos escarpados e intensamente fraturados.

Um melhor exame desta área, do ponto de vista genético, permite relacionar esses migmatitos e granitos a camadas profundas e subderivas de antiguidades precambrianas. O segundo grupo geológico — o constituído quase que exclusivamente de migmatitos — se caracteriza, normalmente, por seu menor grau de metamorfismo. Por isso mesmo, tais rochas são mais do tipo cristalino, embora, gradualmente, passem a migmatitos embrechíticos ou porfiriblasticos. Note-se, em consequência do que acabamos de expor, que as áreas com predominância de migmatitos podem apresentar, em suas partes arredondadas, alguns aspectos estruturais, hoje traduzidos pela particularidade, em cada caso, de sua linearidade geral. Também, não é menos evidente que, incluindo algumas linhas de uma direção quanto ao eixo de dobramento sofrido por essas rochas, atualmente representadas por seus corpos truncados.

O último grupo predominantemente migmatítico, incluindo granitos e gnáissos, ocupa a maior parte da área de exposição dessas rochas que constituem o velho escudo brasileiro. Esta unidade se caracteriza pela quase ausência de linhas direcionais e pela exibição de um significativo sistema de fraturas. Essas características sugerem uma correlação com o grupo e o mencionado em primeiro lugar, isto é, trata-se de migmatitos, de estratos inferiores, sendo muitas vezes imperceptíveis suas diferenças por sua vez, são frequentemente atravessados por pegmatitos, como, por exemplo, os da região a NO de Caraibas, ou mais precisamente, nas cercanias da localidade de Ocho d'Agua do Milho. O fraturamento desta parte da fôlha, nessa região, atingiu camadas tão profundas que as águas de infiltração, em seu retorno, após serem submetidas a determinada temperatura e pressão, jorram sob a forma de fonte hidrotermais, e o que acontece com frequência é a formação de minerais, como a sílica, que, em sua última localidade.

As camadas dentro deste complexo grupo de rochas metamórficas, a assinalar, nos cantos SE e NO da fôlha, a presença de áreas de micaixitos, mais provavelmente do tipo Seridó, as quais já vêm da literatura de Calvo, parece-nos evidente que essas micaixitos, em relação aos migmatitos e granitos regionais, são superiores do Pré-Cambriano desta fôlha.

INTRUSIVAS — Achem-se mapeados, ali, pelo menos três grupos gerais de intrusivas: os dos granitos e os que se apresentam sob a forma de diques ácidos e básicos. Dentre as áreas graníticas, destacam-se as da região de Caraibas e as que se apresentam em torno de Augusto Severo, num raio de 20 km, com maior concentração dessas rochas em sua porção Sul. Como se pode observar, Caraibas acha-se localizada em área de granito porfirítico sendo que, a cerca de 1 km para E, foi mapeada uma outra área densa intrusiva, porém do tipo granito gnáissico. Observem-se as conveções respectivas. Ambos os granitos constituem, para nós, as mais antigas intrusivas da região.

Os demais intrusivos, principalmente os da área da cidade de Augusto Severo, devem ser mais novos que os primeiros, de um lado por sua frequente associação com aquíferos tipo migmatitos, e, de outro, pela deformação que encontram nos encostas, fenômeno facilmente verificável pelas respectivas linearidades circundantes. Por essa razão, pode-se também admitir que estes granitos são sintectônicos. Enquanto que, os primeiros, os da região de Caraibas, parecem pré-existentis, além de outras razões pela ausência daquelas características.

Os diques ácidos se caracterizam, não só por sua cor, como, principalmente, por sua direção NE ou predominantemente NNE, enquanto que os básicos são orientados E-O ou ESE. Note-se que, na coluna geológica, estas últimas estão colocados entre o Grupo Apodi e a Formação Barrreira. E que no Rio Grande do Norte, são conhecidos algumas exposições dessas intrusivas, do grupo dos diabásios, com essa nitida relação estratigráfica.

O MIOCENO — Esta Era geológica acha-se bem representada, nesta quadrícula, pela sequência sedimentar conhecida pelo nome de Grupo Apodi. Essas sedimentos, já descritos na fôlha de Ararati, ocupam quase que os 2/3 restantes da área total. Caracterizam-se por uma seqüência inferior sempre normal de depósitos clásticos: conglomerados, arenitos e folhelhos, e outra superior, calcária. O conjunto foi designado por A. I. de Oliveira e O. H. Leonardos, em 1943, por Grupo Apodi.

