

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano XVIII

JANEIRO-MARÇO DE 1956

N.º 1

A REGIÃO SETENTRIONAL DA BAIXADA FLUMINENSE

PEDRO PINCHAS GEIGER

Geógrafo do C. N. G.

I — INTRODUÇÃO

Em 1954, a Comissão de Solos do Centro Nacional do Ensino e Pesquisas Agronômicas iniciou a elaboração do mapa de solos do estado do Rio de Janeiro, para cuja realização se esforçaram principalmente os pedólogos MOACIR PAVAGEAU e VALDEMAR MENDES e que tem a orientação técnica do Prof. Luís BRAMÃO.

O autor, geógrafo do Conselho Nacional de Geografia, foi colocado à disposição dessa Comissão para realizar estudos geográficos que fôsem úteis aos trabalhos da carta de solos. O presente escrito é um dos referidos estudos; tôdas as referências aos solos foram retiradas dos originais dos diversos mapas preparatórios da carta de solos do estado do Rio de Janeiro ou se devem aos ensinamentos e informações das pessoas acima citadas, principalmente do Prof. Luís BRAMÃO, a cuja direção obedecem a classificação e a nomenclatura dos solos no mapa.

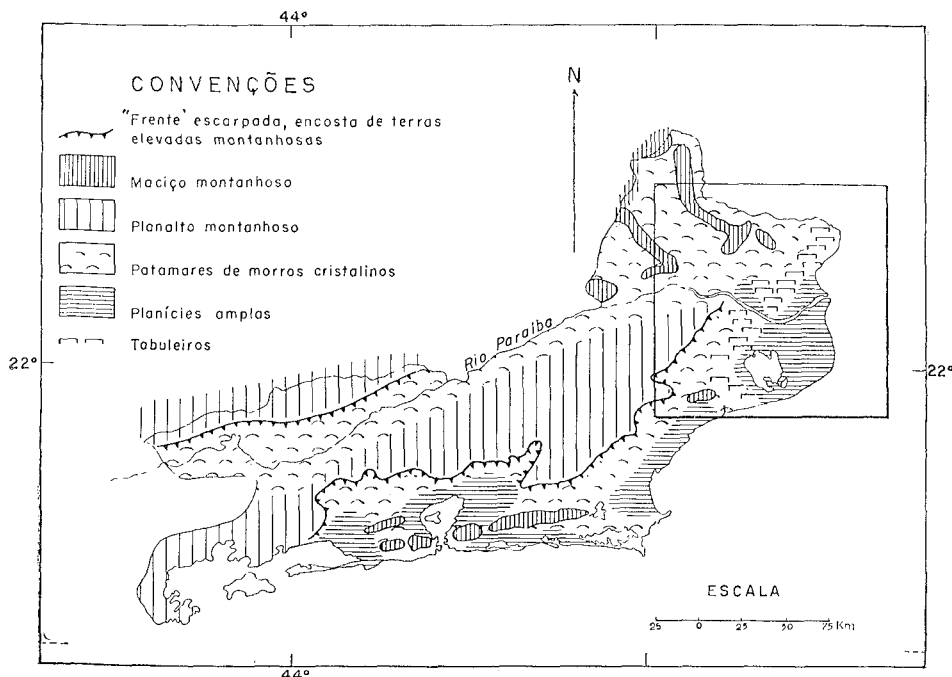


Fig. 1 — Esquema do relevo do estado do Rio de Janeiro, estando assinalada no quadrilátero a área estudada no presente trabalho.

II — CARACTERÍSTICAS GERAIS FISIOGRAFICAS

O território abrangido pelo estado do Rio de Janeiro distingue-se, de modo geral, em duas grandes regiões:

1) — a Baixada Fluminense — compreendendo as terras que, constituídas em grandes extensões de planícies e de superfícies de ondulações, colinas e pequenos morros, se estendem desde o litoral até as encostas da serra do Mar ou das montanhas que a prolongam ao norte do estado e

2) — o Planalto — abrangendo as terras de altitudes médias bem mais elevadas situadas ao norte e a oeste da serra do Mar e de seus prolongamentos, e que formam um relevo de montanhas e morros

A parte setentrional da Baixada Fluminense tem características físicas que a diferem dos outros trechos da grande região. Nas outras partes da Baixada Fluminense, as áreas de topografia plana, não alcançam tão grandes extensões e são enquadradas por relevos de morros e montanhas de rochas cristalinas; existem diversos maciços, de encostas escarpadas e rochosas, isolados, ou formando alinhamentos entre o litoral e a serra do Mar, que atingem até mais de 1 000 metros de altitude (como o pico da Tijuca no Distrito Federal). Alguns dos maciços ficam situados junto à linha do mar, como se observa no Distrito Federal ou nos municípios de Niterói e Maricá. As grandes planícies e os patamares de morros circundam estas montanhas e estendem-se entre elas e as encostas montanhosas da grande serra do Mar, de modo que o observador, colocado dentro de uma das planícies, tem uma paisagem de superfícies horizontais no primeiro plano e de montanhas fechando o horizonte.

Na porção setentrional da Baixada Fluminense, porém, as planícies alcançam a sua expressão máxima. Aí, os maciços cristalinos ficam situados somente nas proximidades da serra do Mar, ou, ao norte do rio Paraíba, na proximidade dos alinhamentos montanhosos que a prolongam; as superfícies muito regulares de altitudes inferiores a 50 metros, se estendem por enormes áreas, até a linha do litoral, sem interrupção.

De Macaé, para o norte, os maciços costeiros bem como os patamares cristalinos vão-se afastando de junto do litoral e, na área de Campos, o relevo cristalino já se situa muito para o interior. A linha do litoral toma a direção aproximada ENE acima de Macaé, até o cabo de São Tomé, seguindo depois, mais ou menos, para o norte até a baía do rio Itabapoana; é uma extensão de cerca de 180 quilômetros, de costa baixa, cujas praias antecedem as planícies aluviais e as superfícies regulares dissecadas dos chamados tabuleiros.

A principal planície, a campista, é banhada pelo último trecho do rio Paraíba e cercada por grandes extensões dos tabuleiros que formam paisagens de horizontes abertos. Estas paisagens, cujo contraste com as áreas montanhosas do planalto é o mais nítido, são as que comumente se idealiza para a denominação: Baixada.

A região setentrional da Baixada Fluminense apresenta a forma grosseira de um retângulo com o eixo maior na direção norte-sul e cuja largura varia de 40 a 60 quilômetros. Estende-se desde o rio Itabapoana, na fronteira do estado do Espírito Santo, até a linha do litoral situada ao sul da lagoa Feia. Aproximadamente, no centro deste quadrilátero, localiza-se a cidade de Campos.

à margem do rio Paraíba, grande centro urbano cercado de uma área de monocultura de cana-de-açúcar. Assim a parte setentrional da Baixada Fluminense pode ser considerada como formada pela zona de Campos e áreas circunvizinhas (Fig 1 e foto 1)



Foto 1 — A cidade de Campos, centro econômico da região estudada, localizada na grande planície setentrional da Baixada Fluminense e situada às margens do rio Paraíba

Um traço particular desta região é ser ela atravessada por um grande rio, o Paraíba, cuja presença explica muitos aspectos de suas paisagens. Por exemplo, a formação da grande planície de Campos, cuja extensão é de se perder de vista, é devida à deposição de suas aluviões.

Na carta de solos do estado do Rio de Janeiro, a região se salienta pela grande área ocupada pelos aluviões e regossolos.

Se o norte fluminense apresenta a região da Baixada tão bem caracterizada, contudo, o limite dela com o Planalto não é sempre tão bem marcado como em outros trechos do estado, como por exemplo, na zona da Guanabara ou na zona de Itaguaí, onde os escarpamentos da serra do Mar separam nitidamente as duas grandes regiões. A razão é que, na forma de um escarpamento contínuo, encosta de zonas serranas, a serra do Mar “morre no Paraíba”¹. Desde este rio até a fronteira do estado do Espírito Santo, seguem-se, na mesma direção geral da serra do Mar, diversos alinhamentos montanhosos com escarpamentos rochosos como a serra do Sapateiro, a serra de Santo Eduardo, “Todos estes relevos porém, nada mais conservam da primitiva unidade geográfica — desmantelada por desabamentos e corroída pelos cortes do Paraíba e do Muriaé”² e do Itabapoana.

A montante dos entalhes destes três rios, nas serras que dominam a Baixada Fluminense, o relevo das áreas drenadas por eles e pelos respectivos afluentes apresenta-se, em grandes extensões, rebaixados e dissecados em superfícies de morros, sobre as quais salientam-se pequenas serras de caráter fragmentário e morros mais elevados.

¹ A. R. LAMEGO — *O Homem e o Rio*, 1945, p. 5

² A. R. LAMEGO — *Ob. citada*, p. 5

A iêde hidrográfica reflete a ausência de um limite mais nítido entre a Baixada e o Planalto. Veja-se a disposição na zona da Guanabara: no alto da serra do Mar o divisor de águas separa os rios de Baixada, que descem a escarpa e correm diretamente para o oceano, dos rios de planalto, afluentes do Paraíba. Já no norte fluminense o rio Paraíba, o Muniaé e o Itabapoana passam a ser rios de baixada, onde recebem um número regular de afluentes; os alinhamentos montanhosos separam apenas os pequenos afluentes de cada um dos três grandes rios, enquanto divisores secundários, inexpressivos, separam os cursos d'água que demandam o mar, a lagoa Feia ou aquêles grandes rios. Somente ao sul do Paraíba a serra do Mar ainda aparece como grande divisora de águas, separando rios que correm para a Baixada: o Macabu e o Imbê, dos grandes afluentes de planalto do rio Paraíba: o Colégio e o Grande.

Na Baixada Fluminense, entre a cidade de Itaguaí e a de Macaé, uma subida pelas encostas da serra do Mar leva a uma zona serrana, povoada com localidades situadas a altitudes relativamente elevadas, como por exemplo, Petrópolis (800 metros), Teresópolis (1 000 metros), Friburgo (800 metros), Trajano de Moraes (680 metros), Santa Maria Madalena (630 metros), etc; mas, a oeste e noroeste da cidade de Campos, na parte setentrional do planalto fluminense, quase tôdas as cidades se situam a pequenas altitudes, nos vales dos grandes rios incrustados nas áreas rebaixadas de superfícies de monos regulares, não sendo encontradas localidades serranas. Servem de exemplo, São Fidélis (25 metros), Cambuci (45 metros), Itaperuna (130 metros) e Bom Jesus do Itabapoana (90 metros) (Fig. 2).

De Campos a Itaperuna penetra-se no Planalto pelo vale do Muniaé sem ser necessário escalar qualquer serra. Pela abertura do grande vale parecem

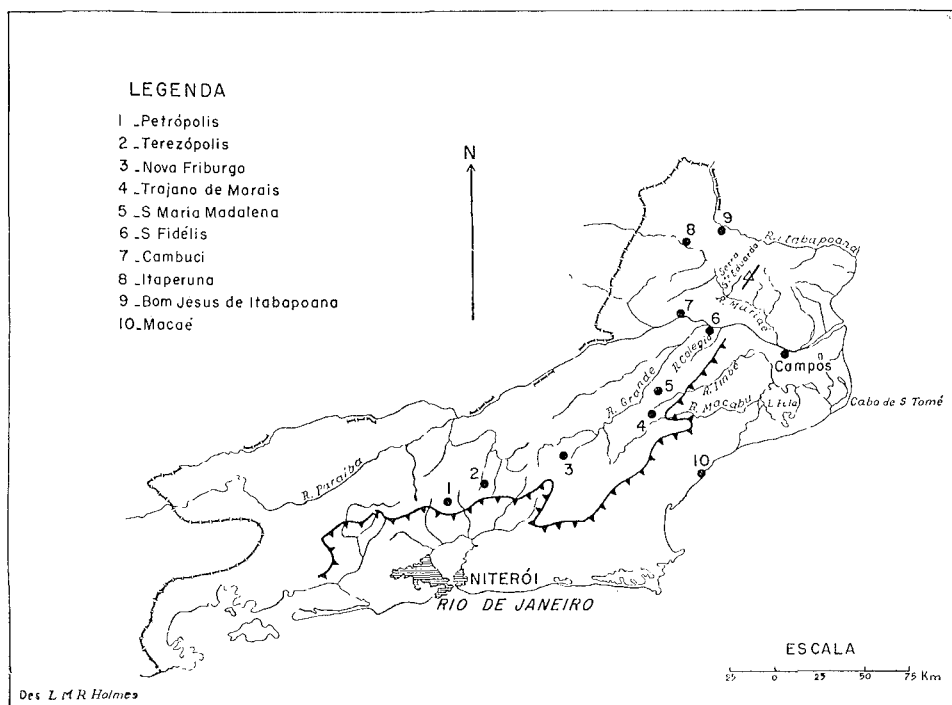


Fig. 2 — Cartograma do estado do Rio de Janeiro, estando assinalados a serra do Mar, alguns rios, o cabo de São Tomé, algumas lagoas e algumas cidades, elementos necessários para a compreensão do texto das páginas 1 a 5

prolongar-se para o interior do Planalto os patamares de morros cristalinos, mais baixos da Baixada, formando níveis regulares. A larga planície também parece se prolongar na forma de belos terraços aluviais, perfeitamente horizontais, que margeiam o rio até acima da localidade de Italva.

A divisão do território do estado do Rio de Janeiro em duas grandes regiões — Baixada e Planalto — também se faz de modo geral, do ponto de vista climático. O estudo mais recente sobre os climas do estado é da autoria da professora LYSIA M. C. BERNARDES³ do qual extraímos as seguintes observações: “na Baixada Fluminense predomina o clima *Aw* (da classificação de KÖPPEN) quente e úmido, com estação chuvosa no verão e outra bem menos úmida no inverno; as encostas da serra ocasionam o clima *Am* — de estação seca menos rigorosa ou o *Af* — de chuvas mais bem distribuídas durante todo o ano, enquanto, no Planalto, aparecem o *Cfa* — clima de tipo mesotérmico de precipitações bem distribuídas e com o verão bem quente; o *Cfb* — mesotérmico com verões brandos, as precipitações bem distribuídas; o *Cwa* mesotérmico com verões quentes e estação chuvosa no verão e finalmente o *Cwb* — mesotérmico, também de estação chuvosa no verão, mas com verões brandos.

Na região setentrional do estado do Rio de Janeiro, a Baixada está toda compreendida no clima *Aw* (Fig. 3). No entanto, como o Planalto está rebaixado e dissecado, este clima se continua pelas suas partes menos elevadas, até as altitudes de 200-300 metros, ocupando grande extensão e ligando-se à Baixada pelas aberturas dos três grandes vales: Paraíba, Muiú e Itabapoana.

O clima *Aw* do Planalto, sendo mais continental, tem algumas características que o distinguem ligeiramente do mesmo tipo de clima da Baixada: as precipitações, que no total são um pouco mais elevadas, são mais concentradas na estação úmida, no verão, quando caem cerca de 80% das chuvas e a amplitude de temperatura entre o mês mais quente e o mês mais frio também é maior.

Ao sul de São Fidélis, onde ainda existe a serra do Mar, aparecem os climas *Cfa* e *Cfb* nas partes mais elevadas e o clima *Am* nas encostas, mas, ao norte do rio Paraíba, encontra-se, apenas, o *Cwa*, nos terrenos mais elevados.

Na parte setentrional da Baixada Fluminense, o clima *Aw* é menos úmido do que no resto da grande região. As precipitações anuais são de 1 140,0 mm em Campos e de 1 041,0 mm em Barra do Itabapoana. Isto se deve, em primeiro lugar, à situação deste trecho nos limites das zonas de influência da massa continental e da massa tropical atlântica, sujeita ao sopro do alísio e em segundo lugar, ao afastamento mais para o interior das grandes fontes montanhosas.

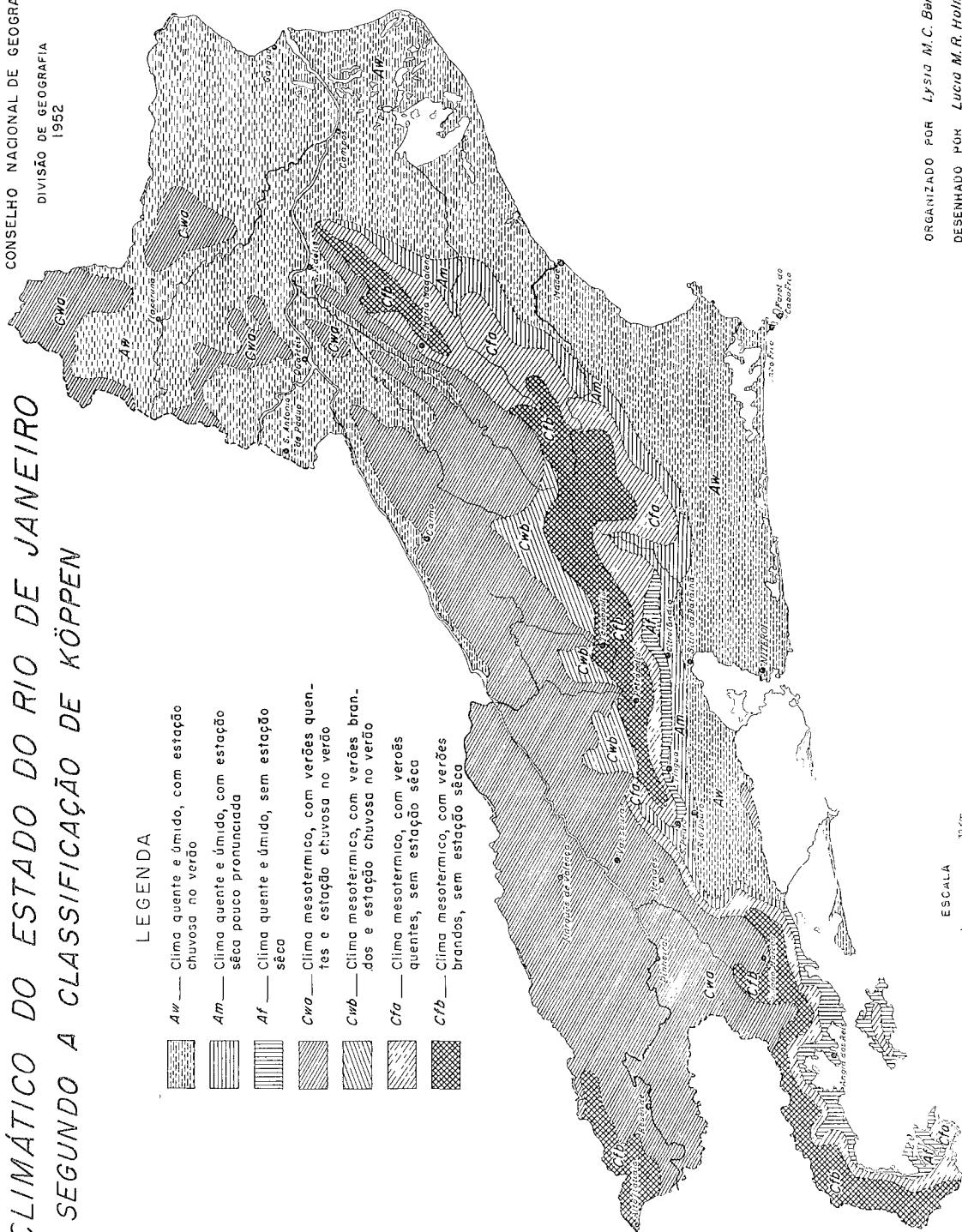
Em toda a Baixada, a estação úmida não apresenta mais de 75% das precipitações anuais, sendo que o mês mais chuvoso tem dez vezes mais quantidade de chuva do que o mês mais seco. A estação úmida vai de outubro a fevereiro e o período mais seco, de maio ou junho a agosto. O mês mais quente é janeiro ou fevereiro e o mais frio é julho. Campos tem a temperatura média anual de 22,7 graus e Barra do Itabapoana de 22,5 graus. Na primeira cidade o mês mais quente é de 25,6 graus sendo a amplitude para o mês mais frio de 6,1 graus.”

³ LYSIA M. C. BERNARDES — “Tipos de Climas do Estado do Rio de Janeiro” In *Revista Brasileira de Geografia*, janeiro-março 1952, ano XIV, n.º 1, pp. 57-81.

MAPA CLIMÁTICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DE KÖPPEN

LEGENDA

	Aw — Clima quente e úmido, com estação chuvosa no verão
	Am — Clima quente e úmido, com estação seca pouco pronunciada
	Af — Clima quente e úmido, sem estação seca
	Cwa — Clima mesotermico, com verões quentes e estação chuvosa no verão
	Cwb — Clima mesotermico, com verões brandos e estação chuvosa no verão
	Cfa — Clima mesotermico, com verões quentes, sem estação seca
	Cfb — Clima mesotermico, com verões brandos, sem estação seca


 ESCALA
 30 km

 ORGANIZADO POR Lysia M. C. Bernardes
 DESENHADO POR Lucia M. R. Holmes

Fig. 3 — "Os Climas no Estado do Rio de Janeiro" — ilustração do artigo de Lysia M. C. Bernardes — "Tipos de Climas do Estado do Rio de Janeiro" In Revista Brasileira de Geografia, jan.-março 1952, ano XIV n.º 1.

