

ASPECTOS DO VALE DO RIO ARAGUAIA *

GIOVANNI TOLEDO

A área do nosso estudo abrange o vale do rio Araguaia, limitado ao sul pela cidade de Aragarças, e ao norte pela de Santa Teresinha, abrangendo quase toda a extensão ocidental da ilha de Bananal. A oeste, o limite é o Pôsto Garapu onde a Fundação Brasil Central tenciona instalar uma colônia de base pecuarista com a finalidade de dar expansão ao seu plano de colonização e desbravamento do Brasil Central. As observações se fizeram em direção a uma linha de vôo, cujas escalas foram as cidades de Aragarças, Xavantina, Pôsto Garapu e cidade de Santa Isabel do Morro na ilha de Bananal, pertencente ao estado de Goiás. Nossos trabalhos de campo compreenderam ainda três excursões de reconhecimento geográfico. A primeira delas, de Santa Isabel à foz do rio das Mortes, no Araguaia a segunda, de Santa Isabel a Mato Verde na parte centro-ocidental de Bananal, ambas realizadas através do rio Araguaia. Finalmente a terceira, no trecho compreendido entre as cidades de Santa Isabel e Santa Teresinha, ao norte de Bananal, esta realizada por via aérea.

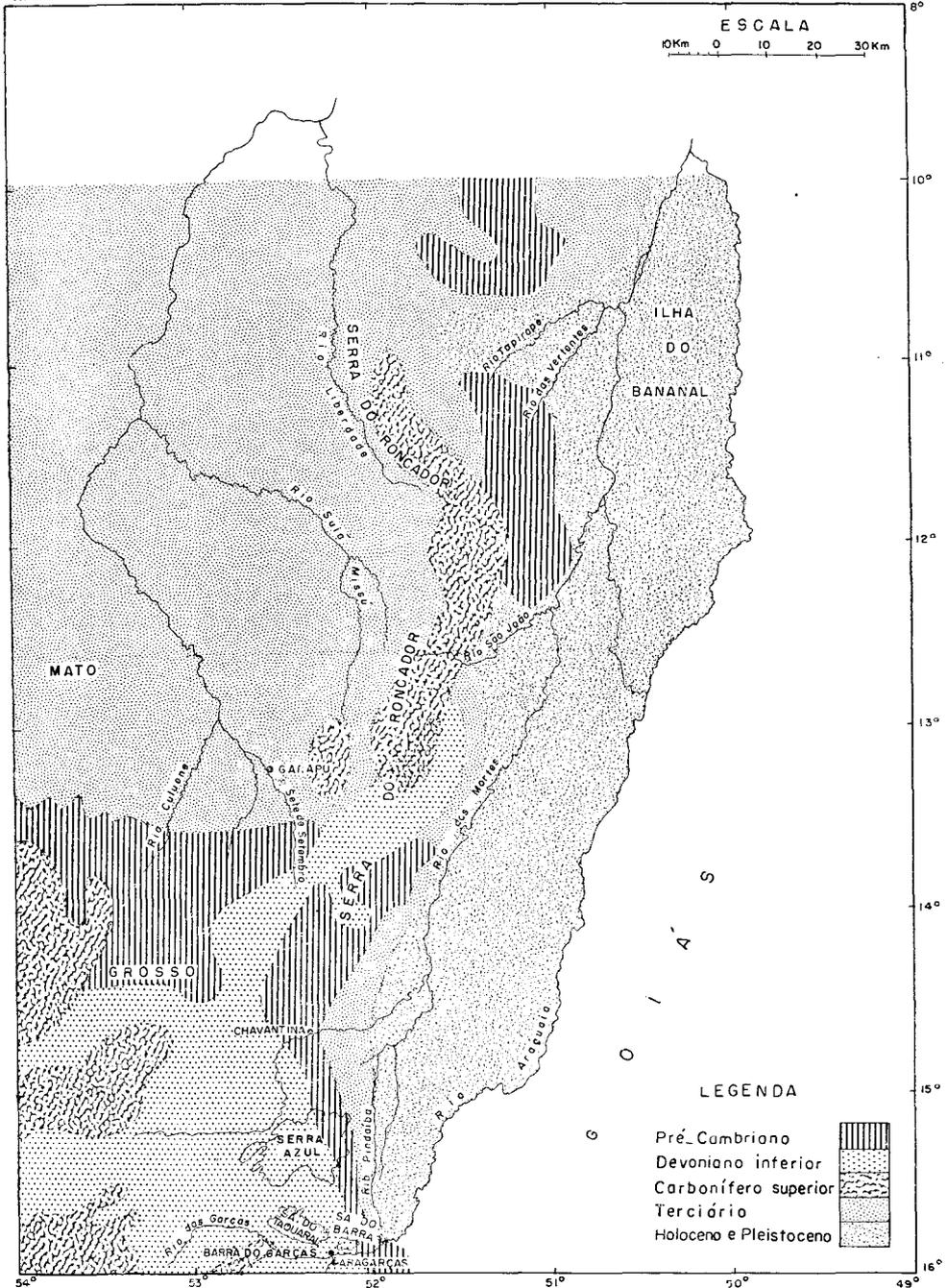
Do reconhecimento geral, algumas observações foram feitas, visando principalmente aos aspectos que diziam respeito à geomorfologia e à vegetação da área em questão.

No que concerne ao aspecto geomorfológico, a região por nós percorrida, pode ser dividida para efeito de estudo em duas secções que analisaremos separadamente. A primeira, é que corresponde aos terrenos mais recentes, abrangendo os vales dos rios Xingu e Araguaia, respectivamente. Quanto ao primeiro, compreende terrenos da época terciária, de idade portanto recente, que *grosso modo* é a área de ocorrência da vegetação equatorial em território mato-grossense. Completando esta primeira secção, temos a grande planície araguaia, que juntamente com o vale do Xingu, ocupa grande área dentro da região conforme podemos observar no mapa 2. É constituída por terrenos do pleistoceno e holoceno apresentando espessa camada de sedimentação em parte originária ao que tudo indica, do desgaste promovido pela ação erosiva na serra do Roncador. Sua altitude, em geral não ultrapassa 200 metros, apresentando ainda a característica de ter suas terras inundadas na estação das chuvas, sendo comuns nesta época os pântanos e terrenos alagadiços. Na estação seca, ocasião que foi por nós visitada apresenta aspectos de campo cerrado e de campo sujo, cortados por uma regular rede hidrográfica, não obstante a rigorosa estiagem.

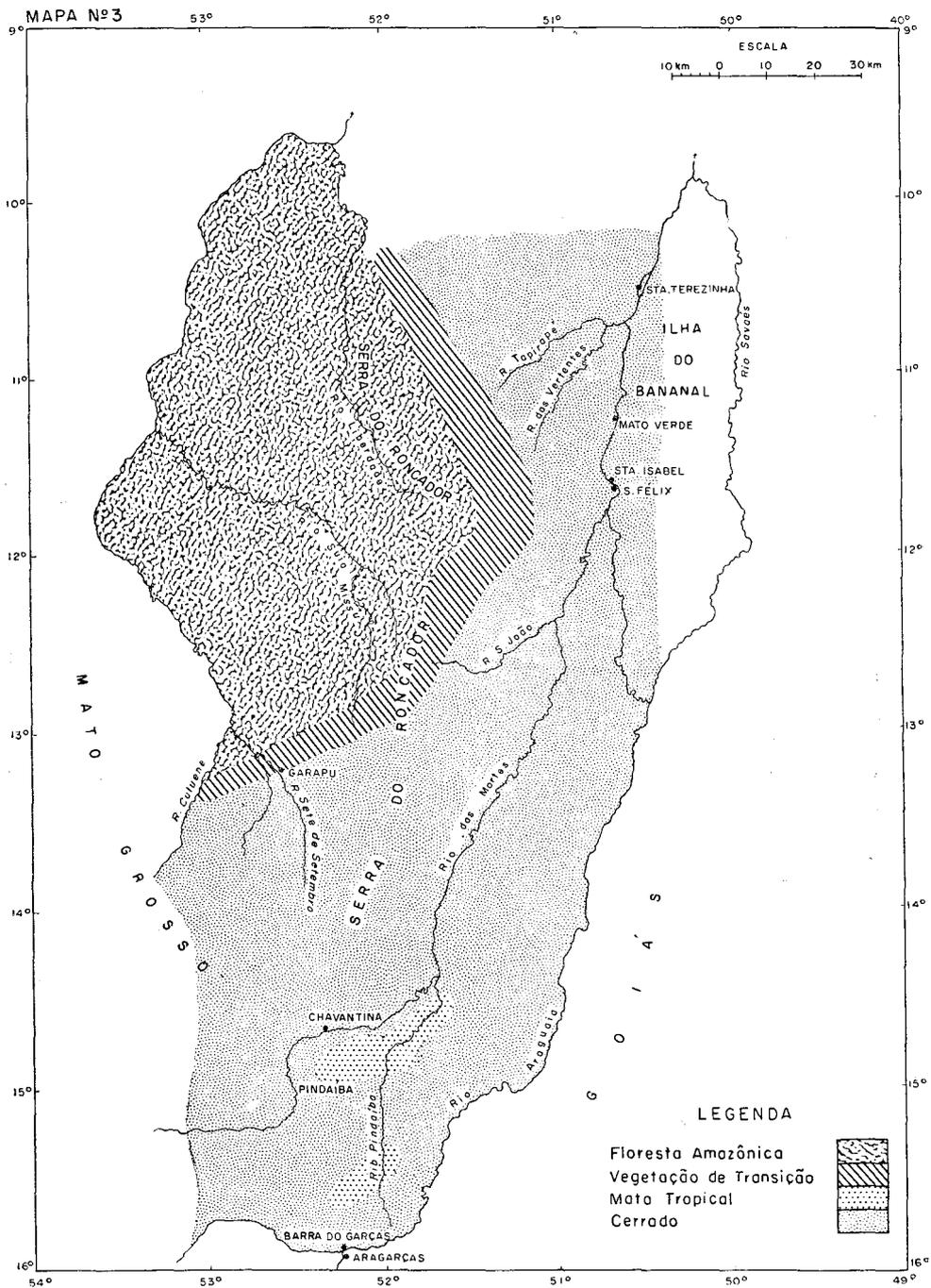
* Excursão realizada pelo Conselho Nacional de Geografia, em agosto de 1961, sob a orientação do professor SPERIDIÃO FAISSOL.