As camadas inferiores, desde os trabalhos do antigo Conselho Nacional do Petróleo, são conhecidas pelo nome de "Arenito Açu", bem assim os estratos superiores, que receberam o nome "Calcário Jandira".

O Arenito Açu — As camadas inferiores desta seqüência, além de seus remanescentes mais meridionais, situados em torno da localidade de Malhada Vermelha e Ilhaco da Cruz, na porção SO da quadrícula, expõem-se em duas regiões distintas: a faixa localizada mais ao S, com largura média de 15 km, e que já vem da vizinhança de Jaguaribe, passa pelas cidades de Apodi e Upanema, prolongando-se para E, a quadrícula de Macaúba e a área situada a leste, em direção do rio Apodi, desde um pouco a montante da localidade de Pedra da Abelha, até as cercanias de Mossoró. Esta última se caracteriza por apresentar ainda evidências de se achar sujeita a uma atividade erosiva mais intensa, com quase total destruição de assim também as camadas. Dali a simbologia mata Ka-Kj com que o batismo, numa tentativa de assim também dar a idéia da atividade indicada.

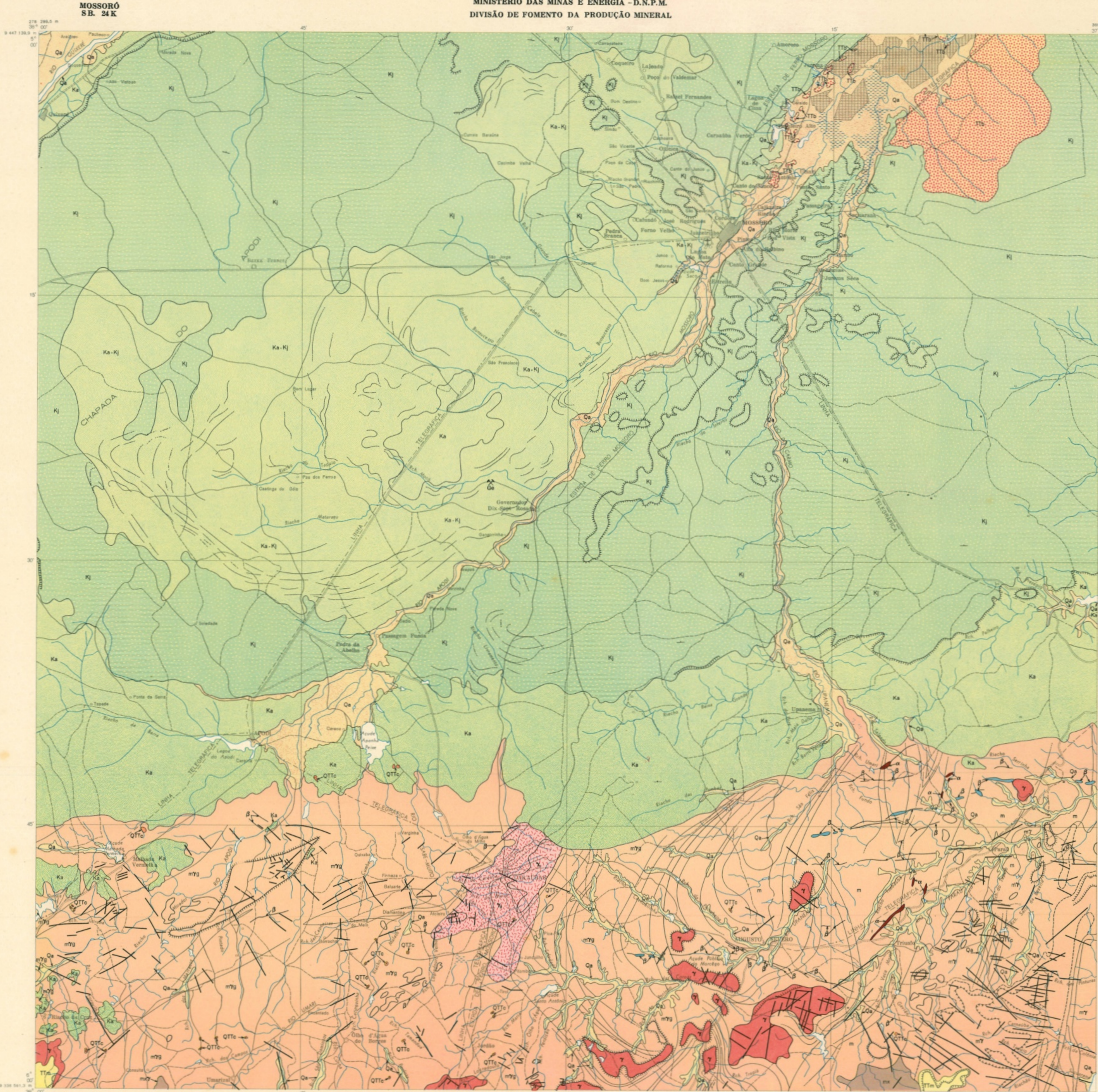
As linhas estruturais indicadas nesta unidade podem ser interpretadas como variação de camadas.