A vegetação original, em quase toda a área da parte setentrional da Baixada Fluminense, era constituída de mata de fôlhas perenes, como ocorre, aliás, nas outras zonas da Baixada e do Planalto. Isto se deve, segundo a Prof^a LYSIA BERNARDES, ao fato de a estação seca ser menos rigorosa do que nas regiões do interior do país, igualmente de clima *Aw*. Contudo, na área de Campos e em suas circunvizinhanças, apresentam-se outras associações vegetais, que ocupam extensão maior que em outras partes da Baixada, como sejam os campos naturais, a vegetação característica das antigas praias e a vegetação higrofíla dos brejos, dos vales mal drenados e das margens das lagoas.

A vegetação campestre aparece em certos trechos das planícies aluviais, certamente, nos locais sujeitos a inundação. Na vegetação higrofíla de árvores e ervas encontram-se entre outras o piipiri (*Cyperus* sp.), a tabua, a tabebuia, a tifa (*Typha domingensis* Pers.), e a guaxima (*Urena lobata* LIN.)

Na planície arenosa de antigas praias da zona de Campos, é interessante observar a alternância em faixas paralelas da vegetação lenhosa, arbustiva e xerófila, nas partes de relevo, e, vegetação herbácea e higrofíla, nas depressões.⁴

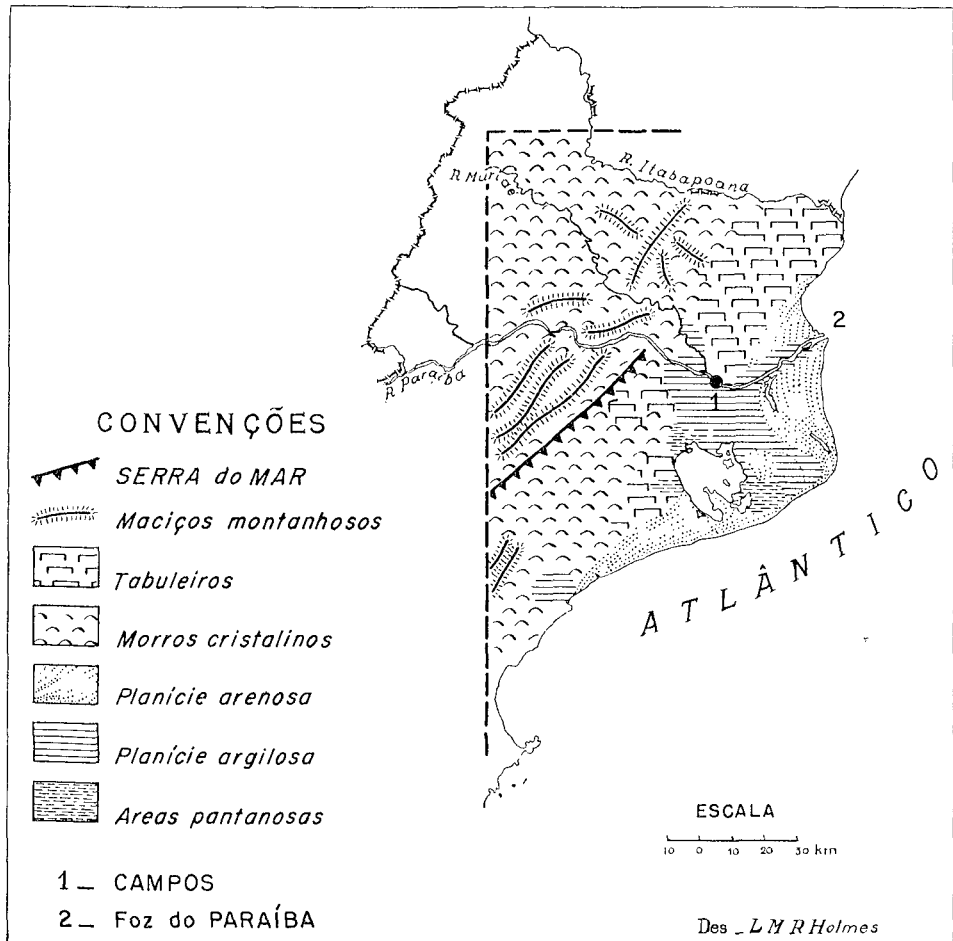


Fig. 4 — Unidades de relevo da região setentrional da Baixada Fluminense, estando também assinalada parte do território do planalto

⁴ RENAIO DA SILVEIRA MENDES — *Paisagens Culturais da Baixada Fluminense*, 1950, p. 31

III — A GRANDE PLANÍCIE ALUVIAL

A região setentrional da Baixada Fluminense apresenta uma extensa planície aluvial, na porção central e sul, formada pelos depósitos argilo-arenosos continentais do rio Paraíba e de outros cursos d'água menores, e pela deposição de areias do mar

Esta planície apresenta duas partes distintas: uma faixa mais ou menos larga, ao longo da costa, formada predominantemente de depósitos de areia, certamente deixados pelo mar e uma parte interior, mais extensa, de aluviões argilosos de origem fluvial (Fig 4)

A planície argilosa

A planície argilosa, cuja altitude regula 5-10 metros, ocupa uma vasta extensão cercada pelo relevo muito pouco elevado de tabuleiros e pelos baixos patamares de morros cristalinos (Fig 5)

De cêica de 10 metros é a altitude da planície em Campos que forma aí um extenso terraço sobre o rio Paraíba, encaixado de 3 ou 4 metros (Foto 1)

Na margem norte do Paraíba, o terraço é relativamente muito estreito. O rio passa próximo dos limites dos tabuleiros que ocupam a parte norte da região setentrional da Baixada Fluminense. A alguns quilômetros da ponte de Campos, na estrada de Vitória, passa-se da planície aluvial às largas ondulações que têm sido consideradas como constituídas de sedimentos de idade terciária. Num mapa que faz parte da obra *O Homem e o Brejo*, de A. R. LAMEGO, o terciário está assinalado na margem norte do rio Paraíba, desde a confluência do rio Muiaé até a altura de Campos.

Para o sul e para o sudeste de Campos, o terraço se estende muito (Foto 7); perdendo altitude, forma a grande planície entre o rio Paraíba e a lagoa Feia. A planície contorna esta lagoa e quase alcança o mar na área do cabo de São Tomé, onde a faixa arenosa é mais estreita.

De modo geral, nenhum acidente marcante separa a planície argilosa da faixa de antigas praias, se bem que as respectivas feições topográficas apresentem algumas diferenças. Quem segue de Campos para São João da Barra nota, pouco depois da localidade de Barcelos, o terreno se tornar arenoso e cordões paralelos de areia de 3 metros de altura aparecem, sinal de que se penetrou na faixa costeira.

Na área do farol de São Tomé não é difícil a delimitação das duas partes da planície: a sudeste de Santo Amaro de Campos a planície argilosa, de mui baixa altitude, cortada por pântanos e braços d'água, é salpicada de manchas arenosas e está separada do mar por uma faixa alongada e mais elevada de areia, na qual houve formação de dunas, hoje fixadas. Neste cômoro de areia que domina, de alguns metros, a planície interior inundável, situa-se o farol.

Já os limites da planície ao sul e ao oeste, com os tabuleiros terciários e com os baixos patamares cristalinos, são marcados em geral por pequenas encostas. Por exemplo, a rodovia de Campos a Macaé, deixa a planície a uns 12 quilômetros da primeira cidade e alcança a superfície de tabuleiros por uma

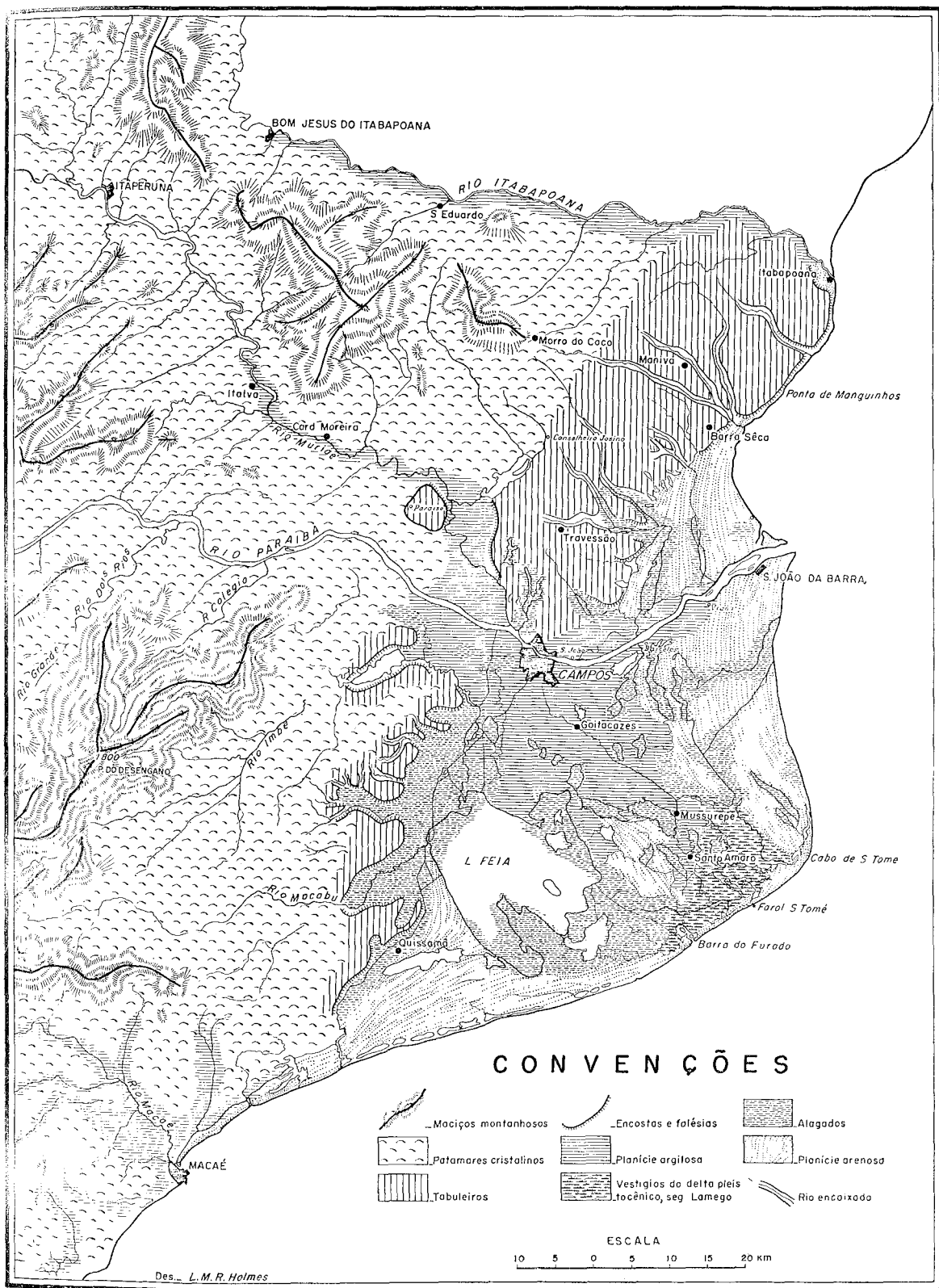


Fig. 5 — Esboço dos principais elementos da morfologia da região de Campos Baseado em trabalhos de campo e no mapa que acompanha a obra do Prof A. R. LAMEGO O Homem e o Biejo

encosta de cêica de 25 metros; as encostas dos tabuleiros terciários e dos morros cristalinos também se observam respectivamente na zona da usina Quicamã e na área da estação de Conde de Arauama (Fotos 2 e 3)

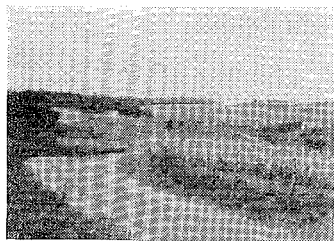


Foto 2 — Planície argilosa na área de Quicamã, aproveitada para canaviais. No fundo, as encostas dos morros cristalinos que formam um nível regular

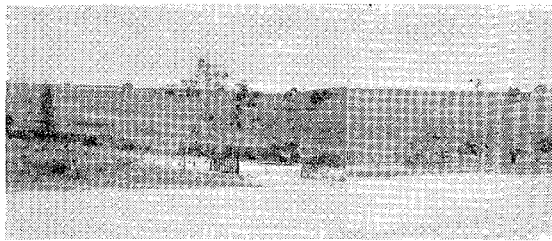


Foto 3 — Encosta do tabuleiro sobre a planície argilosa a SW de Campos

A planície se prolonga pelas margens do rio Paraíba e pelas do rio Muriaé, para montante, para dentro da zona de “morros” na forma de belos e largos terraços fluviais, que aliás estão sendo erodidos (Foto 4). No vale do Muriaé, o terraço plano e relativamente largo se estende até a localidade de Cardoso Moreira. A jusante de Cardoso Moreira o terraço se limita com os baixos morros cristalinos (15 a 40 metros de altitude relativa) de um patamar dissecado (Foto 5), estando o rio encaixado de cêica de 4 metros. Mais para jusante, na área da usina de Outeiros, o terraço é dominado pelos tabuleiros (Foto 6).

A grande planície argilosa tem um ligeiro declive geral de oeste para leste. Quem segue de Campos para o farol de São Tomé, numa direção NW-SE, encontra-se a 10 metros de altitude em Goitacases e a 6 metros em Santo Amaro de Campos. A planície não é perfeitamente plana, apresentando formas ligeiramente convexas e depressões. Ao se terminar êste trabalho foi editado “Geologia das Quadriculas de Campos, São Tomé, Lagoa Feia e Xexé” de A. R. LAMEGO⁵ no qual o conhecido autor explica as origens deltaicas da planície argilosa.

As formas convexas podem representar os trechos onde houve maior deposição de sedimentos, ou onde uma drenagem já melhor organizada executa a modelagem. Nos trechos mais enxutos da planície predominam os solos de aluviões bem drenados (Fig. 13). Nas proximidades de Campos os solos são de cêica anarelada com tons violáceos; apresentam, na superfície, faturas de forma poligonal (característica dos solos de aluviões argilosas, informa o Prof. LUÍS BRAMÃO).

Na área de Muqurepe, zona de cota inferior circundada de depressões, parece existir, abaixo da camada superficial cortada de fissuras e de cêica cinza-azulada uma camada de tabatinga, característica das aluviões hidromórficas. Nas depressões, mais úmidas os solos são de aluviões hidromórficos; muitas delas estão ocupadas, ou foram ocupadas em tempos recentes, por lagos; na carta do estado do Rio de Janeiro na escala de 1 : 400 000, organizada pelo Conselho

⁵ A. R. LAMEGO — “Geologia das Quadriculas de Campos, São Tomé, Lagoa Feia e Xexé” Boletim 154 da Divisão de Geologia e Mineralogia, do Departamento da Produção Mineral do Ministério da Agricultura, Rio, 1953.

Nacional de Geografia e pelo Departamento Geográfico do Estado do Rio de Janeiro, de 1952, ainda estão assinalados diversos lagos que hoje não mais existem como o Coqueiros, Pequeno, Floresta, Abobreira, Itai e outros. Os lagos que persistem na região estão sendo colmatados.

Na área do farol de São Tomé, o cômoio de areia com dunas é muito estreito. Desde o sudeste de Santo Amaro dos Campos, porém, no local conhecido por Boa Vista, a planície apresenta aspecto diferente do que o do trecho entre esta localidade e a cidade de Campos. Já quase ao nível do mar, é atravessada por pântanos e braços d'água salobra; existem manchas arenosas claras, trechos de horizontes superficiais escuros e depressões pantanosas. Um bebedouro de gado apresenta um perfil com horizonte superficial escuro, de matéria orgânica, de 10 centímetros, sobre um horizonte de areia e argila e, finalmente a meio metro, um horizonte de areia mais grossa e mais úmida. Num outro ponto da mesma planície, o horizonte superficial escuro, de matéria orgânica e areia, de alguns centímetros, cobre um horizonte areno-argiloso amarelado, mais úmido. Foram realizadas obras de saneamento na planície de Boa Vista, que é aproveitada para os pastos, pois devido ao solo salobro não se pode cultivar cana-de-açúcar.



Foto 4 — Terraços do rio Muriaé a jusante de Itaipu. No fundo, o relevo cristalino.



Foto 5 — Terraço-planície no rio Muriaé e morros cristalinos. A jusante de Cardoso Moreira.

Aliás, toda a planície da região de Campos apresenta amplos trechos inundáveis e foi necessária a intervenção humana em face ao problema da organização da drenagem. Para o aproveitamento econômico das terras, o homem abriu valas e canais em diversos locais.

As diferenças existentes entre os diversos trechos da planície argilosa, quanto às formas e às altitudes, são explicadas pelo Prof. LAMEGO no seu mais recente trabalho como devidas a diversas fases de construções deltaicas. As partes mais elevadas corresponderiam a trechos nos quais, o rio Paraíba, com um traçado mais recente, teria elevado o seu leito pela deposição de material carreado, ou, a trechos nos quais este material foi lançado durante as enchentes para cobrir sedimentos mais antigos.

Atualmente, é possível que em alguns trechos da planície já haja modelagem nas épocas sem enchentes enquanto em outros predomina o entulhamento.

Como foi dito, nos locais de maior empilhamento de aluviões, estas ficaram mais elevadas enquanto em outros, devido à menor deposição ficaram mais

baixas — logo, menos bem drenados. Segundo A. R. LAMEGO, as aluviões que iam sendo depositadas pelo rio Paraíba na zona de Campos foram represando uma série de pequenos cursos d'água da região, o que explicaria o entulhamento e o embrejamento deles para montante.

O encaixamento do rio Paraíba, dentro dos sedimentos por ele depositados indica uma retomada de erosão e o nível do rio comanda a erosão das partes mais elevadas da planície; ao norte da cidade de Campos, em terras da usina São João, observa-se pequeno vale seco na superfície da planície como se fôsse uma vala pouco profunda e que deve acumular água nas épocas das cheias. Dentro do vale, o solo é mais úmido e apresenta originalmente uma vegetação arbórea, que formava uma galeria no meio dos campos em volta. Os canais da planície são interrompidos neste pequeno vale, devido aos tocos e à umidade que impedem a aração; o vale é cultivado com produtos de subsistência dos empregados.

Por outro lado, a drenagem da planície foi organizada pelo homem através de um sistema de canais.

Quanto aos pequenos cursos d'água que correm diretamente para o mar, antigos braços deltaicos, segundo LAMEGO, são represados pela barragem das faixas de areia litorâneas. Perto da costa onde a planície é mais baixa, eles formam alagados.

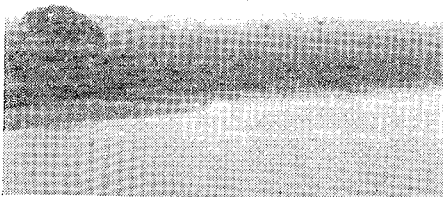


Foto 6 — *Terrace-planície no rio Muriaé alguns quilômetros acima da confluência do rio Paraíba. No fundo a frente dos tabuleiros*



Foto 7 — *Planície campista*

Por que razão a grande planície é mais desenvolvida ao sul do rio Paraíba?