no passado em contraste com a maior umidade do clima atual, o que lhe dá aspecto uniforme ou arredondado. De modo geral, sofre influências da pediplanação, onde rochas antigas, possivelmente devonianas e carboníferas, aparecem como testemunho de antiga cobertura da região. Este aspecto, a nosso ver, prevalece não somente na serra do Roncador, que exerce as funções de divisor d'água das bacias do Xingu

MAPA Nº 2



Fonte — Mapa Geológico do Brasil Divisão de Geologia e Mineralogia M.A.



e do Araguaia, mas também em todos os divisores da região. Quer-nos parecer também, que a posição e a configuração da serra do Roncador estão bastante relacionadas com a diferença dos níveis de base do Xingu e do Araguaia, o primeiro bem mais elevado. Trata-se em linhas gerais, de um chapadão muito dissecado, de altitude em tórno de 400 a 800 metros, marcando *grosso modo* o limite fisionômico da vegetação ama-

zônica e de transição, para o cerrado. Na encosta oriental, nota-se a presença de morros isolados, de pequena altura, constituindo depósitos aluviais.

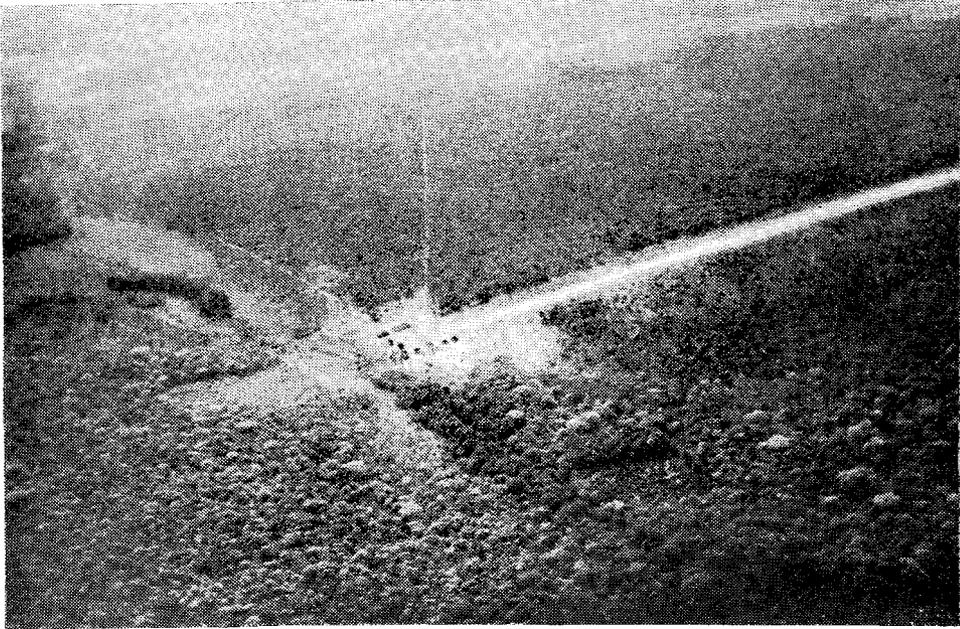


Fig. 1 — Vista aérea do Posto Garapu nas proximidades do rio Sete de Setembro. Já contando com um campo de pouso visto à direita da foto, algumas famílias de colonos e um pequeno rebanho, é mais um esforço da FBC no seu plano de expansão e colonização do Brasil Central (Foto CNG)

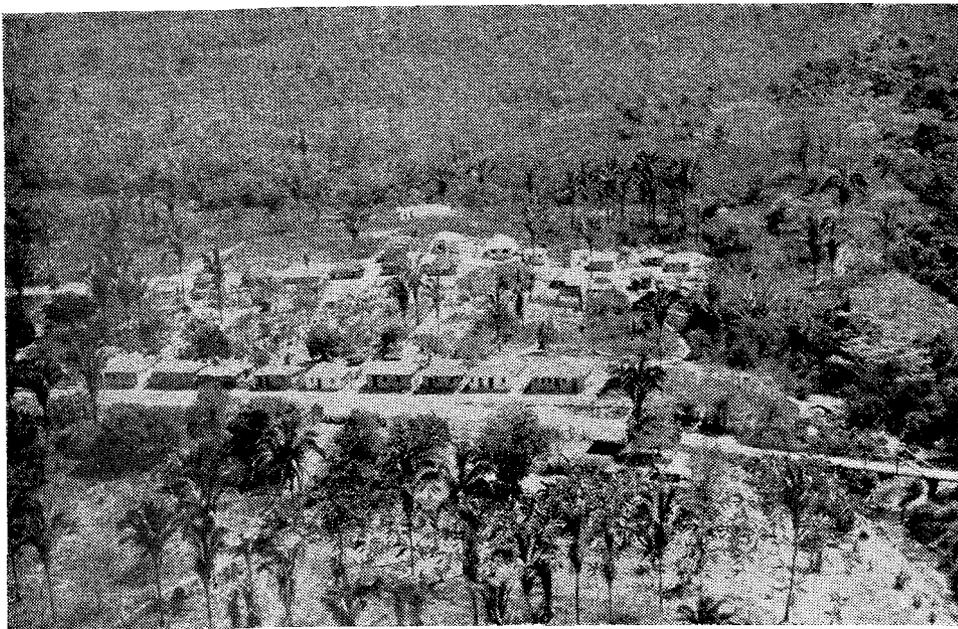


Fig. 2 — Aragarças, situada à margem direita do rio Araguaia, constitui-se num dos principais postos da FBC, desempenhando também as funções de importante centro de mineração regional. (Foto CNG)

Completando êsse esboço geomorfológico da segunda secção, temos o conjunto orográfico a que já nos referimos, dado pelas serras do Taquaral, do Barra e Azul, situadas ao sul da região.

Trata-se de elementos orográficamente altos, que separam desta forma a planície do ribeirão Pindaíba do curso do rio Araguaia. (mapa 2). Ao que tudo indica, estas serras são blocos elevados tectonicamente, apresentando-se a primeira como um planalto irregularmente retangular, cujo eixo maior de direção ONO — ESE corre paralelo ao curso do rio das Garças. É internamente cortada pelos contribuintes do Pindaíba, apresentando por esta razão, em certas zonas, um relêvo de morros isolados. Na secção oriental, situada dentro dos limites de nosso estudo, a serra do Taquaral termina em escarpa muito acentuada, acompanhada por uma zona levemente ondulada e colinosa. Quanto às bordas meridional e ocidental, são acompanhadas por uma planície



Fig. 3 — Vista de Xavantina à margem do rio das Mortes. Sua escassa população está quase toda empenhada nas atividades aí mantidas pela FBC e pelo SPI.

relativamente baixa, de largura considerável, através das quais correm os rios das Garças e Passa Vinte, respectivamente.