Quanto à seqüência de Arenito Açu da região de Quilás, na extremidade NO da fôlha, liga-se sem solução de continuidade à faixa Apodi-Upanema, ao Sul, e já descrita, como vemos no tratar da quadrícula de Jaguaribe.

Como se sabe, este termo inferior do Grupo Apodi, vem diretamente sobre o Pré-Cambriano do escudo continental, tem uma espessura variável, segundo uma linha hipotética N-S, de cerca de 30-70 metros, nessa região, até mais de 500 metros, conforme verificado no furo executado pela Petrópolis na região de Barrreira, a Leste de Macaúba.

Para ilustrar a variabilidade do Arenito Açu, W. Kegel, Bol. n.º 170, DOM, 1937, na Ladeira do Limoeiro, apresenta a seguinte seqüência, em uma exposição de 80 metros, em que o termo calcário tem apenas 10 metros de espessura.

Açu Superior: arenito cinzento calcário, pouco cimentado; calcário com pequenas conchas; Açu Médio: folhelho arenoso e arenito cinzento; Açu Inferior: arenito cinzento feldspático, com camadas conglomeráticas, repousando sobre o embasamento cristalino.



**CONVENÇÕES**

- Qa: Aluviões, areias e argilas
- QTTC: Calcários depósitos lacustres
- TTm: Formação fluviais argilas variegadas, vermelho-alaranjadas e arenosas mais ou menos tróvies
- TTn: Arenito duro vitrificado e arenito calcário, brancos ou amarelados, nitidamente estratificados
- B: Intrusiva básica, dique
- Kj: Calcário Jandira: calcário cinza claro, brancos ou amarelados, de granulação fina a média e calcário dolomítico, cinzento ou amarelado, de granulação, em geral, algo mais grosseira, tosclidoro
- Ka-Kj: Arenito Açu: arenito cinzento calcário, com intercalação de camadas de calcário, folhelho, cinza e arenito variegado, mais comumente cinzento e vermelho-alaranjado; arenito cinzento feldspático com camadas conglomeráticas
- ma: Área com predominância de micaixito (m), incluído granito (g), onde indicados
- mg: Área com predominância de granito porfirítico
- g: Área com predominância de granito
- ga: Área com predominância de granito gnáissico
- a: Intrusiva ácida, dique
- Contorno
- Direção e mergulho de camadas
- Fratura: junta em falha
- Falha com rejeito horizontal
- Afloramento
- Afloramento com escarpa
- Zona de afloramento
- Zona de afloramento com escarpa
- Direção geral da linearidade ou xistoidade
- Escarpa
- Jazida
- Ge - Gesso
- Canhão
- Canhão escarpado
- Estrada de rodagem de 2.ª classe
- Estrada de rodagem em construção

**MAPOTECA**  
Biblioteca Conrado Paschoa  
IG - UNICAMP

**ARTICULAÇÃO DA FÔLHA**

BATURITE SB. 24 D	ARACATI SB. 24 E
JAGUARIBE SB. 24 J	MOSSORÓ SB. 24 K
ORÓS SB. 24 P	CAICÓ SB. 24 Q
MACAÚBA SB. 24 L	CURRAIS NOVOS SB. 24 R

**LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA**

**RECONHECIMENTO FOTOGEOLÓGICO DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL**

Recobrimto aerofotográfico realizado no período 1954-1955, nas escalas de 1:25 000 e 1:40 000. Planimetria baseada em traçado radial, apoiado em pontos de coordenadas geográficas.

Sistema de projeção: Curvatura de Gauss, fuso de 8º Meridiano central de base: 38º W de G. Escala internacional reduzida de 1:1 500. Detalhes transferidos por "sketch-master".

ESCALA 1:250 000

1961

Biblioteca Instituto de Geociências UNICAMP

Impressão por: Serviços Aerofotográficos Cruzeiro do Sul S.A.