O Prof. LAMEGO relaciona o fato com os antigos traçados que teria tido em outros tempos geológicos, o referido rio, bem como com a linha do litoral.⁶ O Paraíba, então, não descrevia o cotovelo existente, atualmente, na altura da cidade de Campos, mas seguia para sudeste, na direção do atual cabo de São Tomé, mais ou menos no traçado do riacho Cula e construía o seu mais antigo delta; durante o pleistoceno o rio desenvolvia um delta, no mar profundo que se encontrava muito mais para o oeste do que se encontra agora. O desenho atual da linha do litoral no trecho do cabo de São Tomé, que forma uma figura convexa, seria devido justamente à formação deste delta. Diz aquele autor que perfurações executadas na planície, apresentam “intercadência” de camadas de argila negra e de “areias finas do mar”, denotando avanços e recuos peculiares às fimbrias deltaicas. “Por vezes são as camadas de turfa que denunciam vastos

⁶ A. R. LAMEGO — *O Homem e o Rio*, p. 16

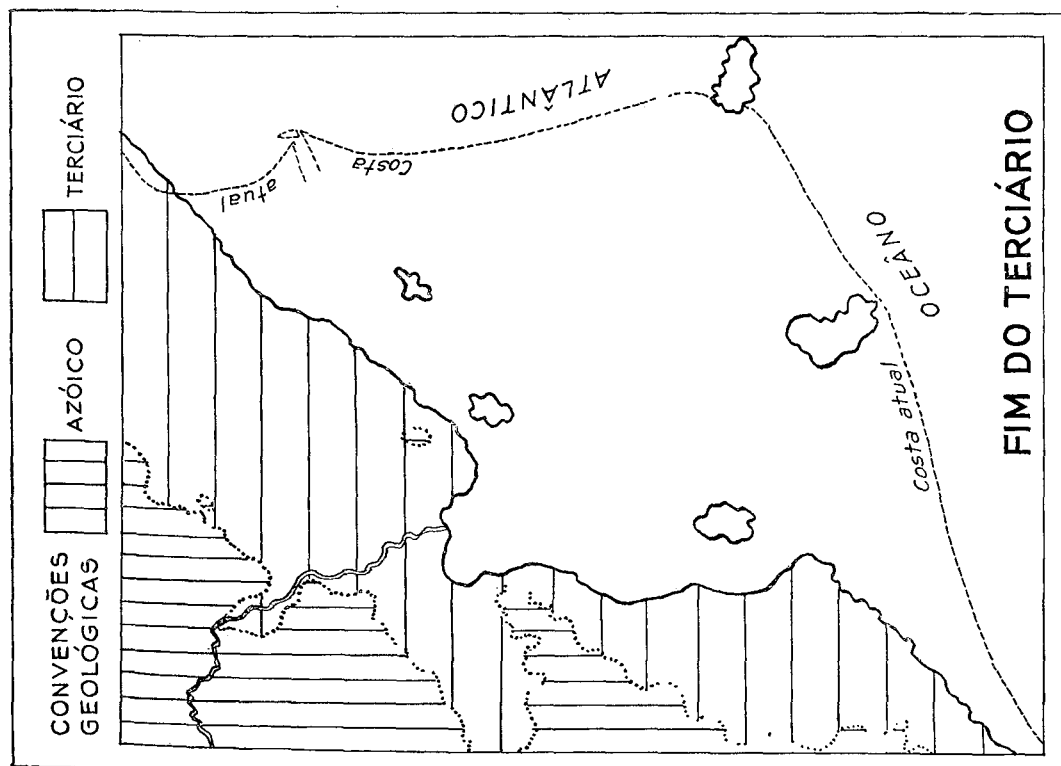
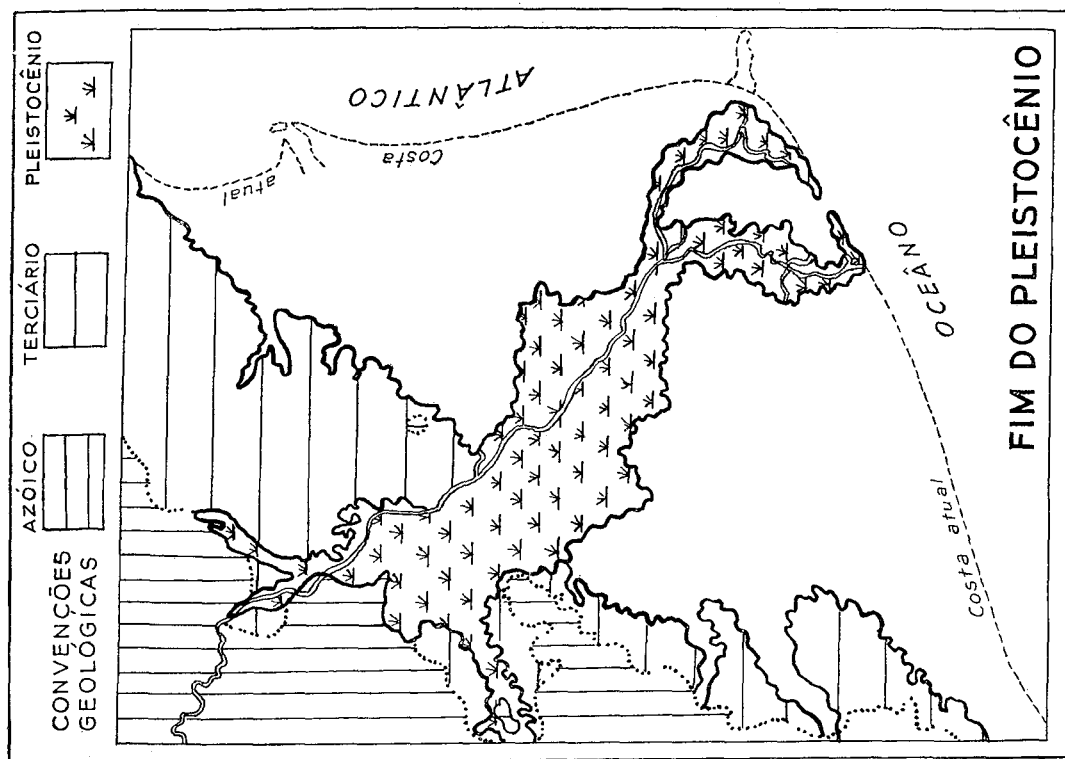


Fig. 6 — O antigo delta do rio Paraíba, notando-se o antigo traçado desta corrente d'água, segundo A. R. LAMEGO na obra O Homem e o Brejo, p. 16.

empantanamentos litorâneos. Mas, sôbre elas, acamam-se logo argilas ou areia, que indicam uma enxada oscilação das águas divagantes. Na planície Boa Vista, com as dezenas de camadas superpostas e onde a alternância de águas salgadas e doces, em profundidade, evidencia a intermitência de regressões e transgressões do mar, peculiares às depressões deltaicas. Lentes de água doce foram protegidas e isoladas por capas argilosas impermeáveis antes da submersão. As sondagens locais indicariam dezenas de metros de espessura dos sedimentos. Mais tarde a sedimentação deixou de ser condicionada a uma bacia em afundamento contínuo, isto é, deixou de ter caráter deltaico, a intensidade vertical, para apresentar a dilatação horizontal: desenvolveu-se a planície de aluviões recentes. (Fig. 6) Contudo, já no trabalho "Geologia das Quadriculas de Campos, São Tomé, Lagoa Feia e Xexé", o autor apresenta interessantíssimos estudos que retificam o último período mencionado acima. O rio Paraíba construiu a planície argilosa pela formação de sucessivos deltas de tipos distintos sendo que também as ondas e as marés do mar construíam outros tipos de delta.

Assim, para o Prof. LAMEGO, certos trechos mais baixos da planície, de solos mais escuros e mal drenados, como na planície de Boa Vista, são constituídos de material de um delta pleistocênico e que não foram cobertos, como no restante da planície quaternária, pelas aluviões recentes.

No meio da grande planície quaternária existem apenas alguns testemunhos isolados dos tabuleiros. Parte da cidade de Campos está edificada sôbre os restos de um. Pode-se supor que a superfície dos tabuleiros ocupava, antes do pleistoceno, extensão maior, tendo sido destruída provavelmente pelo mar. É possível, "que os parais perigosíssimos", que existem junto da costa e que são a origem do nome do cabo de São Tomé, sejam outros testemunhos dos tabuleiros.

A grande massa d'água que se encontra no interior da planície, a lagoa Feia, tem sido considerada como trecho do antigo mar que subsistiu, fechado pelas barras de areia.

A grande planície se prolonga para dentro da área dos tabuleiros, através dos vales planos dos pequenos rios que os dissecam.

A faixa das praias

A faixa de antigas praias que se estendem ao longo da costa, desde Mangueiros a 25 quilômetros ao norte da foz do Paraíba até a cidade de Macaé, atinge grande largura em alguns trechos, atestando a amplitude do recuo do mar. As duas áreas de maior acúmulo de areias são: uma mais extensa, na altura da atual foz do Paraíba, desde Mangueiros até o cabo de São Tomé e uma segunda ao sul da lagoa Feia, desde a barra do Fuzado até a zona de Macaé. Ocupam um lado e outro do antigo delta do Paraíba.

A principal área tem a forma de um crescente, sendo dividida em duas partes pela foz do rio. Este introduz entre as duas partes arenosas um terraço argiloso, um prolongamento da planície argilosa, que se estende desde Barcelos até Viana.

A planície arenosa ao norte do rio Paraíba vai até Mangueiros e se limita diretamente com os tabuleiros terciários que, de Mangueiros para o norte, formam uma falésia sôbre o mar. Quem segue pela estrada de São Francisco

de Paula a Gargaú, (município de São João da Barra) passa insensivelmente da superfície quase plana dos tabuleiros para a planície arenosa costeira sem que haja qualquer acidente de relêvo, notando-se, apenas, o aparecimento de extensões de areia sôlta, uma série de cordões de areia formando ondulações paralelas, e pequenas depressões pantanosas; os cordões de areia, de alguns metros de altura, em forma de lentes convexas, orientados N20°E, são ao que parece, devidos à ação do vento; seriam antigas dunas (Foto 8)

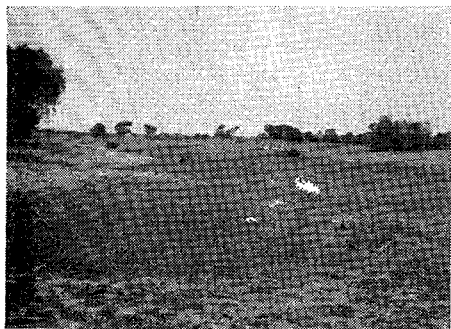


Foto 8 — A extensão arenosa de Gargaú, notando-se os cordões de areia, antigas dunas



Foto 9 — A mata na planície de ondulações arenosas de Gargaú

Entre a ponta de Manguinhos e a foz do rio Paraíba o litóal forma uma imensa enseada e no mar se observam duas correntes de águas amareladas, sujas de sedimentos, uma quase no horizonte, separadas entre si por um trecho de mar limpo. O professor chileno EUSÉBIO FLORES, que estava em nossa companhia supôs que a corrente mais próxima da praia, se deslocasse de noite a sul, trazendo sedimentos despejados pelo rio Guaxindiba e que a outra, mais ao largo, fôsse carregada de sedimentos do Paraíba.

A corrente interna deve ser realmente proveniente do norte carregando também materiais arrancados à falésia dos tabuleiros, pois se pode relacionar, a forte impregnação em monazita, das areias das praias de Gargaú com a extração dêste mineral das rochas dos tabuleiros ao sul de Barra do Itabapoana. (Fig. 7)

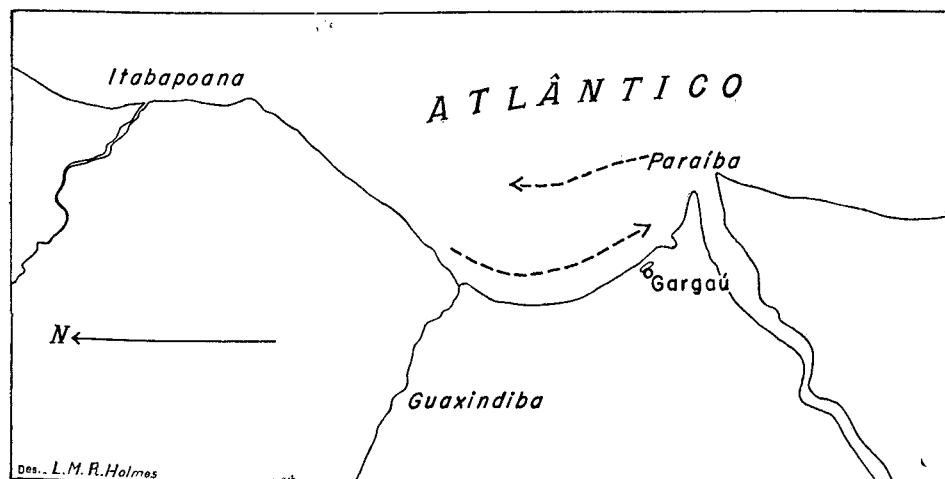


Fig. 7 — Correntes de sedimentos na enseada de Gargaú

Um fenômeno interessante ocorreu em Gargaú, aliás mencionado na obra *O Homem e o Brejo*, de A. R. LAMEGO e cuja paisagem conseqüente é ainda observada hoje em dia: em 1928, a vila ficava junto ao mar quando uma nova praia surgiu, fazendo com que o mar recuasse 200 metros, deixando uma laguna entre a nova praia e a localidade. A areia da praia é de cor amarelada, com muitos minerais escuros, sendo muito mais grossa do que a areia comum na planície. Segundo informações obtidas de um técnico da indústria de monazita, em Barra do Itabapoana, a cor amarelada dos inúmeros grãos de areia se deve à impregnação da monazita, zirconita e ilmenita. A areia da praia de Gargaú é menos bem rolada que a areia das praias de Atafona, na foz do Paraíba ou da do farol de São Tomé, certamente devido a um transporte menor e ao mar menos violento dentro da enseada.

O que acontece em Gargaú sugere o processo da formação da topografia litorânea de cordões de areia e depressões úmidas. Os primeiros são posteriormente trabalhados pelo vento e algumas depressões poderiam corresponder a antigas lagunas mais ou menos colmatadas. As depressões úmidas também poderiam se originar da inundação das margens dos cursos d'água, devido às dificuldades da drenagem, causadas pela deposição dos areões.

Um alinhamento de pequenos lagos e de embocaduras antigas dos córregos que dissecam os tabuleiros, talvez, indique o limite da planície arenosa, com estes tabuleiros na área de Gargaú. Os vales dos córregos foram alagados pela obstrução das antigas embocaduras com as aluviões. A existência destes lagos e das antigas embocaduras, assinaladas por A. R. LAMEGO, contribui para a suposição de que a planície arenosa provém de um recuo do mar.



Foto 9a — Um capão na planície arenosa de Gargaú

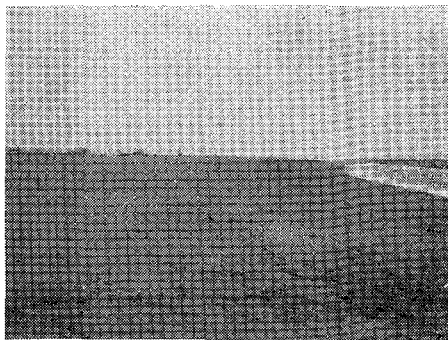


Foto 10 — Praia de Atafona

Às areias soltas e às depressões úmidas, correspondem respectivamente, na carta de solos do estado do Rio de Janeiro, os solos regossolos e, aluviões hidromórficos que caracterizam a faixa de antigas praias, principalmente os regossolos (Fig. 13).

Na área de Gargaú, observam-se grandes manchas da mata em terrenos arenosos; parece-nos que se situavam nas depressões, porém, segundo informações colhidas no local, a floresta cobria toda a área, e, apenas devido à devastação realizada pelo homem, existem os trechos abertos. (Foto 9)

Ao sul da foz do rio Paraíba, até o cabo de São Tomé, a planície arenosa se limita com a planície argilosa, e, tendo a forma de um crescente alcança na parte mais larga, 25 quilômetros

A estrada de Campos a Atafona atravessa 15 quilômetros de faixa arenosa, observando-se uma sucessão de longas barras de areia clara de alguns metros de altura, alternando com as depressões alongadas, de solo escuro e, em geral, úmidas. O processo da deposição de praias ocorreu ao sul do rio Paraíba, em escala muito maior do que na área de Gargaú e os lagos existentes nas depressões são bem numerosos; depois da deposição das areias, os ventos construíram dunas que posteriormente foram fixadas. Neste trecho, como em todos os outros da faixa arenosa costeira, os solos também são de regossolos e aluviões hidromórficos.

A praia atual em Atafona é muito larga, com forte declive e escalonada em degraus de areia sendo que os superiores não são mais atingidos pela água. O limite alcançado pelas ondas do mar é marcado pela ocorrência de uma erva que ocupa a parte superior da praia; o desnível desde este limite até a parte mais alta onde se encontram casas no meio das dunas é de 3 metros. (Foto 10)

Os grãos de quartzo da areia da praia são de maior diâmetro e mais bem rolados do que em Gargaú. A areia é ainda amarelada, se bem que muito menos do que na praia daquela vila, impregnada de minerais raros. Isto prova: ou a) que uma parte do material seja proveniente da destruição dos tabuleiros

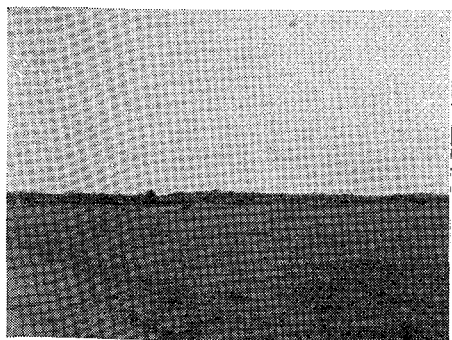


Foto 11 — A planície arenosa em Itabapoana podendo ser observada no fundo a encosta dos tabuleiros

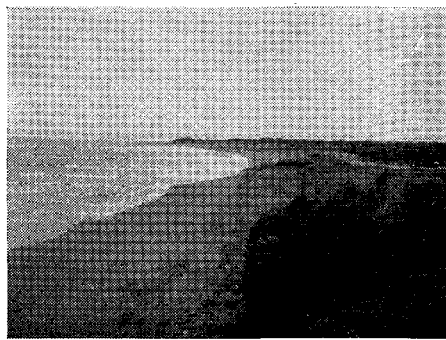


Foto 12 — O tabuleiro terminando por falésias sobre o mar ao sul da barra do rio Itabapoana

que conteriam estes minerais, ou b), que o material para a formação das praias, e dos tabuleiros tenha a mesma origem. Considerando-se o item "a", ainda poderiam se apresentar três hipóteses: 1) o material poderia ter sido trazido pelas águas do Paraíba; 2) seria originário de antigos tabuleiros destruídos que existiam mais a leste; 3) resultaria da abiação da plataforma continental, confirmando as idéias do Prof. LAMEGO de que devem existir antigos tabuleiros submersos, no litoral de Campos. Contudo, de qualquer modo, a maior parte do material utilizado nas construções marinhas provém, neste trecho, da enorme massa de sedimentos despejada pelo rio Paraíba; aliás, esta é a razão do maior desenvolvimento dos depósitos de areia nas vizinhanças da embocadura do seu curso. O mar, em Atafona, apresenta-se amarelado, sujo de sedimentos em quase

tôda a sua extensão visível e só muito ao longe, numa fita delgada no horizonte, distingue-se a côr verde da água mais limpa do Oceano

A praia do farol de São Tomé é ainda mais íngreme que a de Atafona, o declive é muito forte e o desnível desde o topo até o nível do mar é de 4 metros. A areia é bem rolada porém mais grossa que em Atafona. O mar se apresenta ainda sujo pelo material carregado, porém, a uma distância menor do que em Atafona.

A praia do farol de São Tomé apresenta uma linha de dunas que dominam de alguns metros a planície interior formada de terrenos escuros, ricos em matéria orgânica, entremeados de manchas arenosas cortada por numerosos braços d'água.

Segundo A. R. LAMEGO, desde o cabo de São Tomé, até pouco ao sul da barra do Furado, a faixa arenosa do litoral é muito estreita chegando a largura a ser interior a 1 quilômetro. Existem, contudo extensões arenosas na planície mais para o interior como por exemplo, a que fica entre a lagoa Feia e a localidade de Santo Amaro. Esta mancha de areias corresponderia a antigas praias e seria separada da atual faixa litorânea pelo antigo delta pleistocênico (Fig. 5).

Ao sul da barra do Furado, a faixa arenosa novamente se alarga, ocupando trechos das margens da lagoa Feia, e estendendo-se até Quiçamã. Volta a se estreitar de Quiçamã para o sul, quando se reduz a outra fita estreita que se limita com as colinas de rochas cristalinas da zona de Macaé.

Ainda segundo LAMEGO, foi o atêmo dêstes depósitos de areia que levou ao isolamento de antigas reentrâncias do mar, formando a lagoa Feia, a maior da Baixada Fluminense.

No passado geológico, ao norte e ao sul do antigo delta pleistocênico do rio Paraíba, teria havido duas grandes enseadas do mar onde se formou uma série de praias e daí a existência de duas zonas principais de deposição de areias (Fig. 6).

Examinando as fotografias aéreas da faixa do litoral, observa-se que, cada trecho considerado é composto de uma série de antigas praias, variando a curvatura das barras de areia de um trecho para outro, sendo que, em alguns lugares, se apresentam em interminável sucessão. Ao norte da foz do rio Paraíba, as antigas praias formam um arco bastante curvo e mesmo a atual linha do litoral tem uma forma bastante pronunciada de enseada.

Não parece que o rio Paraíba, ao estabelecer o traçado do último trecho do seu curso tivesse que cortar todos os cordões de areia existentes atualmente. Muitos cordões de areia devem se ter adaptado ao traçado do rio tanto que antigas praias desenhavam curvas de curvatura distinta e voltadas para direções diferentes de um lado e outro do rio. São aparentemente, adaptadas à foz do rio. A mudança do curso do Paraíba da antiga direção do Cula para a atual e a deposição dos sedimentos se teriam desenvolvido concomitantemente, no decorrer de um processo que ainda estaria em andamento. À proporção que o rio se alongava, crescendo a foz, se ampliava a planície pela deposição de novas praias; porém, também iam surgindo, à frente da foz, barras de areia às quais o rio se ia adaptando.