A serra do Barra, de extensão muito menor que a de Taquaral, apresenta as escarpas ocidental e meridional bem desenvolvidas e dirigidas para o vale do Araguaia. (Fig. 5) Para leste, a altitude diminui gradativamente passando assim sem limite topográfico para a planície araguaia, dissolvendo-se então o planalto em morros isolados. O bordo setentrional, a despeito do que acontece com o da serra de Taquaral apresenta-se também bastante cortado pelas cabeceiras dos contribuintes do Pindaíba, a ponto de ser comum, o aparecimento de espigões em lugar de escarpa contínua, limitando os vales aí existentes. Um desses espigões,

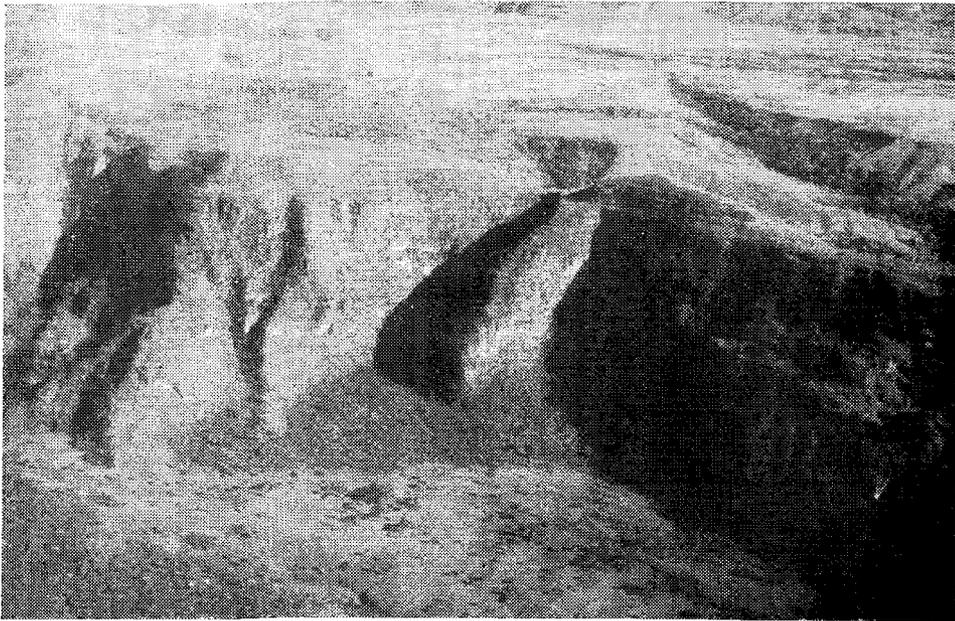


Fig. 4 — Aspecto de um trecho da serra do Taquaral, bastante erodido. Juntamente com as serras do Barra e Azul, a serra do Taquaral origina um amplo anfiteatro por onde correm o ribeirão Pindaíba e seus afluentes. (Foto Tibor Jaktlonsky — CNG)

tomando a direção norte, vai originar o planalto da serra Azul, que se inclina suavemente para oeste em direção ao alto rio das Mortes. (Fig. 6) A própria serra Azul, que a rigor é a escarpa oriental do planalto, termina aí em morros isolados separados do planalto a leste e situados a poucos quilômetros do povoado de Pindaíba. (Figs. 7 e 8)

Este agrupamento de serras circunda em forma de amplo anfiteatro a oeste e sul, a bacia hidrográfica do ribeirão Pindaíba. De fato, este amplo anfiteatro onde a oeste e sul é limitado por este conjunto orográfico, e a leste pela bacia do Araguaia, é uma ampla área apresentando as feições de uma vasta planície por onde correm os afluentes do Pindaíba, geralmente pouco entalhados. Esta zona moderadamente ondulada e com poucos morros isolados, é conhecida regionalmente como o "Vale dos Sonhos" motivo de interesse da FBC para a instalação de um de seu postos. Esta planície, apresenta a característica de não

se limitar por escarpa ou serra como ao sul e a oeste, com a planície aluvional do Araguaia, passando desta forma sem limite topográfico pronunciado.

Completando êsse esboço, devemos acrescentar que, entre a terminação da serra Azul e o rio das Mortes estende-se uma paisagem colinosa que continua ao norte do rio; esta zona é conhecida como a serra dos Araés.

Trata-se, portanto, em resumo, de uma topografia bastante atormentada pelo trabalho da erosão diferencial agindo sôbre rochas muito dobradas, possivelmente pré-cambrianas e devonianas, onde o arenito parece prevalecer em larga escala. Em consequência da intensa rêde hidrográfica, temos uma série de vales jovens em V, o que contribui para haver nesta secção, intensa atividade baseada na garimpagem.

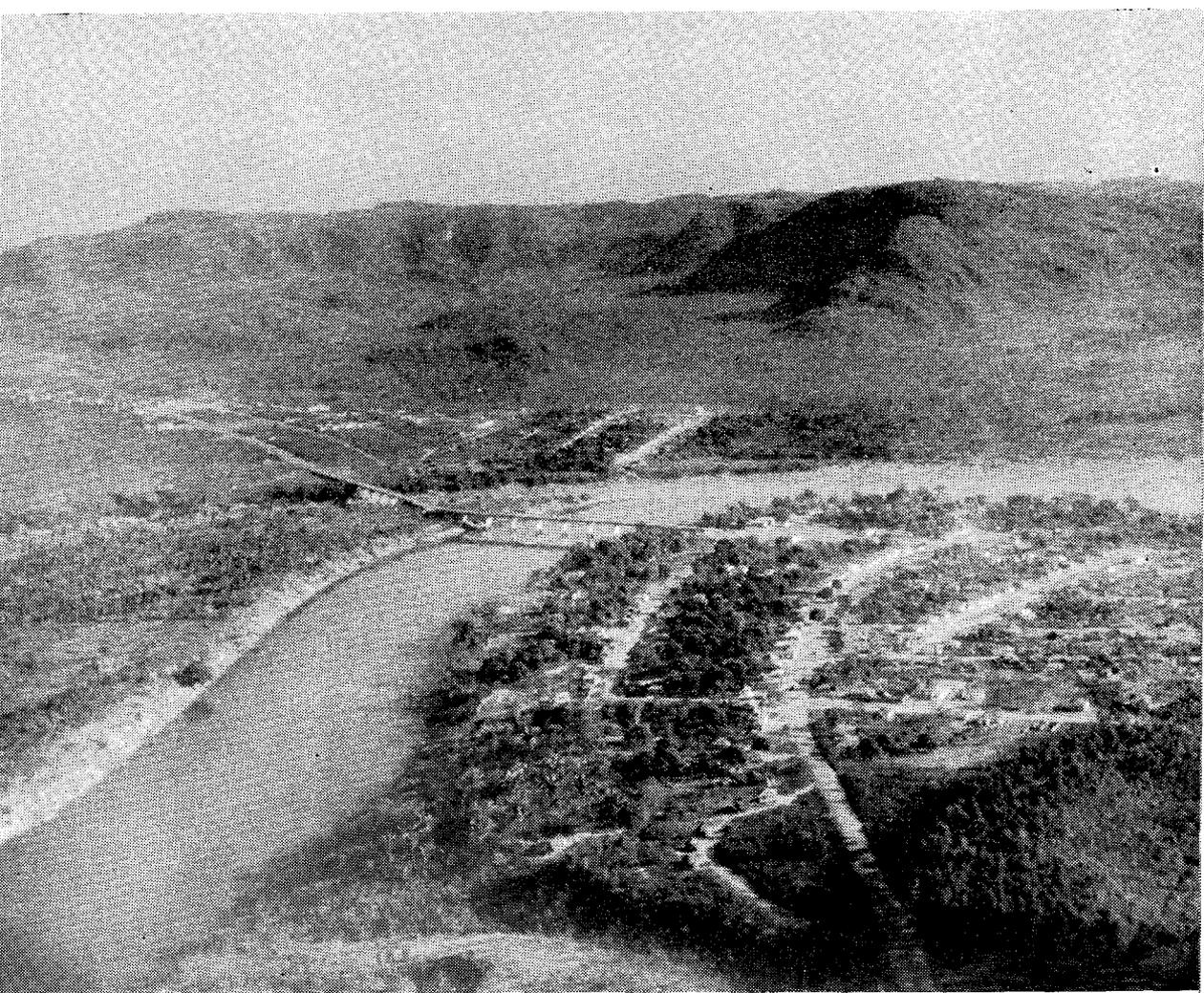


Fig. 5 — Vista parcial da serra do Barra nas imediações das cidades de Aragarças e Barra do Garças vistas na foto à direita e à esquerda, respectivamente. Notam-se com bastante clareza, os efeitos produzidos pela erosão. (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

Antes de entrarmos pròpriamente no estudo da vegetação, julgamos necessário tecer algumas considerações sôbre o clima e os tipos de solo da área em questão, fatores de base para o estudo em que estamos empenhados.



Fig. 6 — Aspecto do grande planalto da serra Azul, situado a oeste da bacia hidrográfica do ribeirão Pindaíba. Pelo menos, três secções são bem nitidas: a primeira, a superfície bastante retalhada pela rede hidrográfica; a segunda, compreendida pela escarpa de erosão abrupta onde as diáclases parecem ter grande influência nas linhas retilíneas, originando ângulos jortes; a terceira, bastante côncava originada pela disposição de materiais trazidos pelas águas correntes. (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

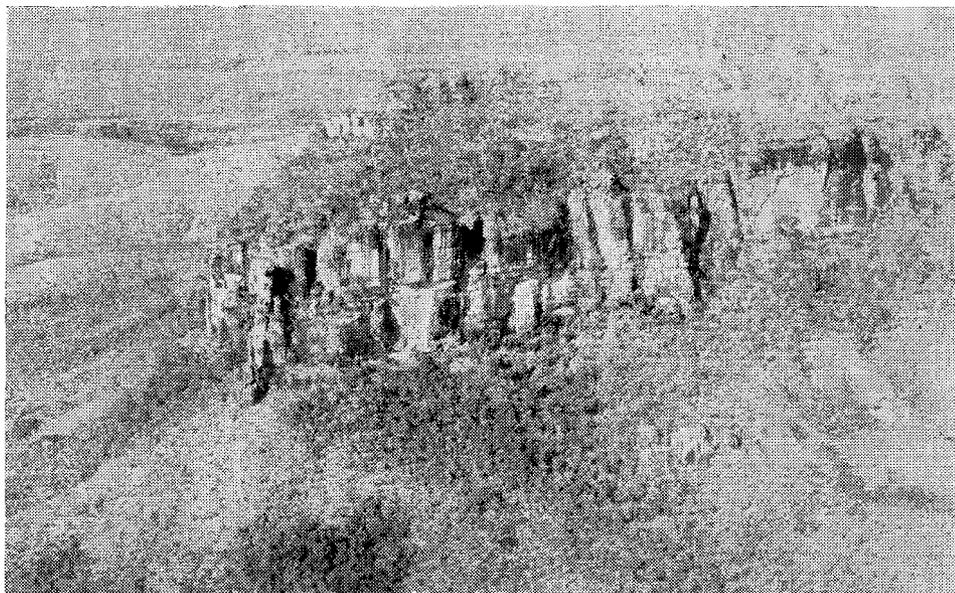


Fig. 7 — A ausência de cursos d'água vigorosos na região das encostas da serra Azul origina um relevo pouco acidentado e côncavo. Desta forma, ao mesmo tempo em que se dará o récuo da escarpa, haverá uma diferença de nível cada vez menor. Observa-se também na foto, o bloco de arenito que oferece alguma resistência ao desgaste. (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

Quanto ao clima, a região está enquadrada por dois tipos climáticos, quer segundo KÖPPEN, quer pela classificação de GAUSSEN. A de KÖPPEN estabelece para a região os climas *Am* e *Aw*. O primeiro abrange o extremo norte do estado de Mato Grosso nas bacias dos altos cursos do Juruena e do Xingu. Esse tipo climático pode ser considerado como transição entre o clima equatorial superúmido da Amazônia e o tropical úmido do nosso Planalto Central. Como consequência da grande pluviosidade, a vegetação apresenta-se sob a forma de florestas de características mais ou menos idênticas às da Amazônia. O segundo tipo climático, é pela classificação de KÖPPEN, o *Aw* predominante não só na área em estudo, como também em grande parte da região Centro-Oeste. Caracterizado pela existência de uma estação seca no período de inverno, este tipo climático apresenta ainda médias mensais superiores a 18°C, características de um clima tropical por excelência.

Esta classificação, entretanto, apresenta-se bastante inflexível e rígida em se tratando de pequenas áreas como em nosso caso, apresentando também a particularidade desfavorável, de não corresponder exatamente os tipos climáticos ao aspecto real da vegetação. Dêste modo, a classificação proposta por GAUSSEN obedece a uma correspondência mais real ao binômio clima-vegetação, que em suma é um dos nossos objetivos. Assim, segundo esta classificação dois tipos climáticos são observados.

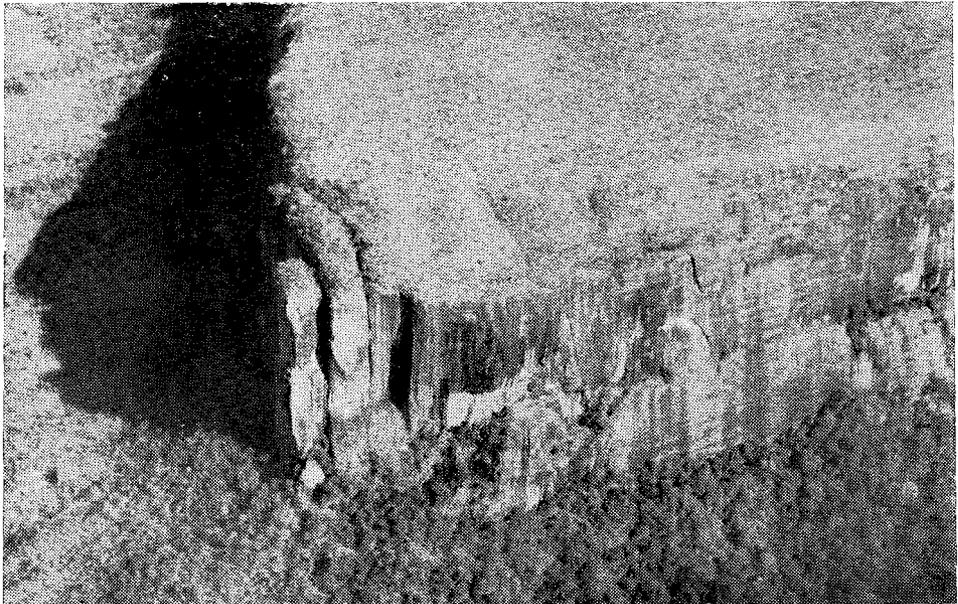


Fig. 8 — Aspecto de uma das escarpas da serra Azul, podendo-se observar nitidamente o trabalho das diáclases originando dois blocos. Ao que tudo indica, parece ter ocorrido um desabamento no bloco exterior, ocasionando o seu desnível. (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

a) Termoxeroquimênico atenuado — apresentando índice xero-térmico maior que 40 e menor que 100, abrangendo o período seco de 3 a 4 meses. Sua área de ocorrência é parte central do Centro-Oeste brasileiro, abrangendo quase toda a área do vale do rio Araguaia em cujo