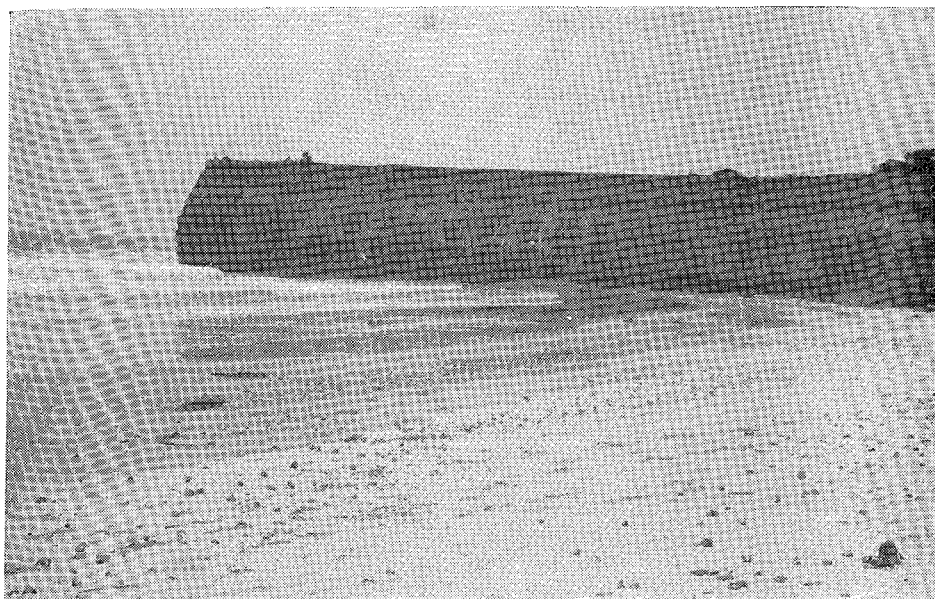


Foto 13 — Falésia do tabuleiro ao sul da barra do Itabapoana. Note-se um nível de concreções ferruginosas no alto da encosta e o material mosqueado na parte inferior (Foto Tibor Jablonsky)

Por outro lado, nota-se nas fotografias aéreas que os pequenos cursos d'água costeiros cortam, perpendicularmente, os diversos cordões de areia, o que faz supor um recuo rápido e progressivo do mar durante um certo período, facilitando o trabalho dos córregos; possivelmente desenvolveu-se posteriormente, maior ação de barragem, pois as fotografias mostram todos os vales inundados, não só nas depressões alongadas paralelas às baías de areia, como nos trechos perpendiculares às praias. (Fig 5)

Assim, seria necessário considerar o problema da oscilação do nível do mar, estudado pelo Prof. FRANCIS RUELLAN para diversos trechos do litoral brasileiro, além do estudo dos fenômenos locais, para a compreensão, não só da planície quaternária, mas, da evolução geomorfológica de toda a região de Campos

Antes de se passar às observações sobre os tabuleiros, algumas palavras a respeito do vale do Itabapoana: depois do rio Paraíba, para o norte o Itabapoana é a primeira grande corrente a desaguar no Atlântico. Na altura de sua foz o vale se estende por larga planície arenosa que apresenta cordões de areia clara. A frente dos tabuleiros que formam a linha do litoral na parte setentrional do estado do Rio,

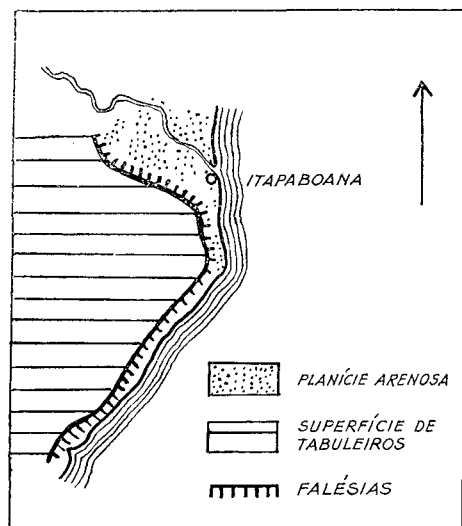


Fig 8 — Esquema da área de Barra do Itabapoana

desenha um cotovêlo antes da foz do Itabapoana e as encostas passam a dominar a planície arenosa. Estas encostas dos tabuleiros são aqui, falésias mortas que atestam a existência de uma baía, da qual em outros tempos, o mar recuou (Foto 11 e fig. 8)

Os tabuleiros

Em tôrno da planície quaternária, dispõem-se, quase por tôda parte, os tabuleiros; êstes têm sido considerados como constituídos de rochas sedimentares atribuídas à idade terciária. Os tabuleiros também formam grandes superfícies de topografia suave, quase plana em muitos trechos, mas que se apresentam em relevo sôbre a planície quaternária, elevando-se até 50 ou 70 metros. Apresentam-se como um terraço intermediário entre a planície quaternária e os patamares cristalinos, tendo, pois, um declive geral de oeste para leste, perdendo altitudes desde o limite com o relevo cristalino, na direção do mar.

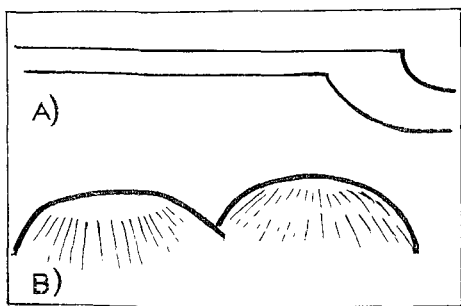


Fig. 9 — Perfis característicos de A) tabuleiros e B) morros cristalinos

Em alguns locais, conforme já foi observado, passa-se insensivelmente da área dos tabuleiros para a planície, porém, noutros, o limite é bem marcado topograficamente por uma pequena encosta contínua e abrupta de 20 metros aproximadamente. Por exemplo, a SW de Campos, a superfície do tabuleiro é muito regular, entalhada por vales encaixados de 20 a 25 metros que separam os abaulamentos suaves. Estendendo-se para o oeste, os tabuleiros vão se confundir com o patamar de morros cristalinos mais baixos e suaves que antecede o relevo mais elevado e mais íngreme que se situa diante do front da serra Rio Piêto, nome local da serra do Mar.

Para o sul, os tabuleiros também cedem lugar aos pequenos morros formados de argilas da decomposição do cristalino e, igualmente, não é comum ser fácil distinguí-los uns dos outros. No relevo que se eleva lentamente para o sul, muito suave, não se observam afloramentos; as superfícies muito regulares, de topos achatados, se estendem até 40 quilômetros ao sul de Campos. Contudo, examinando as formas com cuidado, reconhecem-se diferenciações entre tabuleiros e morros cristalinos muito suaves: os primeiros formam unidades mais alongadas; o contacto do topo aplainado com a encosta se aproxima mais de uma aresta e o perfil da encosta é, muitas vezes, nitidamente côncavo; os segundos formam superfícies mais fraccionadas pelos vales, são mais arredondados e predominam as encostas convexas. Nestes morros mais arredondados os cortes apresentam por vezes, seixos angulosos de quartzo, resíduos dos veios intrusivos de pegmatitos ou dos cristais de quartzo da rocha (Fig. 9)

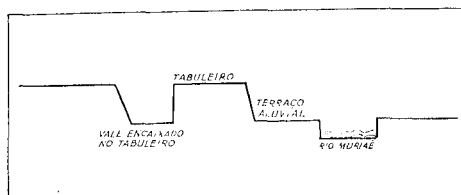


Fig. 10 — Esquema dos tabuleiros no vale do Muriaé

Na área de Quiçamã, o tabuleiro bem caracterizado pelo perfil côncavo da encosta apresenta, no alto desta, afloramentos de concreções ferruginosas.

Os trechos de tabuleiros, situados em território ao sul do rio Paraíba ocupam, porém, áreas muito reduzidas. Se o domínio da planície quaternária se encontra ao sul do rio Paraíba, o dos tabuleiros fica no lado oposto, na parte norte; este relêvo se desenvolve, continuamente, desde as vizinhanças da cidade de Campos até o vale do Itabapoana, por toda a extensão setentrional do município de São João da Barra e se projetando muito para o leste, de modo que a planície costeira se vai estreitando desde a foz do Paraíba até a ponta de Manguinhos. Daí até a foz do rio Itabapoana, é a encosta do tabuleiro banhada diretamente pelo mar formando-se uma falésia (Fig. 1 e fotos 12, 13 e 14)



Foto 14 — Outra vista da falésia da foto anterior vendo-se melhor o nível de concreções ferruginosas e mosqueamento da parte inferior do perfil (Foto Tibor Jablonsky)

Assim, de modo esquemático, o baixo curso do rio Paraíba separa uma área de planície, ao sul, de uma área de tabuleiros, ao norte, fato este que ajuda a compreender as diferenças da ocupação humana de um lado e outro do rio.

Ao se sair de Campos, para o norte, pela estrada de Vitória, logo depois de Guarus, a planície cede lugar às largas ondulações de topo achatado, de apenas 5 a 10 metros, de altura relativa, sendo a altitude nos topos de 20 metros mais ou menos. Guarus é uma vila conurbada aos bairros de Campos situados na margem esquerda do rio Paraíba. Não existem afloramentos de rochas, apenas os terrenos são mais arenosos do que os presentes na planície, de cores amareladas e avermelhadas. Notam-se algumas lagoas alongadas entre as ondulações costeiras dos tabuleiros. (Foto 15)

Mais para o norte, encontram-se os tabuleiros mais elevados e de formas mais típicas; superfícies aplainadas dissecadas, formando longos espigões limitados por cornijas formando desníveis de 20 a 30 metros, aparentemente. Esta

área de tabuleiros é muito vasta, estendendo-se até o vale do Itabapoana, em cujas proximidades novamente se encontram a altitudes mais baixas. Em Itabapoana é nítida a fiente de encostas dos tabuleiros sôbre a planície quaternária; tem 15 metros aproximadamente de desnível

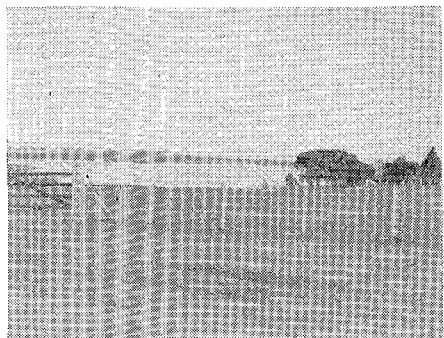


Foto 15 — Pequena lagoa na área dos tabuleiros, a alguns quilômetros ao norte de Campos

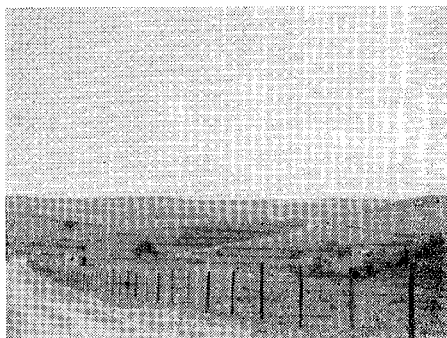


Foto 16 — Área de transição dos tabuleiros para o relevo cristalino nas proximidades de Guandu, estrada Campos-Vitória. Note-se a regularidade da superfície

Como o que foi observado ao sul do rio Paraíba, também nas áreas situadas a norte do rio Paraíba, não se observa mudança súbita na passagem da zona dos tabuleiros para os monos cristalinos. Ao longo do vale do Muriaé, os tabuleiros se estendem até as proximidades dos alinhamentos de rochas cristalinas.

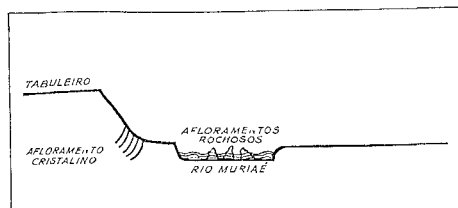


Fig. 11 — Esquema para o vale do Muriaé na altura da ponte da estrada Campos-Itaperuna

Na área da usina Outeiros, na estrada de Campos e Itaperuna, as extensões tabulares de 50 metros de altitude aproximadamente terminam por encostas abruptas sôbre a planície do rio Muriaé e a montante se confundem com os patamares dos monos cristalinos mais baixos e mais regulares que antecedem os alinhamentos das montanhas. Os tabuleiros são



Foto 17 — Um vale pantanoso e a encosta do tabuleiro; na área ao norte de Travessão (estrada Campos-Vitória)



Foto 18 — Superfície de tabuleiros nas proximidades do rio Muriaé entre Cardoso Moreira e Campos

afloramento na parte inferior da encosta da superfície de tabuleiros mostra a rocha cristalina, que parece também aflorar no leito do rio. (Fig. 11 e fotos 16, 17 e 18)

Quem segue de Barra de Itabapoana à vila de Morro do Côco (município de Campos), nota que a superfície plana do tabuleiro se vai elevando lentamente para o oeste, tornando-se mais ondulada. No local Paraíso, distinguem-se acima da superfície uniforme algumas elevações largas e suaves. Não existe mudança repentina na passagem do relêvo; passa-se por transição por ondulações e colinas para os morros mais enérgicos.

O aparecimento de alguns afloramentos de gnaiss certificam que o relêvo mais acidentado é de estrutura de rochas cristalinas. Também os cursos d'água passam a apresentar rupturas de declive no perfil longitudinal: no local denominado Caldeirão, um afloramento de gnaiss de grandes cristais, cortado por diques de granito, situado no fundo de um vale, provoca pequena cachoeira no leito de um córrego.

Na área da localidade Conselheiro Josino, a passagem dos tabuleiros para o relêvo cristalino também se caracteriza pelo aparecimento de pequenas cachoeiras ao longo dos cursos dos córregos, estabelecidas em afloramentos de rochas cristalinas. (Foto 19)

A noção do tabuleiro é principalmente topográfica; êle se apresenta como se fôsse um terraço dissecado, podendo ser confundido com os patamares mais suaves de rochas cristalinas. As concreções ferruginosas, material comum em toda a área de tabuleiros, e que aparecem a uma certa distância da superfície, não nos parecem suficientes para caracterizar o tabuleiro geologicamente, pois a origem destas concreções seria por processo pedológico. Estas concreções são observadas, tanto à beira-mar, nas falésias situadas ao sul de Barra de Itabapoana, onde, vistas de longe, se assemelham a uma camada de seixos rolados, como nos limites ocidentais dos tabuleiros, junto ao relêvo cristalino. (Fotos 13 e 14)

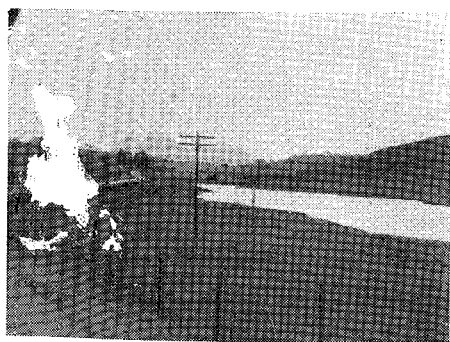


Foto 19 — Relêvo cristalino ao norte de Conselheiro Josino, próximo da área dos tabuleiros. O vale tem uma barragem sobre afloramentos de gnaiss que provocam pequena cachoeira.

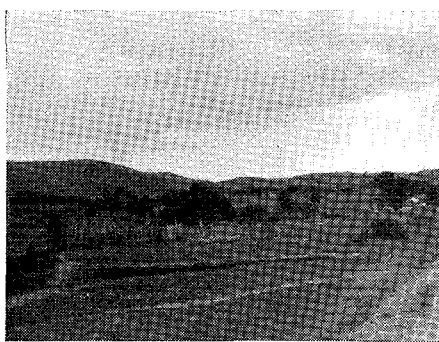


Foto 20 — Vale em relêvo cristalino na área local denominada Deserto Feliz. Aproveitamento para a criação de gado.

É interessante assinalar que no local Caldeirão, já em relêvo de morros e colinas cristalinas dispostos em níveis regulares, observa-se na superfície de um dos patamares, camada de 10 a 20 centímetros de espessura, de seixos semi-

-olados e angulosos de concreções ferruginosas e de quartzo. Êstes de 2, 3 e 5 centímetros de diâmetro formam uma espécie de conglomerado.

De modo geral, na área dos tabuleiros observa-se nos cortes profundos que o material dá a impressão de uma rocha degradada, pois parece não consolidada e não se notam estratificações. Ao pedólogo MOACIR PAVAGEAU a rocha do tabuleiro evoca um material de degradação de rochas que tenha evoluído pouco pedologicamente.

Assim, parece-nos difícil distinguir este material das aguilas de decomposição do cristalino. Contudo, no alto de algumas encostas de tabuleiros, aparecem concreções ferruginosas em estratificações horizontais e que poderiam explicar a proteção do tabuleiro de maior destruição e o forte declive destas encostas. Ainda foi observado o aparecimento de fragmentos de canga em alguns locais, a uma certa profundidade da superfície. Finalmente, nos tabuleiros ao sul de Barra do Itabapoana, no local denominado Bueno, são encontrados os depósitos de material contendo monazita.

O geólogo A. R. LAMEGO considera os tabuleiros como constituídos de rochas sedimentares e de era terciária, apontando alguns afloramentos de arenitos ferruginosos e de conglomerados.

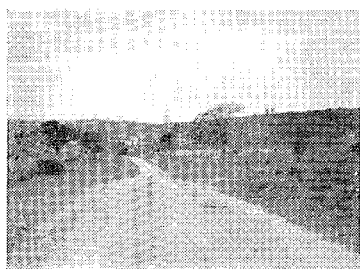


Foto 21 — Tirada na mesma área da foto anterior

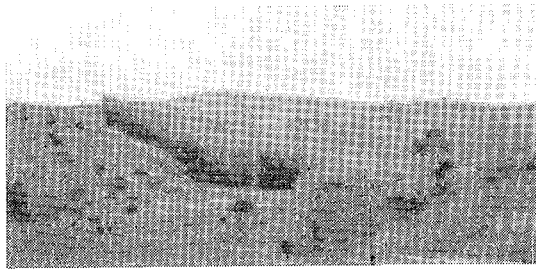


Foto 22 — Paisagem nos patamares cristalinos a leste de Morro do Côco. Dissecação do patamar em níveis intermediários

Tudo isto, porém, é muito pouco para se atribuir as formas tabulares a razões estruturais, a camadas sedimentares horizontais. Aliás, o Prof. A. R. LAMEGO diz que “expomos a verificação pessoal de não serem as formações de Campos absolutamente horizontais, mas, antes, bastante inclinadas em certos pontos”.

Mesmo se se considerar que o material do tabuleiro é um sedimento que foi transportado e depositado, fato que necessita ainda ser provado, a origem dos tabuleiros poderia ser explicada apenas com os aplainamentos produzidos por erosão.

Todos estes problemas ainda estão por estudar: é possível que os mesmos ciclos de erosão que aplainassem e depois esculpissem os tabuleiros, também modelassem os peneplanos cristalinos, como os existentes ao sul de Campos. As altitudes, aparentemente, são semelhantes entre tabuleiros e colinas cristalinas mais baixas.

Peneplanos cristalinos, tão suave quase como os tabuleiros, existem noutros trechos da Baixada Fluminense como, por exemplo, na área ao norte da cidade de Araruama.

Ainda segundo LAMEGO, a dissecação da superfície dos tabuleiros deu-se a partir do plioceno. Os vales atuais encaixados são bastante largos para a quantidade de d'água dos córregos, e existem mesmo vales secos. Diga-se porém, que as observações foram feitas no inverno.

Ao sul de Barra do Itabapoana, os vales são embrejados na sua parte central e têm depósitos de areia clara, como de praia, junto das encostas. Nesta área é interessante observar também depressões circulares na superfície dos tabuleiros.

As superfícies aplainadas dos tabuleiros e as do relêvo cristalino mais baixo talvez estivessem ligadas no passado a um nível do mar mais elevado. Os atuais tabuleiros banhados pelo mar em Barra do Itabapoana, muito planos, com 10 a 20 metros de altitude não deixam de sugerir um possível terraço de erosão marinha, principalmente se se considerar que autores como FRANCIS RUELLAN⁷ supõem a existência destes terraços ao longo do litoral, na zona da Guanabara, na zona de Angra dos Reis e noutros trechos, esculpidos em morros cristalinos, desta mesma altitude.

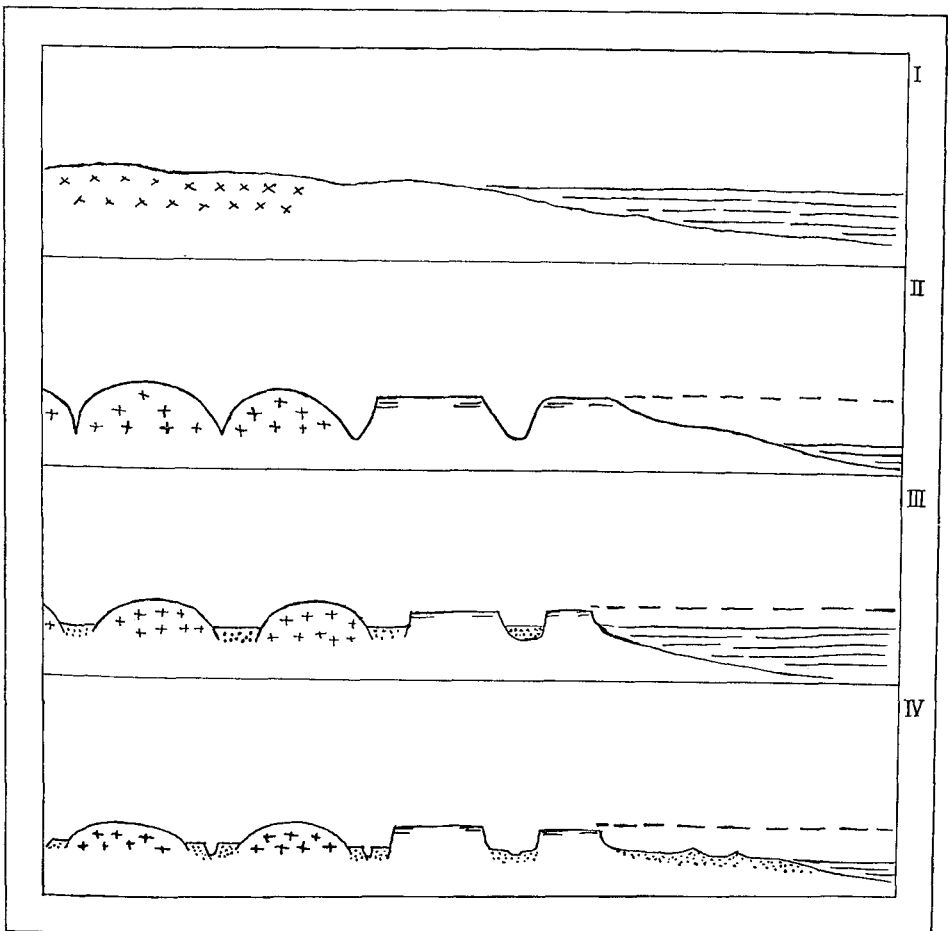


Fig. 12 — Esquema mostrando de modo grosseiro a influência de oscilações do nível do mar em alguns aspectos da evolução do relêvo na região de Campos. Desenho baseado em idéias de autores citados e nas observações pessoais.