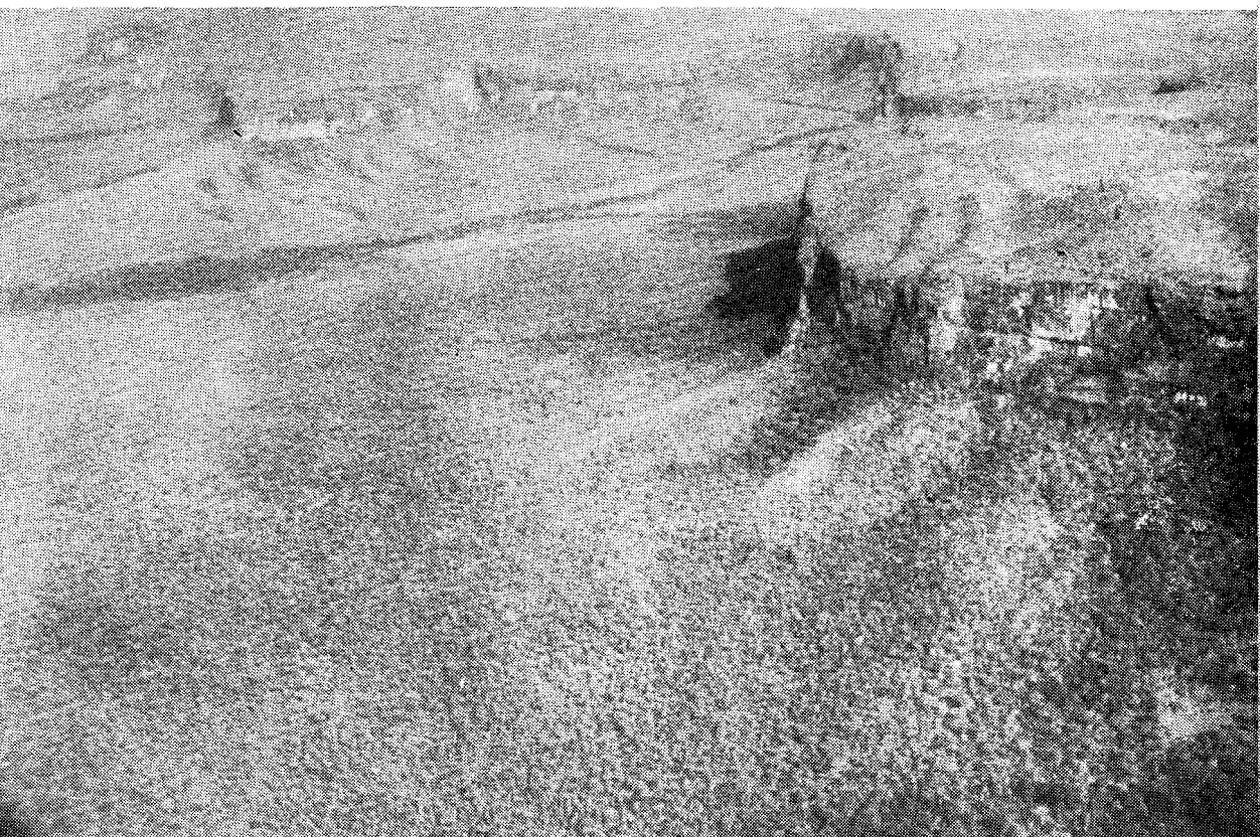


Fig. 9 — Vista parcial do Vale dos Sonhos, situado na bacia hidrográfica do ribeirão Pindaíba. Observa-se na foto, parte do planalto da serra Azul, com vegetação de mata predominante nesta área. (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

estudo, estamos empenhados. “Este tipo climático, corresponde à vegetação do cerrado, apenas interrompida pelas manchas de matas semi-decíduas das zonas de relêvo ondulado e acidentado onde a umidade do solo parece amenizar os efeitos do clima permitindo a existência de vegetação hidrófita mais luxuriante”.¹

b) O segundo tipo climático é aquele a cuja influência devemos a presença da mata hileiana no norte de Mato Grosso, limite natural a oeste da região por nós percorrida. Trata-se do clima subtermaxérico apesar da existência de um período seco de 4 meses consecutivos com uma temperatura mensal nunca inferior a 20°C e alta pluviosidade.

Dêste modo, o clima subtermaxérico apresenta características do clima xeroquimênico, de tipo tropical, quanto à duração e intensidade do período seco e também do clima termaxérico, de caráter tropical, no que concerne ao regime de temperaturas.

De qualquer modo, quer por uma ou por outra classificação, predomina na área em questão, um clima com características tropicais, que atuando sobre solo predominantemente arenoso, vai estabelecer cobertura vegetal típica: o cerrado.

¹ GALVÃO, Marília Velloso — “Clima da Região Centro-Oeste” in *Geografia do Brasil*, vol. II, CNG.

Ao par do clima, analisaremos em rápidas linhas outro fator, que aliado àquele, é de grande importância para o estabelecimento e análise da vegetação — o solo. Em que pese a quase inexistência de dados sobre o assunto, nesta área, e também o fato de termos utilizado na maioria das vezes o avião para as nossas observações, podemos contudo enquadrar os solos aí predominantes em duas categorias: os solos de mata, e os solos do cerrado.

Aos primeiros, correspondem os terrenos oriundos da decomposição de rochas, que pela sua constituição química dão solos mais ricos, como de maior capacidade retentora de água. Não obstante, o baixo índice demográfico da região, essas zonas já são utilizadas, em parte, para o estabelecimento de uma agricultura de subsistência, já observada no “Vale dos Sonhos”, a nordeste da serra do Taquaral, e em Pindaíba, cujas matas, estão representadas em nosso mapa, ao sul da região.

Os solos do cerrado, são característicos das superfícies planálticas representadas pelos chapadões, formados de rochas sedimentares. Na maior parte, são derivados do arenito ou granito-gnaiss e são geral-

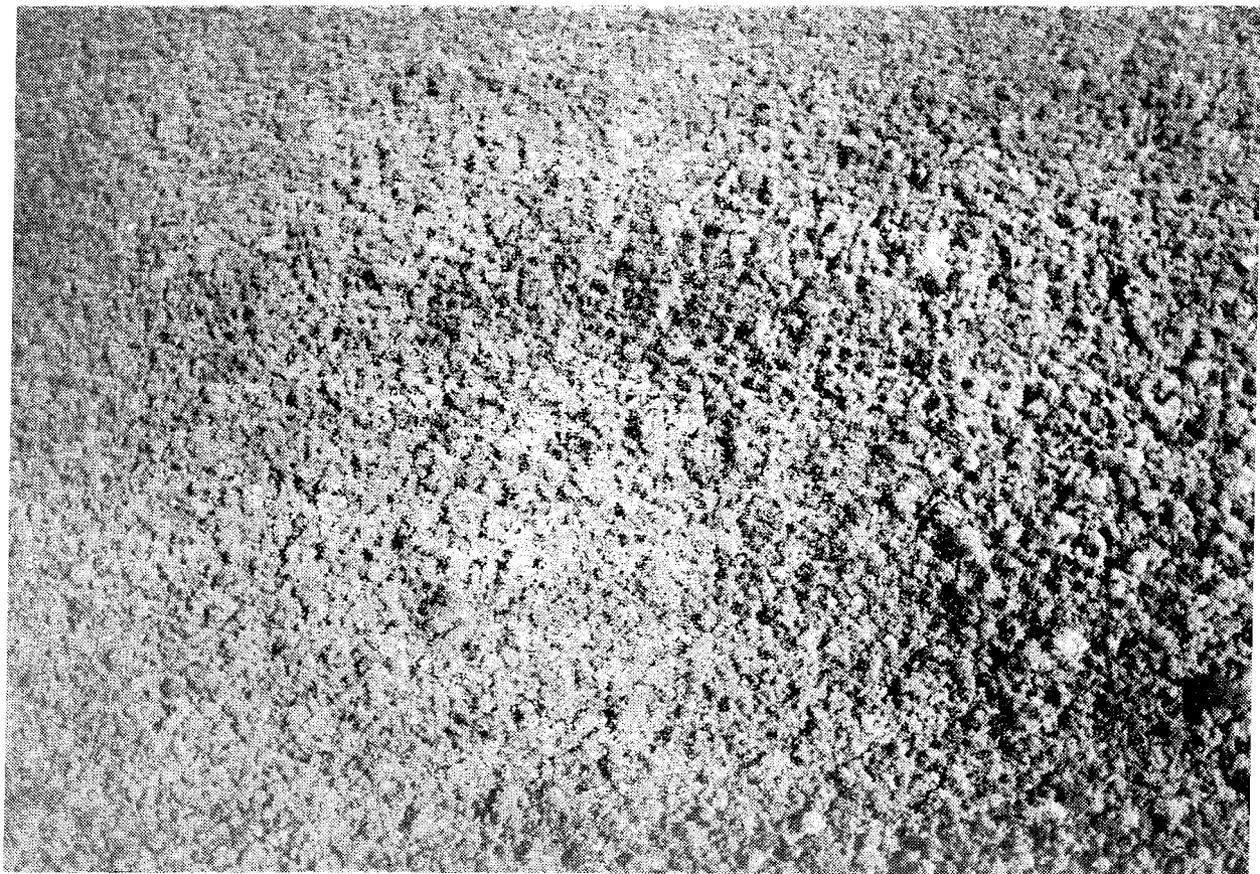


Fig. 10 — Aspecto de um trecho da floresta amazônica nas proximidades do Posto Garapu. Trata-se ao que tudo indica, do limite sudeste da mata equatorial em território mato-grossense. (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

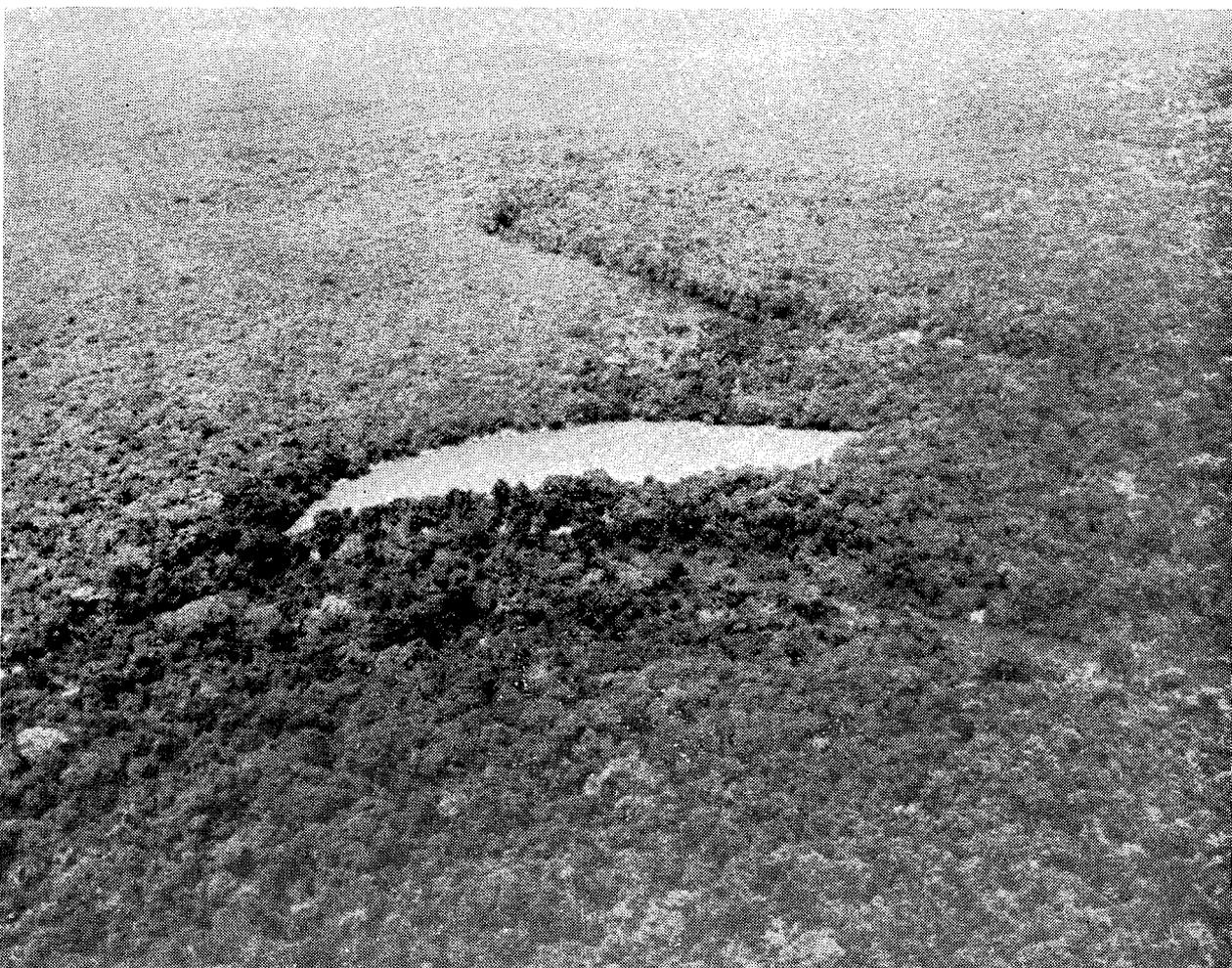


Fig. 11 — Outro aspecto da mata compacta nas proximidades do Pôsto Garapu. Semelhante a um imenso tapete verde-escuro com árvores de copas unidas, de alto porte e folhagem abundante, a floresta amazônica vai perdendo a continuidade, à medida que penetra para o interior do Planalto Central. (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

mente arenosos e estéreis com variações de côr do cinza ao vermelho e pobres em húmus.

O lençol freático geralmente se encontra até 20 metros de profundidade, o que lhe dá aspecto de secura.

Após essas breves considerações sôbre os fatores físicos que influem mais diretamente na cobertura vegetal da região do vale do Araguaia, enquadrámos os tipos de vegetação em 4 categorias, que refletem desta forma, as condições geomorfológicas, climáticas e pedológicas já analisadas.

- 1 — A floresta equatorial
- 2 — Vegetação de transição
- 3 — O cerrado
- 4 — A mata tropical

A floresta equatorial, que em nosso mapa aparece no limite ocidental da área em estudo, dada pela linha de vôo Garapu-Santa Isabel, é o prolongamento natural da grande floresta amazônica, cujas características florísticas e estruturais já foram objeto de numerosos estudos. (Fig. 10) Entretanto, já nas proximidades dêste limite, ou seja, pró-

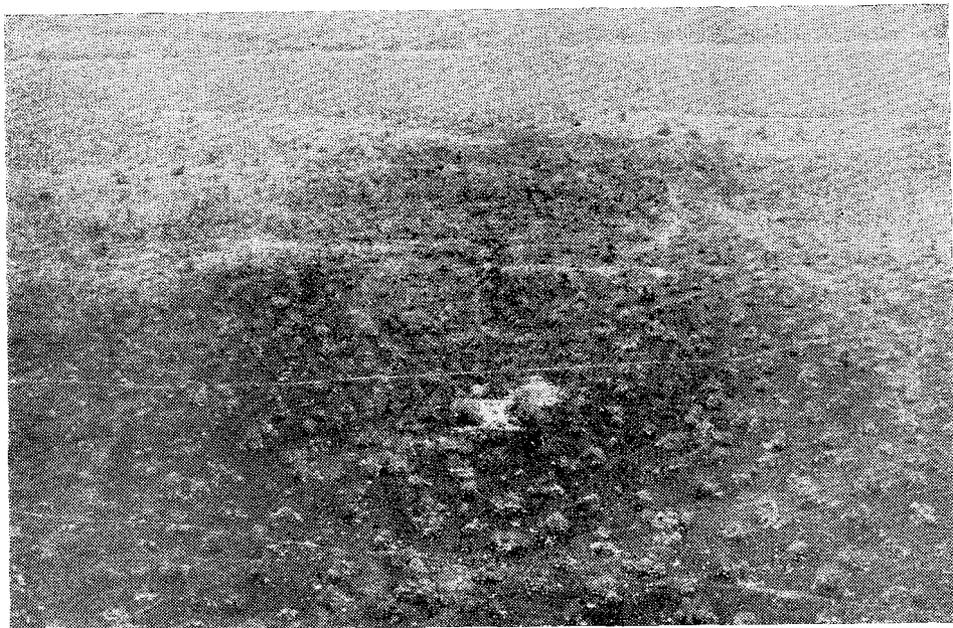


Fig. 12 — Nos meses secos, as queimadas são bastante frequentes nesta região. Na foto, aspecto da vegetação que resistiu à ação do fogo. (Foto Tibor Jablonsky — CNG)



Fig. 13 — Os buritizais são frequentes na região, formando verdadeiras "ilhas" bastante nítidas e características, em meio ao cerrado. Na foto, um buritizal observado nas proximidades de Aragarças. (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

ximo ao Planalto Central, sua fisionomia sofre alterações, mais em função do clima que propriamente do solo. O reconhecimento aéreo permitiu-nos observar, que vão escasseando as marcas que dão à floresta amazônica aquêlo aspecto exuberante e uniforme. Ao que tudo indica, o clima tropical *Aw*, dominante em grande parte do Centro-Oeste brasileiro, pode ser apontado como responsável. Aí, já notamos a influência de uma estação seca bem definida, em contraste com a regular distribuição pluviométrica da bacia amazônica. Apesar disto, podemos considerar esta vegetação como contendo ainda características da floresta equatorial, embora, a rigor, somente o norte mato-grossense, possa ser considerado tipicamente hileiano. (Fig. 11)

À medida, que avançamos mais, para o interior do Planalto, esta vegetação perde quase por completo, o seu aspecto de mata equatorial — é a zona de transição.