⁷ FRANCIS RUELLAN — "Evolução Geomorfológica da Baixada da Guanabara e das Regiões Vizinhas" *Rev. Bras. Geog.*, ano VI n.º 4, p. 457

Um abaixamento do nível do mar teria ocasionado a dissecação do tabuleiro. Em seguida teria havido novo avanço do mar que acarretou a destruição de parte dos tabuleiros e a formação das falésias. Vivia depois, outro recuo já bem mais recente do qual temos como provas as falésias moitas de Barra do Itabapoana, os depósitos de areia deixados nos vales inundados e a formação das planícies de antigas praias (Fig. 12).

O aluviamento de argilas e areias nas planícies quaternárias, entulhou antigas embocaduras de riachos situadas junto da frente dos tabuleiros, enchendo-se os vales destes riachos encaixados nesses tabuleiros.

É interessante assinalar que todas estas hipóteses sobre a evolução geomorfológica da região de Campos, e que levam em conta sucessivas oscilações do nível do mar, se adaptam às idéias expostas pelo Prof. FRANCIS RUELLAN no trabalho "Evolução Geomorfológica da Baixada da Guanabara e das Regiões Vizinhas" quanto ao número de movimentos do Atlântico e quanto às altitudes dos diversos níveis do relevo.

Os solos dos tabuleiros são os latossólicos e os regossólicos vermelho-latossólicos sendo encontrados no vale, comumente, as aluviões mal drenadas (Fig. 13).

A vegetação da área dos tabuleiros era originariamente, segundo as informações históricas, uma floresta possante. Para o Prof. ALCEO MAGNANINI, em comunicação verbal, as atuais matas que ainda ocupam algumas grandes extensões são todas secundárias, tendo sido devastada a mata primitiva. Existem também capoeiras em grande quantidade. Parece-nos que as matas atuais são acentuadamente semi-decíduas. Entre espécies observadas nas capoeiras do tabuleiro citamos: o monjolo e o jacaré (*Piptadenia communis* Benth.), a goiaba (*Psidium goyava* Raddi), a aroeira (*Selinus*), a nuná, o caixão, o imbiú, a rípeira, o monjolo de folha unida, etc.

O relevo de morros na região setentrional da Baixada Fluminense

Em torno das áreas dos chamados tabuleiros encontra-se o relevo das rochas cristalinas. Em torno dos tabuleiros, em geral, o relevo de rochas cristalinas é muito suave, de colinas e morros regulares. Certamente, este relevo suave se origina da dissecação de superfícies aplainadas de erosão (Fig. 5).

À proporção que se afasta do litoral em direção à serra do Mar ou aos seus prologamentos, os morros cristalinos tornam-se mais enérgicos e mais elevados. Formam, porém, quase sempre níveis de altitudes regulares. A impressão é de que o relevo cristalino da parte setentrional da Baixada Fluminense, com exceção dos maciços mais altos, se originou da dissecação de diversas antigas superfícies aplainadas sendo as superfícies mais baixas, mais suaves e as mais altas mais acidentadas. Na modelagem de cada uma destas superfícies se formaram as colinas de níveis intermediários (Foto 22).

Uma grande extensão típica deste relevo cristalino suave e baixo, em patamares regulares, se observa a sudoeste de Campos, desde o limite dos tabuleiros até o vale do Macabu, onde as altitudes são de 50 a 80 metros.

Sobre as superfícies cristalinas regulares, que se elevam de modo geral de leste para o oeste sobressaem os morros mais íngremes e rochosos e os maciços montanhosos isolados que apresentam as formas de ucas e pontões. Este

relêvo mais enérgico deve ser relacionado às camadas de rochas mais resistentes à meteorização. São exemplos o morro da Itaoca, a sudoeste de Campos, serra de Santa Catarina, ao norte da colônia agrícola de Macaé, o morro do Côco nas vizinhanças da vila do mesmo nome (Fig 5 e fotos 23 e 24)



Foto 23 — O relêvo cristalino entre Morro do Côco e Santo Eduardo. Grande vale plano dominado por morros de encostas abruptas de um alto patamar. À esquerda, no fundo, pontão rochoso e urca rochosa de um maciço mais elevado.

O maciço do morro do Côco apresenta paredões rochosos quase verticais, agulhas e picos, de gnaisses; seu pico, da Pedra Lisa, alcança 818 metros de altitude e o morro do Baú é uma grande montanha em forma de urca, de paredes rochosas com 600 metros, cercada pelos patamares fortemente dissecados em morros de 300, 150 e 120 metros de altitude. A altura relativa desses patamares, ou seja o desnível aos vales principais é de 210, 60 e 30 metros respectivamente.

Os patamares cristalinos na baixada terminam junto aos escarpamentos da serra do Mar, ao sul do rio Paraíba e junto ao alinhamento montanhoso da serra de Santo Eduardo, ao norte deste rio. Estes grandes acidentes do relêvo são os limites da baixada setentrional com o planalto (Fotos 25, 26 e 27).

Os escarpamentos da serra do Mar são considerados fientes dissecadas de blocos falhados e os seus picos atingem até 1 800 metros, altitude do pico do Desengano. Na área cristalina ao norte do rio Paraíba, a serra do Mar

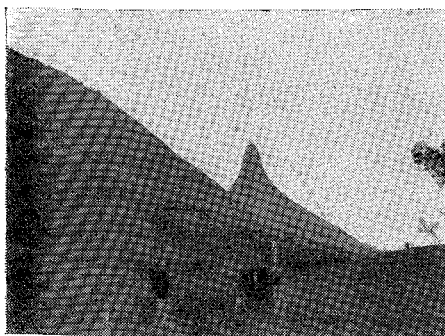


Foto 24 — As formas rochosas nos maciços cristalinos: pontão e urca entre Morro do Côco e Santo Eduardo.

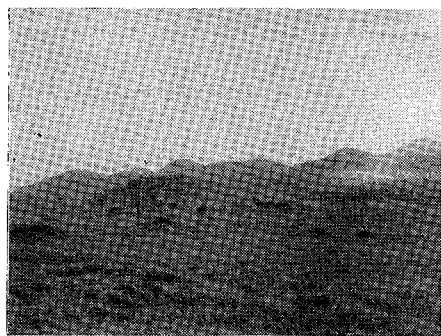


Foto 25 — No vale do Itabapoana, entre Bom Jesus de Itabapoana e Santo Eduardo: planícies, patamares cristalinos e serras.

desaparece; o alinhamento montanhoso da serra de Santo Eduardo que a substitui não ultrapassa 1 000 metros e deixa de ser a encosta abrupta de terras altas dissecadas, pois as altitudes diminuem rapidamente para o interior onde as cristas estão esfaceladas.

Os patamares cristalinos da Baixada nesta área, ao norte do rio Paraíba, se prolongam muito para o leste; segundo LAMEGO, isto é devido à mudança da orientação das camadas gnáissicas, de sudoeste-nordeste para leste-oeste: “Esta mudança de orientação no pacote enrugado primitivamente é que reforçou a resistência das formações azóicas a tão formidável tectonismo responsável pelo grande paredão uniforme da serra do Mar paralelo à estratificação, rebentando a cordilheira em fragmentos isolados ao norte do Paraíba” A conjugação dos esforços tectônicos verticais não conseguiu afundar a massa cristalina integralmente como nas outras partes da Baixada mais ao sul

Os patamares regulares de morros cristalinos da Baixada Fluminense parecem se confundir através dos entalhos que os rios Paraíba, Muiaé e Itabapoana cortaram nos alinhamentos montanhosos, com as grandes extensões de superfícies de morros, em níveis regulares, que ocupam a parte mais setentrional do planalto fluminense. Os vales dos rios acima citados aparecem, no trecho de planalto, como embutidos “num mar de morros” sobre o qual se salientam os maciços e alinhamentos escarpados mais elevados. Quem desce ao longo do rio Muiaé, desde Itaperuna, observa a 15 quilômetros a jusante desta cidade nítidos níveis regulares de morros de 30 a 50 metros sobre o vale; estando este a apenas 80 metros de altitude, correspondem aos morros 110 e 130 metros (Fotos 28 e 29). A jusante de Cardoso Moreira, com o rio a uns 20 metros, são nítidos os níveis de morros de 15 a 40 metros de desnível (35 e 65 metros de altitude). Já na Baixada, observam-se de dentro do vale do Muiaé, níveis nítidos de morros cristalinos de 20 a 40 metros ou seja de 35 e 55 metros de altitude e que devem ser comuns a níveis de tabuleiros. No vale do rio Itabapoana, próximo de Santo Eduardo, níveis de morros de 10 e 40 metros de altura relativa também são bem marcados, além das colinas de 5 metros de desnível sobre a planície aluvial do rio, aqui a 60 metros de altitude (Foto 25)

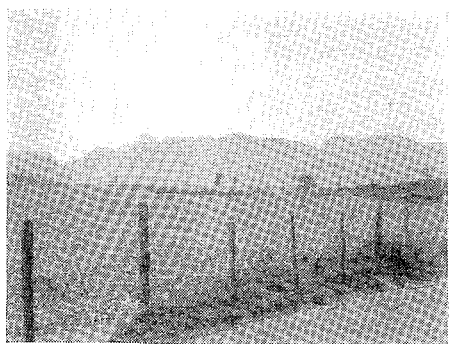


Foto 26 — Outra vista da mesma área da foto anterior. Nota-se o aproveitamento da planície para o canavial.



Foto 27 — Patamar cristalino muito regular (ou tabuleiro?) dominado no fundo por um alinhamento montanhoso, ao norte de Guanabara, estrada Campos-Vitória.

De acordo com observações feitas nos vales acima mencionados junto a diversos afloramentos, as rochas cristalinas foram muito dobradas (Foto 31) variando o mergulho de um local para outro, quanto a direção e graus de declive. As direções são principalmente, para NW e para SE. Deste modo o relevo regular de patamares de morros deve ser o produto de aplainamentos e retomadas de erosão.

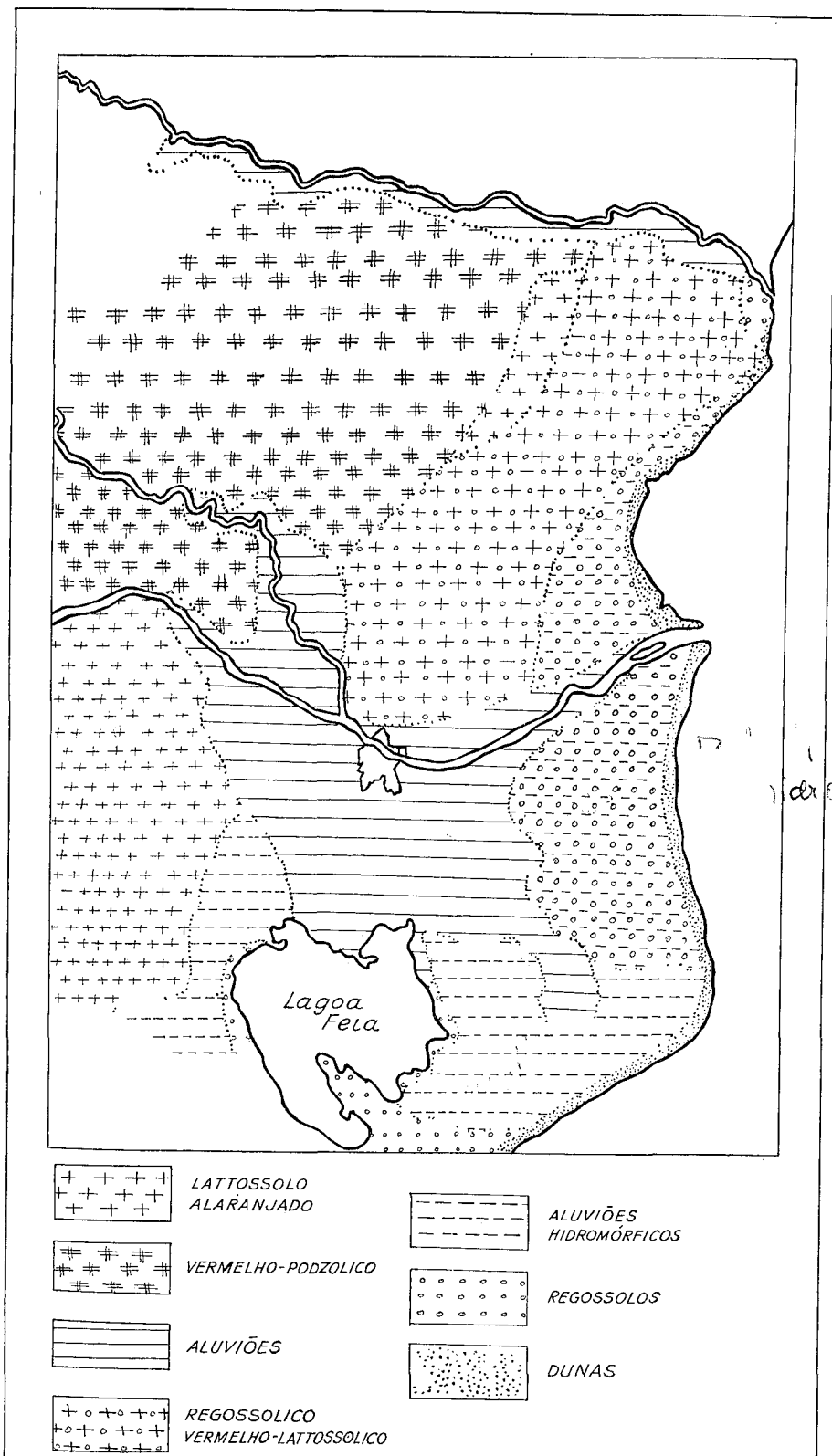


Fig 13 — Esquema dos solos na região de Campos, baseado nos mapas de solos da Comissão de Solos do Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas. Em virtude de estar ainda inédito, no momento, o mapa de solos do estado do Rio de Janeiro, elaborado pela referida Comissão, neste esquema, propositadamente, os limites dos grandes grupos são aproximados e não são assinalados os pormenores.

Um estudo pormenorizado, com levantamentos de precisão poderá definir as relações entre os patamares situados a montante dos alinhamentos cortados pelos grandes rios, isto é, no Planalto, e os situados na Baixada; talvez existam antigas superfícies de erosão comuns à Baixada e ao Planalto, o que significaria que foram formadas depois dos grandes levantamentos tectônicos que se supõe terem originado a serra do Mar e os blocos falhados⁸

As rochas da área cristalina ao sul do Paraíba são gnáissicas e graníticas e os solos, tanto nos morros suaves como nas encostas, são assinalados como latossolos alaranjados

Ao norte do rio Paraíba predominam os gnaisses. Entre Morro do Côco e Santo Eduardo, observam-se gnaisses ricos em mica e gnaisses mais claros, de grandes cristais de feldspato e pobres de quartzo. No vale do Muiaé, assinalam-se gnaisses róseos, gnaisses fitados ricos em mica preta, cortados por filões de quartzo. LAMEGO refere-se à riqueza em plagioclásios nesta área cristalina e ao englobamento de mármores. No local Paraíso existe importante mina em exploração de carbonato de cálcio. No vale do Muiaé, observam-se também espessas camadas de rochas básicas; parece tratar-se de largos diques de rochas dioríticas, que se descamam em forma de cebola. As rochas básicas fornecem solos mais vermelhos, os melhores para o café, nesta zona. Em torno de Morro do Côco, outras áreas de solos mais vermelhos certamente também são relacionados com rochas mais escuras.

A carta de solos assinala os solos do *integrate* latossolos vermelhos podzólicos para a área cristalina ao norte do rio Paraíba.

Na área cristalina, são abundantes, naturalmente, os *litossolos*, principalmente, nas encostas abruptas. A não ser nestes, a floresta latifoliada cobria os solos da região do relevo cristalino (Fig. 13).

V — A OCUPAÇÃO HUMANA

O povoamento da região setentrional da Baixada Fluminense se inicia com o começo da colonização portuguesa no Brasil.

PERO DE GÓIS, donatário da capitania de São Tomé levantou os primeiros engenhos, antes da metade do século XVI e subiu pelo vale do Itabapoana. Contudo, a colonização não avançou neste trecho devido, entre outras razões, à dificuldade de se estabelecerem bons portos e ao mascaramento da planície mais fértil, argilosa, pelas faixas arenosas costeiras.

Na primeira metade do século XVII, estabeleceram-se as comunicações por terra entre a região de Campos e a região da Guanabara, esta mais desenvolvida e enquadrada na economia açucareira. RENATO DA SILVEIRA MENDES⁹ diz que "inicialmente lutou o colono da Baixada Fluminense com a falta dessa hinterlândia de pastagens que no Nordeste era tão extensa. Cercado de regiões cobertas de matas muito distantes dos currais do vale do São Francisco ou dos campos de Curitiba, o senhor de engenho tinha, contudo, necessidade imperiosa de abastecimento de gado bovino para o transporte e moagem da cana

⁸ Ver FRANCIS RUELLAN, obra citada, e EMMANUEL DE MARFONNE — "Problemas Geomorfológicos do Brasil Tropical Atlântico" — In *Rev. Bras. Geog.* ano V, n.º 4, 1942.

⁹ RENATO DA SILVEIRA MENDES — Obra citada.

ou para a alimentação própria e dos escravos. Esse fato contribuiu para a expansão do povoamento no século XVII em direção dos campos de Goitacases, onde, após árdua luta com os nativos tão temidos que ocupavam a região, instalaram-se os primeiros currais”



Foto 28 — O rio Muriaé, seu terraço aluvial e os baixos patamares cristalinos nos quais está embutido, a jusante de Itaperuna



Foto 29 — Planície de um afluente do Muriaé, embutido no patamar cristalino, a jusante de Itaperuna e montante de Itaiva

Em 1633, são fundados os três primeiros currais dos “sete capitães” Surgiam então logo pessoas interessadas em arrendar terras para criação, e novos habitantes vão chegando; assim, se inicia a atividade pecuária na região de Campos. No entanto, também a lavoura canavieira volta a se desenvolver com a chegada de novos colonos que arrendam glebas de terra. Segue-se um período de luta pela posse das terras onde entraram em jogo interesses de colonos moradores da Baixada de Goitacases, de homens poderosos que moravam no Rio de Janeiro e tinham currais e sítios naquela região, de altos mandatários do governo e de ordens religiosas. Este período durou cerca de 100 anos, estendendo-se até os meados do século XVIII, tendo sido a instabilidade um grande fator para atrasar o desenvolvimento agrícola da região. Da disputa entre os poderosos quem sofria as maiores consequências, eram os colonos e a luta acabou revelando características de choque entre os colonos e latifundiários, entre agricultores e criadores. A fase final deste período de conflitos apresenta, principalmente a oposição dos ASSECAS às forças populares da região de Campos e nela já se pode notar, talvez, o embrião do combate do trabalho livre contra o trabalho escravo, nos encontros armados que se realizaram durante a famosa rebelião de 1748, o visconde lançava tropas e escravos armados contra os pequenos lavradores e outros elementos do povo.

Como resultado das vitórias do povo campista sobre os ASSECAS, numerosos lavradores foram atraídos para a região e a partir dos fins do século XVIII, processa-se o grande desenvolvimento da economia açucareira da região de Campos. Segundo diversos autores, o número de engenhos na região de Campos era de 34 em 1737, 55 em 1769, 278 em 1783, 400 em 1819 e de 700 em 1828. Com este crescimento, é ultrapassada em importância, quanto à produção açucareira, a zona da Guanabara.

A lavoura canavieira se caracterizava na região de Campos pelo número de pequenas culturas e pequenos engenhos, apresentando uma estrutura diversa da zona da Guanabara onde predominavam a média e a grande propriedade.

RENATO DA SILVEIRA MENDES, faz um cálculo na base das “relações” que acompanham o relatório do maiquês DO LAVRADIO, pelo qual deduz que, em 1778, a média dos escravos por engenho nos Campos dos Goitacases era de 17, excluídos da conta os 2 032 escravos pertencentes a 3 latifúndios; ao mesmo tempo a média era de 42 escravos por engenho em São Gonçalo e de 40 em Itajá (hoje parte da cidade do Rio de Janeiro)



Foto 30 — O rio Muriaé em Itava, embutido no patamar cristalino. A cidade ocupa o terraço aluvial

Na região de Campos já havia “fomecedores” nos fins do século XVIII, isto é, pequenos produtores de cana que não tinham engenhos próprios e eram responsáveis por um quinto do açúcar produzido. Em muitas lavouas, havia também, o trabalho livre e já se desenvolvia o sistema de parceria mesmo para os negros.