Esta longa faixa decidual, que forma verdadeiro cinto em torno da floresta equatorial, pode ser observada no mapa, em quase toda a extensão ocidental da área em foco. Aí, já o clima tropical do Planalto exerce influências mais marcantes, determinando esta zona de transição, cuja vegetação apresenta aparência de mata e cerrado simultaneamente. Pelo menos, dois andares são bem nítidos — o superior compreendendo algumas espécies florestais de altitude considerável, com perda de algumas folhas na estação seca e o andar inferior, representado por espécies do cerrado, mais fechado ou intrincado, conforme a maior ou menor quantidade d'água disponível no solo. A par do clima, a profundidade e a porosidade dos solos, parecem ter atuação e realce para a existência deste tipo de vegetação.

Limitando-se diretamente com a vegetação de transição, e ocupando a maior parte desta região, aparece o cerrado, vegetação típica não só deste trecho, mas também de grande parte do Centro-Oeste. Apresenta-se sob diversos aspectos fisionômicos, desde o cerradão ao cerrado ralo. Com exceção da mata tropical, quer sob a forma de matas-galerias, quer isoladamente em manchas, é o cerrado que domina, sob os aspectos mais variados.

Realmente, devemos ressaltar que a vegetação por nós observada no trecho sul da ilha de Bananal, apresenta características próprias, motivadas pelas cheias. Muito embora a vegetação possa ser enquadrada como pertencente ao cerrado, nota-se com bastante frequência a predominância de gramíneas, que resistindo à ação das águas vão fornecer alimentação para o pequeno rebanho aí introduzido. Deve-se ainda, notar, os efeitos produzidos pelas queimadas, que marcam nitidamente a vegetação atingida pelo fogo.

Sua estrutura, é entretanto, inconfundível nas áreas que ocorre, recobrando superfícies tabulares contínuas que distinguem o relevo do Planalto Central. Nas regiões dissecadas ou onduladas há mudança súbita na vegetação para a mata. Nos vales, são substituídos por florestas de mata tropical. Como vegetação intermediária entre os campos cerrados e as matas-galerias, são comuns na região os "varjões" locais

recobertos de gramíneas de côr verde-claro, em contraste com a vegetação escura do cerrado. O seu aparecimento está ligado à umidade existente nas vizinhanças dos cursos d'água. Da mesma forma, os buritizais são freqüentes nos locais de maior disponibilidade de água. (Fig. 13).



Fig. 14 — Matas-galerias como a da foto, são bastante comuns na área do vale do rio Araguaia. Contrastando nitidamente com a vegetação rala e escura do cerrado, apresentam-se com características de floresta tropical. (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

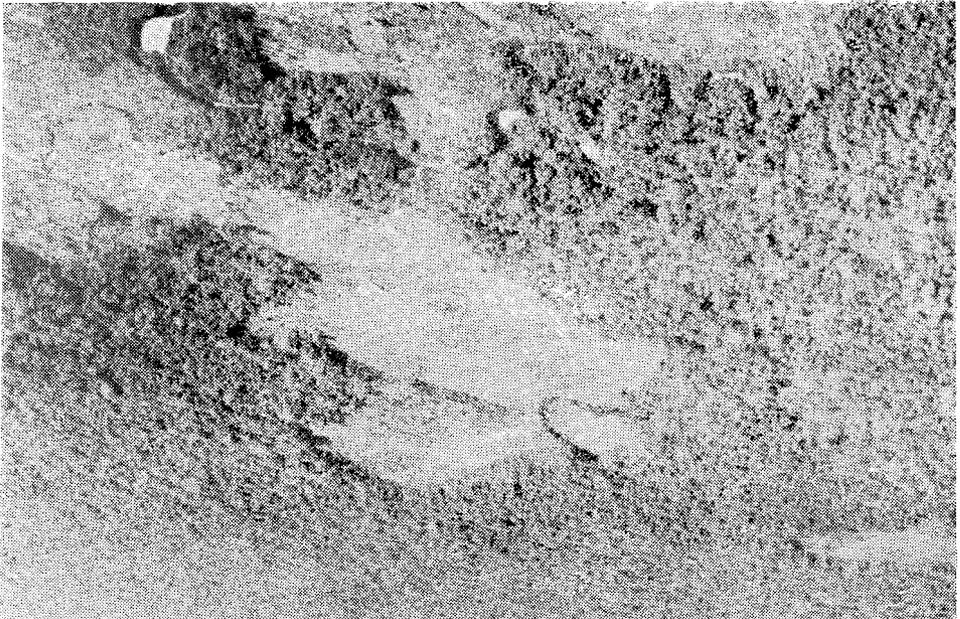


Fig. 15 — Aspecto de uma derrubada observada nas proximidades de Aragarças. A mata é assim preparada, para receber uma agricultura rudimentar de subsistência. (Foto Tibor Jablonsky — CNG)



Fig. 16 — No período sêco é comum nos rios da região, o aparecimento de bancos de areia, como o que estampamos na foto, observado no rio das Mortes em Xavantina. (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

Finalmente, contrastando com o cerrado, observam-se na região com bastante freqüência, manchas isoladas de mata e também ao longo dos rios, como matas-galerias — é a floresta tropical. Típica de solos mais ricos e também onde a umidade é fator importante para o seu aparecimento, ocupa nos campos cerrados os vales dos pequenos e grandes cursos d'água, bem como as suas bacias de recepção originadas nas encostas suaves dos chapadões. Em nosso mapa, representamos apenas por ter sido objeto de nosso estudo, as duas ocorrências, uma ao norte de Barra do Garças e outra a sudeste de Xavantina, onde a Fundação Brasil Central tenciona utilizá-las para o estabelecimento de uma agricultura de subsistência, destinada aos colonos que se dedicarão a uma pecuária semi-intensiva. Ao observarmos um mapa físico desta região, veremos que ambas correspondem exatamente a dois trechos de grande umidade. A primeira, que dá ao local, a denominação de "Vale dos Sonhos" é drenada pelo ribeirão Pindaíba e seus numerosos afluentes — é a bacia do Pindaíba. Da mesma forma, acreditamos ser a mata de Pindaíba a sudeste de Xavantina, cuja umidade é proveniente da mesma rede hidrográfica, acrescida pela proveniente do rio das Mortes. Essas matas são ricas em espécies arbóreas, conhecidas por "pindaibas"; daí a denominação dada à 2.^a região por nós focalizada.

Entretanto, o aparecimento da mata tropical não se resume a estas duas ocorrências. Outras existem nesta região, sempre onde a umidade e a qualidade dos solos, propicie o seu estabelecimento. Em muitos casos, a maior ou menor profundidade do lençol freático, vai possibilitar a existência da mata de maior ou menor exuberância.

CONCLUSÕES

O vale do Araguaia, como de maneira geral acontece em todo o Centro-Oeste, tem no clima tropical, no relêvo aplainado das chapadas que o circundam ao sul e a oeste e no revestimento do cerrado, os principais elementos que caracterizam o seu aspecto físico. A maior ou menor permeabilidade das rochas está intimamente relacionada com as menores ou maiores ondulações das superfícies aplainadas.

Quanto à distribuição anual das precipitações, observa-se a existência de duas estações bem marcadas: uma sêca (inverno-primavera) e outra chuvosa (verão-outono) que desta forma, caracterizam o clima tropical úmido existente na região.

O aspecto fisionômico se identifica principalmente pela grande extensão do cerrado nos seus diferentes aspectos e onde as áreas florestais, com exceção da floresta equatorial, são verdadeiras ilhas no conjunto da região, ou aparecendo com bastante freqüência ao longo dos rios, bastante numerosos.

No que diz respeito à aglomeração populacional, a região por nós percorrida, encontra-se entre as que possuem baixa densidade demográfica. O desequilíbrio entre a área e a população é enorme, pois em

uma área de aproximadamente 78 300 quilômetros quadrados (situada entre a nossa linha de vôo e o rio Araguaia), somente as cidades de Aragarças e Barra do Garças ocupam posição mais favorável com 15 151 e 3 110 habitantes, respectivamente. De modo geral, são os postos da Fundação Brasil Central, que em certas zonas, constituem o pequeno adensamento populacional. Deve-se também registrar a ocupação indígena existente no vale do Araguaia, sofrendo grande parte das tribos as influências da FBC e do SPI. Os postos existentes da FAB, completam o conjunto populacional desta área.