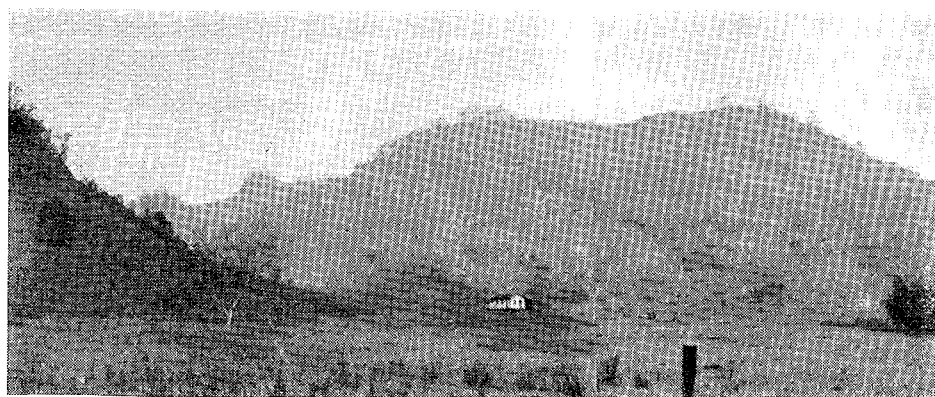


Foto 31 — Um morro rochoso devido à camadas mais resistentes do cristalino, no vale de Itabapoana entre Santo Eduardo e Bom Jesus de Itabapoana

Justamente, na época em que toma grande impulso a cultura da cana-de-açúcar na região campista, se inicia também a evolução para a concentração da indústria açucareira, e conseqüentemente das lavouas. A maior produtividade agrícola como a que se revelou na região de Campos, não era suficiente por si só para a solução das crises que continuavam abalando a economia açucareira e que se acentuaram no século XIX; era necessária a modernização das insta-

lações fabris e a acentuação da monocultura em torno delas. Com a tendência para a concentração da produção, tornava-se mais importante o problema da produtividade dos solos e, neste aspecto, a região de Campos apresentava vantagens sobre outras. No início do século XIX observava-se na Baixada Fluminense a passagem para o engenho a vapor e na segunda metade do mesmo, surgem as primeiras usinas que irão substituir os engenhos na produção do açúcar. A concentração econômica corresponderia naturalmente a concentração geográfica e o aparecimento da usina acentuou o valor da produtividade dos solos, pois com a aplicação dos grandes capitais em maquinaria, houve maior critério na escolha dos locais das fábricas, procurando-se especialmente as áreas de solos de aluviões férteis. Esta é uma das razões pelas quais se concentrou na região de Campos a moderna indústria açucareira, pois, as aluviões têm aí grande extensão.

Outra razão da concentração da indústria açucareira na região de Campos, durante os fins do século passado e durante o século atual, é a estrutura econômico-social existente nesta região: o grande número de proprietários, pequenos e médios, ematizado na terra, necessitava de uma continuidade nas atividades agrícolas; na região da Guanabara, os senhores de engenho, com a decadência deste e do trabalho escravo, procuravam outras atividades, tentavam o café e transferiam-se para a cidade, para onde já tinham seguido os filhos na conquista das profissões liberais. Os senhores de engenho não se sujeitavam a situações de fornecedores de cana; porém, na região de Campos, como já fora assinalado, o desenvolvimento açucareiro já vinha apresentando a tendência da separação entre a indústria do açúcar e a agricultura de fornecedores, bem como a tendência à prática do trabalho livre. A modernização da indústria açucareira aumentava sempre esta separação entre fabricante de açúcar e simples agricultor de cana, diminuindo os lucros dos proprietários de escravos privados de indústria própria, porém, melhorando os dos trabalhadores livres,

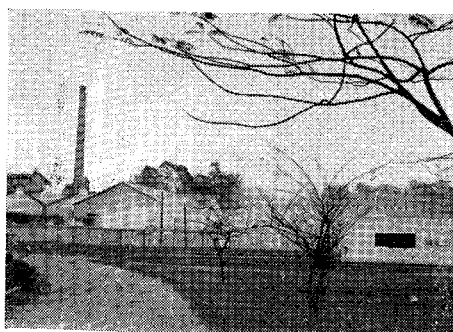


Foto 32 — Usina de Outeiros, vale do Muriaé

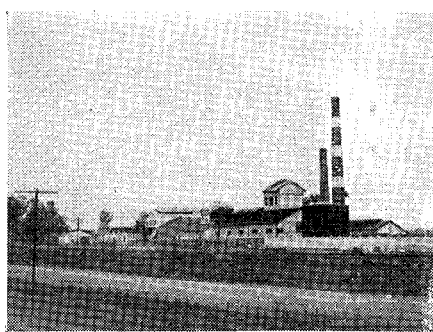


Foto 33 — Usina do Cupim, planície aluvial a sudoeste de Campos

cuas possibilidades aumentavam com a necessidade maior de matéria-prima. Os fazendeiros mais ricos ou mais interessados da região de Campos se uniam para levantar as usinas e estas, tendo uma capacidade de moer quantidades de cana maiores do que as produzidas nas terras próprias, recorriam ao abastecimento dos fornecedores

Com êste processo, a economia açucareira na região de Campos foi-se expandindo até os dias atuais, tornando esta região uma das principais do Brasil na produção de açúcar e álcool. O açúcar continuou sendo a mercadoria mais importante da região, em torno da qual se desenvolvem as outras atividades econômicas.

Com a instalação das usinas, estas foram adquirindo terras e ampliando as próprias plantações. De modo geral, nas áreas situadas em torno delas, aumentaram as superfícies cultivadas de cana e a produção. Este fato não foi devido unicamente às atividades nas propriedades das usinas, pois, o desenvolvimento da *plantation* não significou o fim das pequenas propriedades; os pequenos agricultores se bem que sujeitos à pressão dos usineiros, resistem para se manterem nas áreas canavieiras, nas quais a usina representa um mercado certo e muitas vezes a fonte de financiamento.

Devido à grande diferença de peso da cana-de-açúcar e do produto elaborado, os canaviais não se podem situar muito longe da usina por encarecer consideravelmente a mercadoria; assim, em certos locais, nos quais estabelecimentos modernos se instalaram em áreas cultivadas já há muito tempo a lavoura continua perdurando nos mesmos campos. Encontram-se trechos onde a lavoura persiste, certamente, mais de 200 anos. Nas áreas de usinas, a lavoura de cana toma um caráter mais intensivo, com utilização de máquinas e adubos, permitindo a manutenção das pequenas e médias propriedades e influenciando em grande quantidade de população.



Foto 34 — Moderno transporte de cana para a usina na planície campista. Canavial da usina.



Foto 35 — Canavial da Usina São João na planície Campista, margem norte do Paraíba.

O que acima foi dito explica as condições do enraizamento dos lavradores e o apêgo à terra, observados na região de Campos mais do que em outras partes do país. Muitos dos atuais proprietários de terra e cultivadores descendem de agricultores que ocupavam no passado as mesmas terras. As lutas passadas pela posse da gleba, o trabalho contínuo, de gerações, na agricultura da cana, formaram no lavrador campista, uma tradição e uma consciência tal que, no caso, se pode falar de verdadeiros camponeses no Brasil.

A história da lavoura e da indústria açucareira traça a linha principal do desenvolvimento do trecho setentrional da Baixada Fluminense. A economia açucareira explica a manutenção de uma numerosa população e de um centro urbano importante como é a cidade de Campos. Em 1950, os municípios de

Campos, São João da Barra e Macaé, (êste último município tem a principal área produtora de cana-de-açúcar na sua parte setentrional e que pode ser incluída na região de Campos), produziram 2 619 300 toneladas de cana-de-açúcar no valor de Cr\$ 312 018 000,00. Salienta-se o município de Campos com larga margem, o mais importante da região com 16 usinas das 20 e tantas existentes no estado do Rio e com 237 633 habitantes em 1950, dos quais 61 633 na cidade do mesmo nome

	Valor total da produção agrícola (Cr\$)	Valor da produção da cana-de-açúcar (Cr\$)
Região de Campos	483 218 000,00	312 018 000,00
Município de Campos	297 256 000,00	264 000 000,00

A população da região setentrional da Baixada Fluminense, considerados, apenas os municípios de Campos e São João da Barra, foi de 282 716 habitantes em 1950, 12,3% de todo o estado; acrescentando-se a população dos distritos setentrionais do município de Macaé, Carapebus e Quicamã, situados na zona açucareira, passa a ser de 300 597 habitantes

	POPULAÇÃO TOTAL		POPULAÇÃO RURAL		POPULAÇÃO ATIVA NOS ESTABELECIMENTOS RURAIS — 1940		Índice de população ativa do campo sobre a população total 1940
	1940	1950	1940	1950	Permanente	Extraordinário	
Municípios de Campos e São João da Barra	265 036	282 716	191 848	194 900	57 045	6 418	0,24
Municípios de Campos e São João da Barra e distrito de Carapebus e Quicamã (Macaé)	—	300 597	—	210 718	—	—	—
Baixada Fluminense	940 490	—	—	—	163 607	—	0,17

Em tôno dêste processo de concentração geográfica da economia açucareira, que trouxe para a região de Campos o aumento da população, o aumento do seu nível de vida e o alargamento das áreas ocupadas (pelo desbravamento de novas terras, cobertas de mata), se desenvolveram outras atividades econômicas. Entre estas, se incluem a criação de gado e a exploração florestal que, já foram muito importantes no passado e que não desapareceram com a acentuação da produção açucareira; ao contrário, mais se desenvolveram.

Nas antigas zonas canavieiras as fazendas reservaram sempre alguns trechos para os pastos e possuíam certo número de cabeças de gado. O mesmo se ob-

serva atualmente, mesmo na área da monocultura da cana: até as pequenas propriedades apresentam pequenas áreas de pasto e alguns animais para trabalho. Nos anos de queda das cotações do açúcar, canaviais são queimados e substituídos pelos pastos.



Foto 36 — O rio Paraíba a jusante de Campos. Bancos de areia aparecem devido ao abaixamento do seu nível



Foto 37 — Canavial em grande propriedade na área de tabuleiros de Travessão (Estrada Campos-Vitória)

Em tôrno da zona canavieira existem extensões nas quais a criação do gado de corte ou a sua engorda, constituem a principal atividade econômica. O gado destina-se ao abastecimento de Campos e mesmo do Rio de Janeiro. Encontram-se na região fazendas de mais de 1 000 cabeças de gado. Contudo, em algumas áreas situadas fora da zona açucareira, trata-se do gado com outras finalidades. Junto aos grandes vales faz-se também a criação de gado leiteiro para o consumo de leite da cidade de Campos e para a fabricação da manteiga; na planície arenosa da faixa costeira no trecho situado ao sul do rio Paraíba, existem campos destinados à manutenção de gado de trabalho que vem da zona canavieira, anualmente, para descanso.

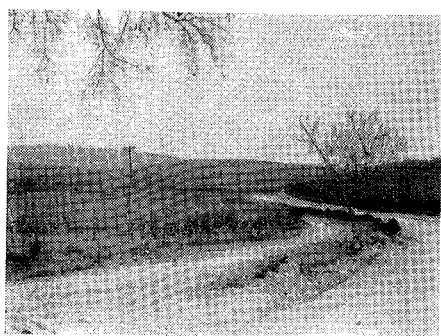


Foto 38 — Canavial da usina em Santo Eduardo nas planícies e nos baixos morros cristalinos



Foto 39 — Canaviais da usina Outeiros nos tabuleiros do vale do Muriaé

Em 1950, o gado bovino dos municípios de Campos e São João da Barra representava respectivamente 192 000 e 35 000 cabeças, ou seja, 227 000, em conjunto, sobre o total de 1 119 120 cabeças existentes no estado do Rio de Janeiro. O gado equino dos dois municípios era respectivamente de 22 100

e 9 200 cabeças, ou seja, 31 300, em comparação com o total de 162 490 existentes no estado

A cidade de Campos é um mercado de gado procurado por compradores do Rio de Janeiro e Niterói

A exploração do pau-brasil, que foi uma das principais atividades no passado, praticada então nas matas da faixa costeira, terminou com o desaparecimento da espécie. Atualmente, não mais existem, praticamente, as matas originárias na Baixada Fluminense. Contudo, o progresso, inclusive o da indústria açucareira, exigia cada vez maior fornecimento de lenha e madeira para combustível e construções; são obtidas, a lenha principalmente, nas matas secundárias e nas capoeiras.

Produção vegetal — 1948

	MADEIRA		LENHA	
	(m3)	(Cr\$ 1 000,00)	(m3)	(Cr\$ 1 000,00)
Campos	6 825	3 139,5	292 000	13 140
São João da Barra	12 350	5 775	49 100	1 934
Macaé	—	—	81 293	2 113,6
Total da Baixada	45 775	14 073,2	1 088 541	44 072,2

Carvão vegetal — 1948

	(Kg)	(Cr\$ 1 000,00)	Serrarias
Campos	145 000	246	20
São João da Barra	—	—	1
Macaé	190 000	190	
Total da Baixada	24 510 738	12 451 9	

As fazendas antigas produziam os chamados gêneros alimentícios dentro de seus domínios, para o consumo local; com a acentuação da monocultura em certas zonas, que ao mesmo tempo tinham a sua população aumentada e, com o crescimento das cidades, principalmente Campos, o problema do abastecimento tornava-se mais grave. A maioria dos alimentos passou a ser importada, pois a agricultura de cereais, de modo geral, não teve grande desenvolvimento com exceção de uma importante produção de mandioca, cuja lavoura se encontra na área dos tabuleiros, situada no trecho setentrional do município de São João da Barra.

Produção em 1950, segundo estatística do I B G E
(Cr\$ 1 000,00)

	Mandioca	Milho	Arroz	Hortaliças e legumes
Campos	4 480	1 077	4 000	793 2
São João da Barra	123 400	169	—	101 9
Total	127 880	1 246	4 000	895 1

Nota-se, no quadro acima, a posição de relevo ocupada pela lavoura da mandioca e a situação secundária das outras culturas de abastecimento

Depois da cana-de-açúcar e da mandioca, é o café que apresenta uma produção de maior valor. Ao se processar a decadência geral das lavouras de café no estado do Rio de Janeiro, a parte setentrional deste estado, contudo, continuou mantendo e desenvolvendo plantações de certa importância na parte do planalto rebaixada e dissecada. Desta área de planalto, as plantações de café se prolongaram pelo trecho de baixada, no município de Campos. Assim, o norte é a única parte da Baixada Fluminense na qual o café se manteve como lavoura de certa importância econômica.

Produção de café em 1950

Campos	Cr\$ 21 746 000,00
São João da Barra	Cr\$ 2 250 000,00

O café, sendo mercadoria de exportação, sua produção não está diretamente relacionada com o desenvolvimento econômico da zona açucareira de Campos.

Do mesmo modo que a economia açucareira foi perdendo o seu caráter disperso, abandonando trechos que ocupava antigamente, em solos latossólicos e podzólicos e concentrando-se principalmente, nas grandes planícies de solos aluviais e nos tabuleiros próximos destas, assim também, as outras atividades rurais que enumeramos se foram concentrando, igualmente, em certos trechos. Dispuseram-se em torno da área açucareira, num processo em que influíram as condições físicas e as oscilações econômicas. Por exemplo: a) a produção cafeeira se localizou na área do relevo cristalino, ao norte do rio Paraíba, de solos mais vermelhos do grupo latossólico-vermelho-podzólico; b) a produção da lenha, embora espalhada por toda a região, é mais importante nas áreas de regossolos, solos inaproveitados para a lavoura, cobertos de matas secundárias ou capoeiras densas; c) para não se distanciar da cidade de Campos, a produção do gado leiteiro localiza-se nas ilhas do baixo curso do rio Paraíba, nos terraços dos rios e nas depressões úmidas da faixa arenosa costeira situadas a leste da cidade; d) a produção da mandioca é encontrada, principalmente, ao norte do município de São João da Barra, nos latossolos dos tabuleiros, solos mais pobres do que os outros da região.

Em conclusão, a região norte-fluminense é a mais importante da Baixada do ponto de vista agrícola, com grande parte da população ativa dedicada à produção da lavoura comercial e à pecuária, sendo os principais produtos a cana-de-açúcar, o café, a mandioca, o gado bovino e o arroz.

Quadro das propriedades

	NÚMEROS DE PROPRIEDADES							
	Total	De 0 a 1 ha	De 0 a 5 ha	De 0 a 10 ha	De 10 a 39,9 ha	De 200 a 399,9 ha	De 400 0 a 999,9 ha	
Campos	8 383	229	2 818	4 276	—	153	123	—
São João da Barra	2 506	4	656	1 140	—	35	20	—

Área das propriedades em hectares segundo classes de propriedades

	Total	De 0 a 1 ha	De 0 a 5 ha	De 0 a 10 ha	De 0 a 39,0 ha	De 200 a 399,9 ha	De 400 a 999,9 ha	De mais de 1 000 ha
Campos	378 130,5	—	—	20 014,4	76 441,0	43 642,1	77 583,8	92 398,8
São João da Barra	108 310,0	—	—	6 362,6	26 709,1	9 968,1	12 308	28 612

A relação da área total das propriedades de São João da Barra para a área total das propriedades de Campos é de 1 para 4. Fora desta proporção se encontra a relação entre os dois municípios quanto à área ocupada pelas propriedades de 200 a 1 000 hectares que são de 121 225,9 hectares no município de Campos e de 22 276,1 hectares no município de São João da Barra.



Foto 40 — Canavial na fazenda Itaipava no terraço aluvial do Muriaé a jusante de Italva



Foto 41 — Canavial no terraço do rio Muriaé a jusante de Italva, já na zona de transição do planalto para a baixada. No fundo morros dos patamares cristalinos

As pequenas propriedades produtoras de mandioca situadas ao norte do município de São João da Barra, correspondem em número às pequenas propriedades de cana-de-açúcar de Campos. As plantations e grandes fazendas de

Campos, correspondem os latifúndios de São João da Barra situados principalmente na faixa arenosa, porém são menos numerosos neste último município as propriedades médias ou grandes de 200 a 1 000 hectares, que, no município de Campos pertencem a uma espécie de classe média camponesa, produtora de cana-de-açúcar e de outros produtos

A cidade de Campos é um grande centro urbano de cerca de 80 000 habitantes, incluída a população dos arredores. É a segunda cidade do estado e o seu grande progresso se prende, naturalmente, ao desenvolvimento agrícola da região. A sua importância é devido também à sua localização no centro de uma grande área de relevo baixo e plano do norte fluminense às margens do rio Paraíba, permitindo que se tornasse um centro de comunicações por onde passam e se entroncam diversas estradas como a de Vitória para o Rio, a que desce ao longo do rio Muiaé, denando a zona de Itaperuna e trechos da Zona da Mata de Minas Gerais, a de São Fidélis, a de Barra de São João etc.

Na cidade de Campos e nos seus arredores concentra-se a maior parte das atividades industriais da região sendo que certo número de usinas de açúcar está incluído neste perímetro. Em 1950, a média mensal de operários no município de Campos era de 5 909 e no de São João da Barra 788 (no estado: 63 386). A produção industrial alcançava respectivamente: Cr\$ 678 004 000,00 e Cr\$ 115 355 000,00 (total no estado: Cr\$ 6 468 577 000,00).



Foto 42 — Um pequeno proprietário, agricultor de cana na zona de Campos

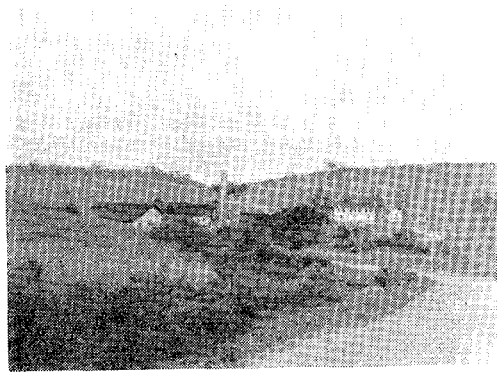


Foto 43 — Engenho de aguardente entre Conselheiro Josino e Morro do Côco, numa fazenda que produz cana e gado

A grande ascendência da cidade de Campos sobre todas as outras localidades na parte setentrional da Baixada se realizou em época moderna. De modo geral, na Baixada Fluminense, enquanto se tinha mantido os transportes primitivos, diversas localidades apresentavam relativa importância, sem que nenhuma delas se sobressaísse de maneira tão dominante. Antigamente, na região de Campos, o açúcar se dirigia por via fluvial e pelo canal Campos-Macaé aos portos de Macaé e São João da Barra; o café da serra demandava os pequenos portos de Macaé e Barra de São João, mais ao sul. As pequenas localidades da região eram centros comerciais das áreas em volta, pontos de concentração de mercadorias e pontos de parada dos viajantes.

O desenvolvimento das ferrovias e, mais tarde, do transporte rodoviário, encurtando as distâncias, afetou êstes pontos intermediários em benefício dos grandes centros. Eliminou-se a necessidade dos pequenos portos, pois, tornou-se fácil alcançar o escoadouro do Rio de Janeiro. Além disso, os meios modernos de transporte geravam novos traçados das vias de comunicação o que também era motivo de decadência de muitas cidades. Considerando-se ainda o processo da concentração das indústrias, com preferências por determinadas localidades têm-se as razões do rápido desenvolvimento de algumas cidades contrastando com o pequeno progresso, estagnação e mesmo decadência de outras.

Na zona da Guanabara, a industrialização motivou o desenvolvimento de numerosas cidades, umas próximas das outras, porém na região de Campos, num grande raio da cidade do mesmo nome não existe outra cidade ou vila importante, com exceção de São João da Barra. Localidade interessante é Atafona, situada na costa, junto à foz do rio Paraíba, e cujas edificações são casas de veraneio da classe abastada de Campos; é um verdadeiro aglomerado balneário. A inexistência de outra grande cidade na região setentrional da Baixada se deve ao fato de que, apesar de certo desenvolvimento de indústrias em Campos, a região é essencialmente agrária: com exceção de alguns trechos nos quais também se faz sentir a febre dos loteamentos, os canaviais envolvem a cidade de Campos.

VI — A ECONOMIA AÇUCAREIRA

A produção canavieira da região destina-se principalmente, à fabricação de açúcar de usina e de álcool. As usinas localizam-se, de modo geral, na planície aluvial, situando-se a maioria delas em torno da cidade de Campos. Na região setentrional da Baixada Fluminense existem mais de 20 usinas, sendo 16 no município de Campos.

Com a concentração da produção nas planícies, o aumento da área cultivada em cana foi possível pela ocupação de trechos que ainda não tinham sido explorados, nestas áreas drenando-se solos molhados, e pela ampliação da monocultura; ao mesmo tempo intensificava-se o sistema de cultivo.

A lavoura da cana se estendeu pelo vale do rio Muiaé, para montante, até além de Itavaia onde existe a usina Paraíso.

Em direção à costa a cana-de-açúcar avançou pela planície a leste da lagoa Feia; instalou-se, por exemplo, na área de Santo Amaro de Campos, depois de 1920. É interessante assinalar que só podiam ser aproveitados pela organização da drenagem os solos que fôsem cobertos de água doce e que nos trechos onde havia água salobra, a drenagem era seguida pela instalação de pastos.

No vale de Itabapoana entre Bom Jesus e a vila de Santo Eduardo, com a substituição dos engenhos pelas usinas ampliaram-se os canaviais, as usinas desta área tiveram grande expansão depois de 1930 sendo a produção destinada ao consumo do Espírito Santo e do sul de Minas Gerais. Uma delas a de Santa Isabel produzia em 1941 apenas 11 000 sacos e em 1953, 86 000.

Das planícies situadas em torno do vale do Paraíba os canaviais se prolongaram pelos solos dos tabuleiros mais próximos como em Quicamã, Outeiros,

Travessão, etc São conhecidos como "terras do sertão", os tabuleiros mais afastados cultivados de cana situados ao norte da cidade de Campos

Nos últimos tempos, a tendência tem sido de se ampliarem as áreas cultivadas de cana. Nos arredores da cidade de Campos, observou-se a substituição por canaviais de trechos que antes produziam leite e frutas para abastecimento da cidade.

Já em épocas anteriores, quando havia recessão, os canaviais eram queimados para serem substituídos por pastos. Anos de crise foram 1922, 1926 e o período 1928-30.

Além das principais áreas de concentração da cana-de-açúcar, longe das usinas, existem diversos trechos na região onde subsistem pequenas lavouras destinadas aos engenhos de aguardente ou às rações de animais. Encontram-se engenhos de aguardente no trecho entre Conselheiro Josino e Morro do Côco, num relêvo de ondulações e morros cristalinos, na área de São Francisco de Paula (município de São João da Barra) em relêvo de tabuleiros, ao longo do Muiaé, a montante da usina de Outeiros e em outros.

A cana-de-açúcar é plantada de julho a maio; dezoito meses depois dá-se o primeiro corte, seguindo-se cortes anuais durante 3 a 5 anos. Nas plantações de usina, em geral, o canavial é renovado quando passa a render menos de 24 toneladas por hectare (menos de 80 carros).

Quando os cortes de uma plantação deixam de ser rendosos, revira-se a soca na terra para adubação e faz-se nova plantação.

A influência dos solos no desenvolvimento das gramíneas pode ser notada em alguns locais facilmente; ao longo da estrada de Campos a São João da Barra, pouco depois da usina Barcelos, ao se penetrar nos regossolos, as canas se apresentam mais baixas e feias e logo depois a lavoura desaparece.

Vejam-se alguns dados obtidos na região sobre a produtividade e o valor das terras, segundo a localização geográfica e os tipos de solo.

Planícies de aluvião

Média de produção nos primeiros cortes — 150 a 200 carros por alqueire e por ano. Cada plantação de cana fornece 5 cortes, isto é, dura 5 anos, diminuindo, naturalmente, o rendimento do primeiro ao último corte. Exemplos: 1) na usina Outeiros que ocupa terras de planície e tabuleiros a produção média é de 136 carros, mas a do 1.º corte é de 224 e do 5.º apenas 80. Equivalendo o carro a 1,5 tonelada, a produção média é de 225 a 300 toneladas por alqueire; 2) na área de Santo Amaro, a sudeste de Campos, onde a produção da cana é mais recente, as aluviões fornecem até 300 carros ou seja 450 toneladas. O preço da terra aí é de Cr\$ 150 000,00 por alqueire. Nas terras que foram recentemente enxutas e organizada a drenagem, e nas quais a exploração tem pouco tempo calcula-se que o rendimento seja de 400, chegando até 600 carros por alqueire; 3) no vale do Itabapoana, entre Santo Eduardo e a cidade de Bom Jesus de Itabapoana, as aluviões argilosas dão em média de 120 a 150 carros valendo o alqueire Cr\$ 50 000,00.

É interessante assinalar o seguinte fato: em muitos trechos da planície do Paraíba que apresentavam canaviais nas partes mais altas e alagadas nas depressões, quando se organizou a drenagem destas partes mais baixas para

o aproveitamento agrícola, criou-se problemas para os velhos canaviais devido ao abaixamento do nível do lençol d'água, já que as raízes da gramínea são pouco profundas.



Foto 44 — O mesmo engenho da foto anterior. Nota-se a antiga sede da fazenda e a capela. Na encosta dos morros, as impressionantes casas de cupim.

Aluviões hidromórficos, mal drenados, muito arenosos ou que foram cobertos de água salobra. Regossolos. — Exemplo na fazenda Boa Vista a leste da área de Santo Amaro: produção de apenas 50 carros de cana por ano, por alqueire sendo de somente Cr\$ 15 000,00 o valor do alqueire.

Tabuleiros — 1) Ao norte de Campos a produção é de 100 a 150 carros por alqueire, mais baixa do que na planície aluvial. Além disso, o número de cortes econômicos da cana é de 3 a 4 vezes apenas, significando, menor produtividade. Nos trechos mais arenosos, a cana sofre mais na época de seca, rendendo menos. a) Na área de Tiavessão o alqueire dá de 120 a 150 carros; b) na área de Conselheiro Josino, dá 3 a 4 cortes; o alqueire de terra está aí de Cr\$ 15 000,00 a Cr\$ 20 000,00 e quando coberto de mata alcança Cr\$ 40 000,00. 2) Ao sul de Campos, nos tabuleiros da área de Ibitioca, o alqueire produz 120 a 150 carros em média; nos latossolos alaranjados dos morros cristalinos existem canaviais que fornecem apenas 2 cortes.

É evidente que influem no número de carros e cortes por área, os sistemas agrícolas empregados e o nível técnico da agricultura; mesmo fora da área das aluviões campistas se conseguem 5 cortes em canaviais bem adubados. Contudo, também os sistemas agrícolas são influenciados pelos tipos de solo.

Planície de aluviões de Campos: É comum o cultivo da mesma terra durante anos e anos; em alguns locais, segundo informações, durante mais de uma centena. Em alguns trechos, depois de se renovar a plantação por duas vezes,

(isto é, depois de cerca de 15 cortes num período de 15 anos) deixa-se o terreno ficar em pastos por 2 ou 3 anos e depois volta-se a cultivar a cana.

No vale do Itabapoana: depois de 3 plantios da cana, a terra é transformada em pasto durante 10 anos.

Tabuleiros, ao norte de Travessão: depois de 2 a 3 plantios, deixa-se formar capoeiras por 5 anos, sendo aí colocado o gado

Latossolos ao sul de Campos: faz-se apenas 2 plantios e, depois, deixa-se em pastos por 3 anos

Em algumas propriedades, depois do último corte de uma plantação de cana, costuma-se plantar uma leguminosa para sombrear a soca fazendo-se depois o "tombamento": enterram-se os restos à guisa de adubo, antes do novo plantio

O canavial necessita algumas capinas no início do desenvolvimento da gramínea; em certas épocas de maiores estiagens a irrigação seria interessante, mas esta prática não tem sido feita sendo alegada como causa, a necessidade de muito capital. Comumente, o agricultor troca o tipo da cana de um plantio para outro, como meio de cansar menos a terra e defender melhor a plantação do ataque das pragas.



Foto 45 — Fazenda Boa Vista, entre Santo Amaro dos Campos e o farol de São Tomé. Fazenda de criação de gado na zona litorânea da região setentrional da Baixada Fluminense



Foto 46 — Os pastos no relevo de morros cristalinos entre Conselheiro Josino e Morro do Côco

A plantation

A tendência atual das usinas é ampliar as suas próprias plantações de cana, nas terras que adquiriram ou que vão adquirindo. A aquisição de terras se faz também com o objetivo da exploração da lenha para o consumo e para manter reservas.

Quadro segundo Gileno de Carli:

<i>Usinas</i>	<i>Terras das usinas em hectares</i>
Outeiros .	10 000
Mineiros .	9 680
Santa Cruz .	9 117
Barcelos .	8 640
Cupim .	7 480
Cambaíba .	6 500
Quiçamã	6 480
São José	6 279

Informações colhidas no local:

1) A usina São João tem mais de 1 100 alqueires que se estendem das margens do rio Paraíba até a lagoa da Saudade, isto é, desde a planície aluvial até os latossolos dos tabuleiros, estando plantado de cana-de-açúcar 700 alqueires; 150 alqueires estão em matas ou capoeiras e 600 em pastos.

2) As terras da usina Outeiros se estendem pelas planícies do rio Muriaé e pelos tabuleiros vizinhos, até Conselheiro Josino; em 1953 estavam plantados de cana 3 500 hectares e nestes se fazia o corte em 2 800

3) A usina Barcelos dispõe de terras entre Campos e a vila de Guarus, na planície e nos tabuleiros

4) No vale do Itabapoana, a usina Santa Maria possui 1 000 alqueires e a de Santa Isabel 500, sendo as terras divididas em 3 partes, uma de cana, outra em mata e a terceira em pastos.

Para organizar estes vastos domínios as usinas se aproveitaram, entre outras coisas, da maior facilidade de adquirir as terras que eram inaproveitadas, como as extensões de solos de aluvião hidromórfica. Depois, elas tiveram grande papel na drenagem dos trechos pantanosos. Visando ao consumo da lenha, algumas usinas compraram também terrenos na faixa arenosa de regossolos, como por exemplo a de Barcelos com propriedades na área de Caruara.

Na produção das usinas tende a predominar completamente o trabalho agrícola assalariado, desaparecendo as formas de parceria e colonato, se bem que ainda sejam encontrados seus vestígios, como por exemplo na usina São João. Os salários variam em torno de Cr\$ 50,00 e Cr\$ 60,00 na área de Campos e Cr\$ 40,00 na de Conselheiro Josino. Nas terras das usinas é comum se permitir aos moradores ou trabalhadores efetivos cultivarem cereais para o consumo entre as fileiras do canavial novo ou nos trechos pouco aproveitáveis para a cana.

Uma parte da mão-de-obra é constituída de trabalhadores extraordinários, pois existem épocas de maior serviço, como no plantio ou no corte, principalmente neste. Ela é formada, em grande parte, por mulheres e crianças que recebem respectivamente a metade e o terço dos salários dos homens

Continuando práticas antigas, as usinas, em geral, dispõem de um armazém para os trabalhadores comprarem seus mantimentos no sistema do vale; há exemplo na usina São João, em cujas terras existem 200 lavradores efetivos

Na *plantation* é mais acentuado o uso de máquinas e adubos. Uma das razões da tendência à agricultura mais intensiva, é que as culturas não se podem afastar para muito longe das máquinas de moer. A topografia plana da planície ou do tabuleiro facilita o uso do arado e a mecanização da lavoura

Na *plantation* o problema da mecanização já está tomando tal importância, que se prefere comprar terras de campo que não necessitam ser destocadas embora os solos de derrubada sejam mais produtivos.

De 1 144 propriedades da Baixada Fluminense que possuem instrumentos agrários 788 estão situados na zona campista, sendo 638 no município de Campos

O número de tratores na Baixada é de 92, sendo 61 na zona de Campos e 53 no município do mesmo nome

Quanto à adubação, ela é hoje tão considerada que a lei prevê uma bonificação do I.A.A., pela produção do álcool, apenas para os produtores que provarem o uso do adubo orgânico. Em geral, nas terras das usinas o gado de trabalho é deixado a adubar as terras cansadas pelo cultivo da cana. Nas terras da usina São João, o gado é deixado nas roças abandonadas até 8 e mesmo 10 anos e por isso a sua produção nos tabuleiros de solos arenosos se eleva até 250 carros e nos brejos 300 e mesmo 400 carros.

Além dos adubos orgânicos usam-se os químicos sendo mais necessários os fosfatados. Em certas usinas se utilizam ainda o pó de serragem, as cinzas e os lodos de prensa. Obtêm-se, nos terrenos adubados, 5 cortes de cana mesmo nos trechos que normalmente não produzem esta quantidade.

Comumente, as usinas recebem as canas de plantação dos postos do Ministério da Agricultura.



Foto 47 — *Boiada na direção de Campos, na estrada Vitória-Campos*

Os fornecedores

Na área açucareira, da região de Campos, grandes, médias e pequenas propriedades produzem cana para vender nas usinas, existindo cerca de 12 000 fornecedores.

Estes agricultores também apresentam a lavoura em monocultura, já que a gramínea tem mais garantidos o mercado e o financiamento do que as outras culturas.

A cana tem outra vantagem: sofre menos nos anos de seca do que os cereais.

A metade da matéria-prima moída pela usina Outeiros provém de fornecedores; 2/3 da cana utilizada pela usina Quiçamã são produzidos por cerca de 1 000 fornecedores que cultivam uma extensão de cerca de 1 200 alqueires.

Atualmente, as usinas têm uma capacidade de moer maior do que a matéria-prima fornecida, porém, o espectro da superprodução do açúcar está sempre presente; e, na crise, quem mais sofre é o fornecedor, principalmente, o pequeno

Em alguns trechos da Baixada Campista as pequenas propriedades de 1 a 15 alqueires aparecem grupadas em grande número. Por exemplo, ao longo do Paraíba, logo a jusante da cidade de Campos, estendem-se numerosas pequenas propriedades na margem direita, sendo que muitas têm a forma alongada e são perpendiculares ao curso d'água; outros locais de concentração de pequenas propriedades existem nas proximidades de Santo Amaro, na área de Conselheiro Josino, etc



Foto 48 — Curral no terraço do Muriaé em fazenda que cria o gado. O alinhamento no fundo é o último vencido pelo rio Muriaé antes de penetrar na Baixada

Nas propriedades dos fornecedores encontram-se, com mais freqüência, as formas de parceria se bem que associada ao trabalho assalariado, este utilizado, principalmente, durante os períodos de maior intensidade do trabalho agrícola. O salário é por dia ou por empreitada. É comum os proprietários dos minifúndios se oferecerem para trabalhar como trabalhadores extras na lavoura ou no corte das propriedades vizinhas. A tendência é o desaparecimento da parceria ante as formas de assalariado, sendo uma das causas o fato de a lei proteger os direitos dos parceiros principalmente quando têm mais de 10 anos.

Em muitas propriedades, os parceiros plantam milho e feijão entre as fileiras do canavial novo ou fazem as roças nas terras cansadas, abandonadas pela cultura da cana. De modo geral, nas propriedades dos fornecedores a agricultura é mais variada pela existência do cultivo dos chamados gêneros alimentícios e, naturalmente, é tanto mais variada quanto mais afastada das usinas for a propriedade ou quanto menor for a produtividade em cana.

As porcentagens das áreas plantadas de cana são, geralmente, mais elevadas nas propriedades menores, nas quais, na maioria das vezes, mais da metade da propriedade é cultivada. A outra parte da propriedade fica, comumente, em pastos para os animais de trabalho e de consumo — capim angola (*panicum purpurascens*) na planície e capim pernambuco ou jaraguá (*hyparrhenia rufa*) no tabuleiro.

Exemplos:

1) Área de Santo Amaro — a) propriedade de 1,5 alqueire sendo 1 em cana e 0,5 em pasto; b) propriedade de 10 alqueires: 4 em cana e 6 em pasto

angola, havendo 3 parceiros; c) propriedade de 10 alqueires, sendo 9 em cana; d) duas propriedades associadas de 10 adqueires, sendo 9 em cana e 9 em pasto angola.

2) *Area de Conselheiro Josino* — propriedade de 14 alqueires sendo 7 em cana e 7 em pasto pernambuco e jaraguá. O corte da cana é feito por empreitada

3) *A 10 quilômetros ao norte de Campos* — 2 fazendas reunidas de 50 e 200 alqueires, sendo cultivadas em cana, 20 alqueires pelo proprietário e 10 a 12 pelos meeiros. A metade da área é ocupada por capoeiras e existem pastos de capim “pernambuco”. Os colonos e camaradas têm roças de subsistência, também no regime de meação. Nesta fazenda as roças de cana duram 15 a 20 anos e depois deixa-se formar capoeiras por 15 a 20 anos. Em cada roça, antes do replantio, o solo é adubado com estrume quando há indícios de fraco rendimento; corta-se cada planta 5 vezes

Em relação ao aproveitamento de maior área das propriedades, os fornecedores também praticam ou tendem para uma lavoura mais intensiva. Os pequenos proprietários alugam arados e tratores à hora bem como alugam pastos para os animais de trabalho que possuem. Na área de Santo Amaro, pagava-se Cr\$ 140,00 a hora do trator, que realiza numa hora o trabalho de três bois.

Numa propriedade visitada em Conselheiro Josino eram aplicados 60 quilogramas do adubo fosfatado por hectare, aliás, este tipo de adubo é muito difundido na zona canavieira.



Foto 49 — Na área a leste de Morro do Côco, na estrada de Itabapoana — Criação de gado na planície do vale e pequenas lavouras de café nas encostas dos morros cristalinos



Foto 50 — Outra vista na área da foto anterior no local denominado Deserto Feliz — Vale e patamares cristalinos; pastos no vale e café em pequenas roças nas encostas desmatadas.

A luta entre fornecedores e usineiros tem a sua expressão mais importante nas disputas pelo preço da tonelada de cana paga pela usina e pela questão dos descontos de 30% que as usinas procuram aplicar pela palha de cana.

Os fornecedores levam a cana em carros-de-boi às estações das linhas férreas utilizadas pelas usinas onde se encontram geralmente as balanças. As “grades” são os vagões que transportam a matéria-prima à usina. Se por um lado, é comum a usina financiar a produção dos fornecedores, por outro lado, não costuma pagar a cana no momento da entrega, ficando a dever mesmo durante meses, sem pagar os juros.

Os engenhos de aguardente

Em redor das áreas que produzem cana-de-açúcar para as usinas, existem fazendas que, afastadas das mesmas, se dedicam à produção da aguardente.

Em geral, as fazendas com engenho de aguardente são de economia mista; além de cultivarem a cana também se ocupam da criação do gado ou da lavoura de café. Veja-se por exemplo a fazenda São José, ao norte de Concelheiro Josino, que no passado produzia açúcar mascavo; propriedade de 220 alqueires, tem apenas 20 de cana e 100 cobertos de pasto onde é criado e engordado o gado de corte. A cana-de-açúcar é plantada pelo proprietário sendo uma parte em meação com os colonos que têm direito às roças de subsistência; nos trechos mais cansados fazem-se apenas 2 plantações seguidas de cana. A capacidade do engenho é de 2 500 litros por dia e os engarrafadores vêm buscar a produção na fazenda.

Os engenhos de aguardente também necessitam para a moagem da cana de um certo número de fornecedores, estes são proprietários vizinhos, que não possuem indústria própria

VII — A CRIAÇÃO DE GADO BOVINO

Como já foi visto, mesmo no interior da área canavieira, existe uma certa atividade criatória que se faz, seja em partes das propriedades dedicadas à agricultura, seja nas extensões de solos impróprios para o cultivo, como os mal drenados



Foto 51 — Cafêzal de encosta de morro cristalino na área de Santo Eduardo

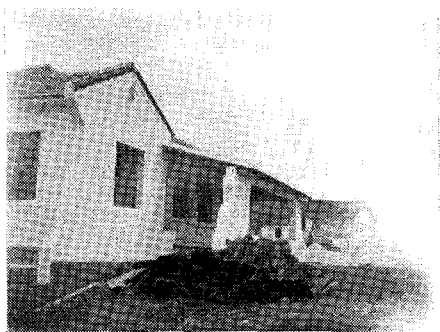


Foto 52 — Casa moderna de proprietário de fazenda, no trecho entre Morro do Côco e Santo Eduardo. Fazenda de gado e café. Ao lado do novo estilo de moradia vê-se a antiga sede da fazenda

Nas propriedades onde impera a monocultura da cana, a existência dos pastos se explica pelo sistema de rotação de campos, de cana e pastos. Os animais destas propriedades são de trabalho. Nas propriedades de solos impraticáveis para a lavoura, é comum serem organizados os pastos para o aluguel aos agricultores vizinhos que dispõem de pouca terra para manterem seus animais de trabalho.

À proporção que as distâncias das usinas aumentam, as propriedades vão apresentando, cada vez maiores, as áreas de pasto e, menores, as áreas de

cana. A cidade de Campos é o centro da área de monocultura da cana-de-açúcar e, à proporção que a gente dela se afasta, vai aumentando a pecuária na economia das fazendas.

Assim, de modo esquemático, a região setentrional da Baixada Fluminense, apresenta um núcleo açucareiro, em torno do qual, há uma área de transição, em forma de anel, de economia canavieira associada a criação de gado. Esta então é envolvida por outra área, na qual, a economia das propriedades é baseada na criação de gado ou na criação associada a qualquer outra atividade que não seja a cultura da cana-de-açúcar.

Conclui-se que a criação é muito generalizada nas grandes e médias propriedades e existem trechos onde ela é a principal atividade.