Não obstante não ter a região função saliente quanto à criação, aparece com algumas possibilidades oferecendo o cerrado e os campos na planície araguaia, condições propícias ao desenvolvimento pecuarista. Mesmo assim faz parte a criação, de uma atividade principal, ao lado de uma agricultura rudimentar, feita pelo processo rotineiro da derrubada e queimada, baseada principalmente no arroz, feijão e mandioca. (Fig. 15).

Devemos ainda esclarecer, que diante da grande piscosidade dos rios aí existentes, a pesca é praticada regularmente, fazendo o peixe parte integrante da alimentação local.

Completando estas considerações, cumpre-nos ressaltar a deficiência dos sistemas de transporte, onde praticamente a rede fluvial é a única existente. Entretanto, as principais vias naturais, o rio das Mortes e o Araguaia, tornam-se quase impraticáveis no período seco, utilizado somente por pequenas embarcações. (Fig. 16) De modo geral, é o avião empregado em casos que requerem maior rapidez, mas que não chega a suprir as necessidades locais, principalmente as que dizem respeito à manutenção dos portos e à remoção de feridos ou doentes, para os centros mais adiantados. Entretanto, quer-nos parecer, que a localização da nova capital do Brasil, dentro da própria região Centro-Oeste, ampliará sobremaneira as possibilidades não só desta área mas de todo o *hinterland* nacional.

BIBLIOGRAFIA

BEURLEN, Karl

1959 — "Geologia da Zona de Barra do Garças a Xavantina in *Boletim da Divisão de Geologia e Mineralogia*, Ministério da Agricultura, n.º 193.

CASTRO SOARES, Lúcio

1953 — "Limites Meridionais e Orientais da Área de Ocorrência da Floresta Amazônica" in *Revista Brasileira de Geografia*, ano XV, n.º 1.

COLE, Mônica Mary

1958 — "A Savana Brasileira" in *Boletim Carioca de Geografia*, ano XI, n.ºs 1 e 2.

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

1960 — *Atlas do Brasil*, Rio de Janeiro, IBGE.

DIVISÃO DE GEOLOGIA E MINERALOGIA

1959 — *Projeto Araguaia*, relatório anual do diretor.

GALVÃO, Marília Velloso

1960 — "Clima da Região Centro-Oeste" in *Geografia do Brasil*, vol. II, CNG, IBGE.

KUHLMANN, Edgar

1960 — "Vegetação da Região Centro-Oeste" in *Geografia do Brasil*, vol. II, CNG, IBGE.

SUMMARY

Aspects of the Araguaia Valley.

The valley of the Araguaia river, as in general throughout the Central West of Brazil, is chiefly characterized, physically, by a tropical climate, the smooth relief of the plateaux (*chapadas*) surrounding it to the south and west, and the fairly dense cover of low trees interspersed with coarse grassland (*cerrado*), the range of permeability of the rocks corresponds closely to the degree of undulation of the worn surfaces.

A study of the distribution of the annual rainfall shows that there are two clearly marked seasons: a dry one in winter and spring and a rainy one in summer and autumn, typical of the damp, tropical climate of the region.

Externally the region is mainly to be distinguished by the broad extent of *cerrado* of various kinds, where the patches of forest, with the exception of the equatorial forest, stand out like islands or line the rivers, which are quite numerous, with winding ribbons of woodland.

The area covered by our survey must be counted among those with the lowest demographic density in Brazil. The extent of this underpopulation may be illustrated by the fact that in an area of about 30,230 square miles (lying between our line of flight and the river Araguaia), no more than two cities stand out, Aragarças and Barra do Garças, and they can boast of only 15,151 and 3,110 inhabitants respectively. Generally speaking, the population such as it is tends to cluster around the outposts of the F.B.C. (*Fundação Brasil Central*—Central Brazil Foundation) in certain zones, and most of the tribes comprising the indigenous inhabitants of the Araguaia Valley come under the influence of the F.B.C. and the S.P.I. (*Serviço de Proteção aos Índios*—Indian Protection Service). The remaining communities owe their existence to the airstrips cleared and levelled by the F.A.B. (*Força Aérea Brasileira*—Brazilian Air Force), which carries mail to the most out of the way corners of the country.

Though stockraising cannot be said to be outstandingly advanced in the region, there is considerable room for development both on the wooded grasslands of the *cerrado* and on the more open savannas of the Araguaia floodplain. Even as things are, however, the raising of livestock must be considered a major occupation supported by rudimentary agriculture, based on the routine process of clearing the land by slashing and burning, the principal crops being rice, beans and cassava (manioc)—Fig. 15.

It should be noted that the rivers are very well stocked and fishing is a commonplace activity providing a staple item in the diet of the local inhabitants.

Transportation is one of the chief difficulties and the river network is almost the only means of travelling from place to place, albeit the two most important watercourses, the rio das Mortes and the Araguaia, are practically unnavigable in the dry season, except by very small craft (Fig. 16). Generally speaking, the airplane is used in cases of emergency, but facilities are not enough to meet local requirements, particularly as regards maintenance of the outposts and transportation of the sick and injured to more advanced centres where treatment is available. Nonetheless, it is to be hoped and expected that the localization of the New Capital of Brazil within the West Central region will greatly enlarge the possibilities, not only of this area, but also of the whole of the Brazilian hinterland.

RESUME

Aspects de la vallée de l'Araguaia.

La vallée de l'Araguaia, comme il arrive presque toujours dans le Centre-Ouest du Brésil, a dans le climat tropical et le relief aplani des hauts plateaux qui l'entourent au sud et à l'ouest ainsi que dans le revêtement de savane arborisée, les principaux éléments qui caractérisent son aspect physique. Le degré de perméabilité des roches est intimement lié aux ondulations plus ou moins accentuées des superficies nivelées.

Pour la distribution annuelle des précipitations, on observera deux saisons bien définies: une sèche (hiver-printemps) et l'autre pluvieuse (été-automne) qui montrent ainsi le climat tropical humide de la région.

L'aspect physiionomique se reconnaît d'abord dans la grande étendue de brousse sous ses différents aspects, parsemée de parties boisées qui, sauf quand il s'agit de la forêt équatoriale, forment de véritables îles apparaissant fréquemment le long des rivières assez nombreuses.

En ce qui concerne l'agglomération de la population; la région que nous avons parcourue est parmi celles d'une basse densité démographique. Le déséquilibre entre la superficie et la population est énorme car dans une région d'environ 78 300 k² (située entre notre ligne de vol et l'Araguaia), il n'y a que les villes d'Aragarças et Barra do Garças avec 15 151 et 3 110 habitants respectivement qui aient une situation favorisée. D'une façon générale, se sont les postes de la F.B.C. (Fundação Brasil Central — Fondation du Brésil Central) qui, en certaines zones, forment de petites agglomérations. On doit également mentionner la population indigène de la vallée de l'Araguaia dont une grande partie des tribus est sous l'influence de la F.B.C. et du S.P.I. (Serviço de Proteção aos Índios — Service de Protection aux Indiens). Les postes de la FAB (Força Aérea Brasileira — Force aérienne brésilienne) complètent la distribution de la population dans cette région.

Bien que la région n'ait pas une fonction bien définie en ce qui concerne l'élevage, la brousse semble offrir quelques possibilités et les savanes de l'Araguaia des conditions favorables au développement de l'élevage du bétail. Malgré tout, c'est l'élevage l'activité principale, l'agriculture rudimentaire étant faite au moyen de procédés désuets et routiniers tels que l'abattage des grands arbres, le défrichage par le feu et basée surtout sur la culture du riz, des haricots et du manioc (Fig. 15).

Nous devons également dire qu'étant donné l'abondance du poisson dans les rivières traversant cette région, on y pêche beaucoup et le poisson fait partie intégrante de l'alimentation locale.

Pour compléter ces informations, il nous reste à faire remarquer la déficience des systèmes de transport qui consistent presque uniquement dans celui du réseau fluvial, bien que les principales voies naturelles qui sont les rivières das Mortes et l'Araguaia sont à peu près impraticables à l'époque de la sécheresse et ne peuvent servir qu'à de très petites embarcations. (Fig. 16). C'est généralement l'avion qui est employé dans les cas d'urgence, mais il n'arrive pas à suppléer aux besoins locaux, principalement en ce qui concerne l'entretien des postes et le transport des blessés ou des malades vers des centres plus civilisés. Toutefois, nous voulons croire que la situation de la nouvelle capitale du Brésil au centre même de la région Centre-Ouest amplifiera admirablement non seulement cette région, mais tout l'*hinterland* national.