Cabeças de gado bovino em 1950:

Município de Campos		192 000
" " Macaé	.. .	53 000
" " São João da Barra		35 000

O gado na planície arenosa costeira

O limite da planície argilosa com a faixa de antigas praias é igualmente um dos limites da lavoura açucareira com a criação de gado. A planície costeira tem condições muito desfavoráveis para a agricultura, aí predominando grandes latifúndios que apresentam alguma pecuária muito pobre, praticada, principalmente nos trechos das depressões úmidas nos solos de aluvião hidromórfica cujo horizonte superficial é rico em matéria orgânica.

A pecuária extensiva é do gado comum, sendo que uma parte dêste gado é proveniente da área canavieira; por exemplo, nas planícies de Boa Vista, a sudoeste de Santo Amaro dos Campos, o gado da área açucareira contígua vem invernar aí anualmente. A fazenda Firmino de 280 alqueires tem pasto natural conhecido por "patoral" e trechos de capim angola (*panicum purpurascens*) plantados nos solos mais argilosos. Além de 100 cabeças pertencentes à fazenda existem 900 reses em pastos alugados.

A fazenda Boa Vista embora seja uma propriedade muito grande é apenas uma parte do que foi no passado, um imenso domínio, que se estendia ao longo da costa desde São João da Barra até o norte do município de Macaé, abrangendo 10 000 alqueires. Nestes existiam muitos animais de criação. Depois de desmembrado êste domínio, uma parte, de 2 400 alqueires, constituiu uma propriedade que pertenceu a PINHEIRO MACHADO e desta propriedade foi desmembrada a fazenda Boa Vista, atualmente dividida em lotes entre membros de uma família.

Um destes lotes, de 170 alqueires, tem coberto pelo pasto natural "patoral" cerca de 120 alqueires, com mais de 1 000 cabeças de gado. Parte dos animais pertence à fazenda e parte a numerosos pequenos proprietários da área de Santo Amaro que pagam aluguel. O gado na fazenda é o "comum" sendo vendido depois de um ano, pois, o pasto local é fraco. Contudo, o gado é limpo, pois, devido a influência das marés, as terras são salobras e não existem parasitos, mesmo os carrapatos. Uma parte do gado vendido pela fazenda costuma

ir engordar nas ilhas do rio Paraíba. Este lote baseia ainda a sua economia na extração da lenha e em algumas roças de cana situadas nos limites com a planície argilosa. O alqueire vale cerca de Cr\$ 15 000,00 (1913 — 625,00).

Em tórno de Atafona o pasto nos solos arenosos é conhecido por “mineirinho”. O alqueire, aí, vale Cr\$ 5 000,00

Alguns trechos da planície arenosa sujeitos à presença da água salgada não comportam o gado. É o caso da área situada ao norte do rio Paraíba onde a criação só é feita nos tabuleiros, como nas proximidades de São Francisco de Paula. Nestes mesmos o gado é pouco numeroso sendo os pastos jaraguá (*hyparrhenia rufa*) e “peinambuco”.

O gado nas margens do rio Paraíba

Entre Campos e São João da Barra, nas margens do rio Paraíba e nas ilhas, onde os solos são mais argilosos, existe uma criação leiteira para abastecer estas duas cidades, sendo também feita a engorda de gado. O gado leiteiro não é de raça sendo a produção de 5 litros por cabeça por dia “nas águas”, sendo que na estação seca se fabrica manteiga. Os salários por dia dos que trabalham no ramo da pecuária são de Cr\$ 30,00

Exemplo: a propriedade do Sr. P. de 80 alqueires ocupa terras arenosas e algumas ilhas e nela existem 100 vacas leiteiras; é considerada como uma grande empresa na zona. A economia desta propriedade se baseia também na extração da lenha.



Foto 53 — Zona de tabuleiros na parte setentrional do município de São João da Barra. Note-se o vestígio das matas e as grandes extensões ocupadas pelas plantações de mandioca. Na encosta do vale, casas de lavradores.

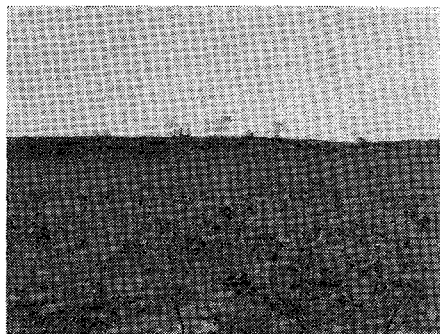


Foto 54 — Mandioca, em solo arenoso de um vale nos tabuleiros imediatamente ao sul de Itabapoana.

A criação do gado nos patamares cristalinos ao sul de Campos

Na estrada de Campos a Macaé, quando se deixa a planície aluvial, observa-se a cana-de-açúcar perder a dominância; depois de um trecho no qual as propriedades associam a atividade criatória à lavoura, passa-se ao franco domínio da criação extensiva, nos patamares de morros cristalinos. Ao sul de Ibitioca existem grandes propriedades de 500 a 1 000 alqueires. Exemplo de uma: 300 alqueires de extensão, 500 reses para engordar, havendo também a criação de gado proveniente de Minas; destino dos animais: Rio de Janeiro e Campos.

A criação de gado nos patamares cristalinos ao norte de Campos
— Associação com a lavoura da cana e a lavoura do café

Na estrada Campos-Vitória, observa-se a criação de gado tornar-se dominante ao se passar dos tabuleiros para o relêvo cristalino. Algumas fazendas se dedicam apenas à criação e outras associam pecuária e produção de aguardente.

Nos solos do *intergrade* latossólico-vermelho-podzólico dos morros cristalinos, os pastos são geralmente de “pernambuco”, “jaraguá” e o “gordura” (*melinis minutiflora*). Faz-se a criação e a engorda, inclusive de gado de trabalho.

Interessante é o caso de algumas pequenas propriedades canavieiras, na área de Conselheiro Josino, que reserva parte de suas terras para servir de pouso ao gado que marcha de Minas para Campos; reservam justamente os trechos cansados do canavial, que dêste modo vão sendo estrumados, e além disso, recebem o pagamento de Cr\$ 1,00 por cabeça e por noite.

A usina de Queimados dispõe de uma fazenda de 138 alqueires para criar gado “nelore” necessário para o trabalho e para o consumo. Nesta fazenda cada alqueire de pasto sustenta 3 a 5 cabeças.

A fazenda São José de 220 alqueires tem em pasto 100, com 3 ou 4 cabeças por alqueire. O gado é o zebu mestiço para o corte, sendo vendido na balança de Campos a compradores locais e do Rio de Janeiro. Cria-se nos pastos de “pernambuco” e engorda-se nos pastos de “gordura” e “jaraguá”. Outras atividades da fazenda são a produção da aguardente e a extração da lenha e da madeira.

Da localidade de Monio de Côco para o nordeste, na direção de Barra do Itabapoana, a área de morros cristalinos é ocupada por grandes e médias propriedades que se dedicam ao gado de corte, mestiço de zebu, sendo muito comum o pasto “pernambuco”. O local denominado Deserto Feliz, bem como seus arredores, se caracterizam pela existência de grande número de propriedades de tamanho médio. Foram visitadas uma propriedade com apenas 10 alqueires e 20 a 30 cabeças e outra de 80 alqueires. Porém existem na área fazendas com mais de 1.000 cabeças; a fazenda Triunfo, por exemplo, é de 400 alqueires. O alqueire vale 20 contos na área de Deserto Feliz.

Na área de Morro do Côco, muitas fazendas têm associado à criação de gado, a lavoura cafeeira. Ao que parece, nos trechos onde existem os solos mais vermelhos, os fazendeiros fazem a cultura por conta própria, enquanto nos solos mais claros, menos produtivos para o café, a lavoura é feita no sistema de parceria.

Os parceiros das fazendas cultivam também o milho e a mandioca para o sustento, ou mesmo para fins comerciais.

A fazenda de Santa Rita, nesta área, é um belo exemplo de fazenda mista de gado e café. Com 141 alqueires tem 60 em pastos e 50 em café, sendo este, todo do fazendeiro. Os pastos são o “colonião” (*panicum maximum*) o “jaraguá” e o “angola”. Segundo o fazendeiro, o “colonião” bem tratado pode sustentar 10 cabeças de gado por alqueire, devendo o “pernambuco” ser desprezado por ser muito sêco. No máximo, a fazenda mantém 400 cabeças de gado de corte gir, não puro, mestiço com guzerate. A fazenda cria e engorda, vendendo re-

banhos sempre gordos para o mercado de Campos. São necessários 4 anos para uma cria dar 13 a 14 arrôbas. O valor do alqueire é de 10 a 30 contos, sendo mais cara a terra coberta pela mata secundária.

Quando o observador se avizinha do vale do Itabapoana, pela estrada Campos-Vitória, nota a cultura canavieira se tornar novamente importante, até ser dominante, na área em torno de Santo Eduardo



Foto 55 — Mandioccal nos tabuleiros ao sul de Itabapoana com pés de milho plantados entre as fileiras do mandiocal novo.

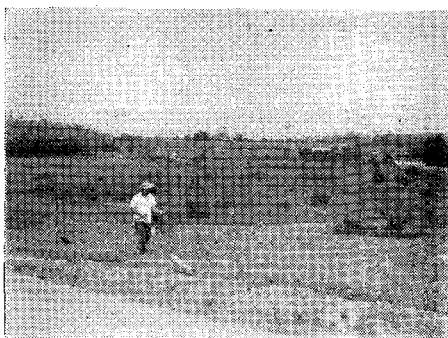


Foto 56 — Na zona dos tabuleiros da parte norte do município de São João da Barra, zona da mandioca. Note-se a paisagem densamente ocupada

A criação de gado nos grandes vales associada às lavouras da cana, café e cereais

Ao longo da estrada de Campos a Itapeiruna observa-se, igualmente, que deixada a principal área açucareira em torno de Campos, a criação de gado vai tomando uma importância maior. Porém, a lavoura canavieira tendo-se expandido pelos terraços do vale do Muriaé e os de seus afluentes, penetra pela zona de criação de gado. A cultura da cana se prolonga para o oeste até se encontrar com a zona de economia de pecuária e lavouras de café.

Ao longo do Muriaé, algumas fazendas cultivam cana para as usinas, como em Paraíso; outras produzem para o fabrico de aguardente ou para o consumo doméstico. Em muitas delas esta lavoura é feita no sistema da meação.

Podemos classificar as fazendas situadas ao longo de Muriaé em: a) fazendas mistas de gado e de lavouras de cana, b) fazendas mistas de criação, lavouras de cana e lavoura de café, e c) fazendas de gado e de lavouras de café.

Note-se que muitas vezes as lavouras destas fazendas são feitas somente no regime de parceria e a existência dos parceiros significa que é feito por parte deles o cultivo dos chamados gêneros alimentícios; ao longo do vale do Muriaé, os gêneros são principalmente milho e mandioca.

Também no vale do Itabapoana existe a associação das atividades criatórias com a lavoura da cana e do café.

Nos grandes vales, talvez pela maior facilidade em água, encontra-se mais desenvolvida certa criação de gado leiteiro, as vacas mais comuns são de raça nelore e gir e os pastos, de modo geral, são os de "jaiguá" e "angola", este último comportando até 10 reses por alqueire. O pasto "angola" é muito bom

para a criação de gado leiteiro, sendo encontrado nas planícies mais úmidas, não se desenvolvendo nas encostas dos morros. Do vale do Itabapoana, por exemplo, uma parte do leite é enviado à cidade de Liberdade, centro de fabricação de manteiga e requeijão. Estes produtos são consumidos até no Rio de Janeiro. No vale do Muriaé retira-se o leite mesmo do gado comum ou de vacas cruzadas.

A fazenda de Itaipebas, próxima de Italva, com 270 alqueires fluminenses (30 e tantos mil metros quadrados cada um) tem 6 alqueires de cana-de-açúcar, 23 ocupados pelos colonos, e mais alguns alqueires cultivados com cana-de-açúcar, café e arroz dos empregados e o resto encontra-se em pastos ou em mato.

A principal atividade da fazenda é a criação de gado e sendo que de 500 reses, 300 são vacas de leite comuns, nelore misturado, fornecedoras, cada uma de 2 litros por dia em média. O leite é destinado ao consumo dos trabalhadores da empresa de cimento de Paraíso. A produção de cana da fazenda se destina à usina São Pedro.

Mais próximo de Itaperuna, na fazenda Fortuna existe número superior a 1 000 cabeças de gado. Praticamente a criação e trata-se de gado leiteiro sendo utilizados os pastos "jaraguá", "guiné" e "angola". O gado desta fazenda é de cruzamento de gii, nelore, guzerate e holandês, sendo a produção de leite por vaca de 3 a 6 litros por dia.

Refletindo o desenvolvimento da criação do gado leiteiro da zona do vale do Muriaé, a cidade de Itaperuna é um centro industrial de laticínios. Neste vale, os salários nas atividades criatórias são de 20 a 30 cruzeiros por dia e por pessoa e o valor do alqueire é de cerca de 50 contos. Como acontece em geral, os salários são inferiores àqueles pagos no trabalho de lavoura e a mão-de-obra necessária é bem menor.

Segundo a opinião dos habitantes da área de Itaperuna, tem havido um decréscimo nas atividades das lavouras do vale do Muriaé em favor da criação, e a causa apontada por eles é a acentuação das estiagens.



Foto 57 — Trabalhadores rurais na zona da mandioca. No fundo os "mulundus", (casas de cupim?) que infestam grandes extensões dos tabuleiros e patamares mais baixos do cristalino, no norte do município de São João da Barra.

VIII — O CAFÉ

Em tempos passados ao se desenvolver a cultura do café em nosso país, a então província do Rio de Janeiro foi uma das primeiras e principais produtoras. Essa cultura foi tentada mesmo na região da Baixada. Atualmente, a produção de café no estado do Rio de Janeiro só é mais desenvolvida na parte setentrional do estado; a lavoura se propagou do planalto dissecado e rebaixado do norte fluminense, pela região vizinha de baixada, nas superfícies de morros cristalinos situados ao norte do vale do Paraíba.

Produção do café em 1950

MUNICÍPIOS	Quantidade em toneladas	% sobre a produção do estado	Valor em 1 000 cruzeiros
Campos	4 660	17,0	21 746
Itaperuna	2 400	8,8	24 000
São Fidélis	2 250	8,2	27 000
Bom Jesus de Itabapoana	2 250	8,2	19 500
Cambuci	2 220	8,1	32 560
Natividade de Carangola	2 040	7,5	20 400
Porciúncula	1 950	7,1	26 000
Miracema	1 455	5,3	17 460
Estado do Rio de Janeiro	27 351	100	294 086

Todos os municípios com exceção de Campos, estão localizados no planalto norte-fluminense, porém, é Campos o primeiro, quanto à tonelagem produzida

Os dados da produção em toneladas têm um inconveniente, o de variarem muito de um ano para outro conforme as condições do tempo; veja-se, por conseguinte, a ordem dos municípios segundo a área cultivada em hectares:

MUNICÍPIOS	1950	1946
Cambuci	7 830	7 200
Bom Jesus do Itabapoana	7 400	7 200
São Fidélis	7 200	7 200
Itaperuna	5 000	12 800
Miracema	4 063	5 000
Natividade de Carangola	2 720	(incluído em Itaperuna em 1946)
Campos	2 520	2 520
Porciúncula	1 300	—

Os melhores solos do café na região são os do *intergrade*-latossólico-vermelho-podzólico, principalmente os mais vermelhos. As condições são ainda melhores para a cultura quando estes solos estão situados nas faces mais sombreadas dos morros. Nos trechos mais produtivos, geralmente, o café é cuidado pelo proprietário no regime do assalariado enquanto nos outros trechos, êle é tratado na meia

Na região não existem grandes plantações contínuas, uma das causas seria o fato dos melhores solos para os cafezais encontrarem-se nas áreas de relêvo mais acidentado; de modo geral, as propriedades que cultivam o café, também dedicam extensões de seus terrenos à criação do gado

No vale do Muriaé, nas propriedades situadas em torno de Itaperuna, o cafezal dura 100 anos nas faces mais frescas dos morros de solos vermelhos e 30 a 50 anos nos solos menos úmidos. O alqueire comporta 6 000 pés, que produzem cerca de 4 800 quilogramas de café; o preço do alqueire é de

Cr\$ 50 000,00. Parte das plantações pertence aos donos das terras e parte é feita pelos colonos no sistema da meia. Já em Italva, os 6 000 pés dão apenas 1 350 quilogramas. Nesta área a cultura é bem menos importante do que em torno de Itaperuna, sendo feita pelos colonos em pequenas roças.

Em Morro do Côco, onde se encontram vestígios de belas florestas, existem fazendas com extensões apreciáveis de cafèzais. A fazenda Santa Rita com 141 alqueires tem 50 plantados de café no regime da meia; cada colono necessita de 2 a 3 trabalhadores agrícolas. A terra aí é considerada "quente"; não apresenta as melhores condições para a lavoura. O alqueire comporta 6 000 pés que produzem de 100 a 120 sacas; o cafèzal dura até 40 anos. Valor do alqueire Cr\$ 40 000,00, quando em mata, alcança até Cr\$ 100 000,00.

Na área de Deserto Feliz, trecho de transição a leste de Morro do Côco, existem fazendas que apresentam apenas 1 a 2 alqueires cultivados de café, no regime de contrato ou de meação. Nesta área, o cafèzal dura de 15 a 18 anos. A maior parte das propriedades é ocupada pelos pastos sendo comum o proprietário empreitar a derrubada, para depois os colonos praticarem a queimada e plantarem o café no regime da meia.

No vale de Itabapoana entre Bom Jesus e Santo Eduardo, as plantações de café são poucas. Num certo trecho, informa-se que um alqueire comporta apenas 2 000 pés; deste modo, em vista dos maiores gastos necessários à cultura, o café, é menos rendoso do que a lavoura da cana-de-açúcar destinada às usinas locais.

Os salários nos cafèzais variam de Cr\$ 25,00 a Cr\$ 40,00 diários, sendo necessária muita mão-de-obra na colheita, 2 a 3 homens por alqueire. Nas roças de meação, quando o colono faz por sua conta a aração do terreno entrega 1/3 do café em vez da metade. Geralmente, os colonos também cultivam outros produtos, como milho, mandioca e arroz, pelos quais também dão uma parte quando são destinados ao comércio. Em Deserto Feliz, o milho e a mandioca são plantados entre os pés de café novos, cobrando alguns fazendeiros a terça.

Na área de Itaperuna, os colonos plantam milho e arroz e em alguns lugares também algodão.

IX — O CULTIVO DE CEREAIS E DA MANDIOCA

Uma grande parte da produção de cereais e de mandioca na região setentrional da Baixada Fluminense provém das roças pertencentes aos colonos das fazendas das diversas zonas da região. Quando estas roças são muito pequenas, destinadas principalmente ao consumo local, ou, quando a fazenda se dedica à exploração intensiva de um outro determinado produto, o colono não efetua nenhum pagamento pelo cultivo destes gêneros alimentícios; porém, nas propriedades que se entregam a atividades mais variadas e nas quais as roças dos gêneros são maiores, com o claro objetivo comercial, os colonos entregam ao proprietário a meia ou uma fração menor da produção.

Em geral, as roças avantajadas de cereais e de mandioca se encontram fora da área da monocultura da cana, nas fazendas de criação e nas fazendas de

criação e de café. Quanto à lavoura de arroz, se localiza principalmente nos terraços dos vales.

No entanto, além destas produções dispersas, existe uma extensa área onde a produção da mandioca é concentrada, consistindo na principal atividade econômica desta zona. Trata-se de um território densamente habitado constituído pela parte norte do município de São João da Barra, formado pelos tabuleiros do trecho setentrional do estado.

A zona de produção da mandioca ao norte de São João da Barra

Desde tempos muito antigos estabeleceu-se a produção comercial da mandioca nos tabuleiros setentrionais do estado do Rio de Janeiro onde os solos parecem ser do *intergrade* latossolo-regossolo. Segundo M. PAVAGEAU, estes solos são demasiado secos para a produção da cana-de-açúcar ou para a instalação de boas pastagens; não tendo penetrado nenhum outro produto valorizado nesta área, nela se foi estabelecendo a lavoura da mandioca, raiz que apresenta aí melhores rendimentos do que outros produtos agrícolas, nas maiores estiagens e nos terrenos arenosos. Nos trechos que iam sendo desmatados, tornava-se o principal produto das fazendas e das pequenas propriedades.

Um aspecto muito interessante desta zona produtora de mandioca é a grande quantidade de pequenas e médias propriedades formando trechos densamente povoados e intensamente cultivados. Observam-se paisagens de numerosas plantações contíguas e cheias de casas.

Inúmeras propriedades têm áreas menores de 10 alqueires. Seria interessante o estudo do desenvolvimento das propriedades nesta zona e procurar as causas do predomínio das pequenas.

A produção da mandioca se destina principalmente à fabricação da farinha que é exportada para Campos e mesmo Rio de Janeiro. Os engenhos de farinha são numerosos e espalhados pelas grandes e médias propriedades. Em geral, eles são pequenos estabelecimentos com capacidade de 10 a 30 sacos por dia. A maquinaria necessária para um engenho dêste vale mais ou menos Cr\$ 100 000,00. Alguns empreendimentos maiores têm sido tentados como a instalação de moinhos de maior capacidade da Cia. Tipité e a fábrica de amidos em Barra do Itabapoana, sendo que esta última nunca chegou a funcionar. A construção dos grandes engenhos e a tentativa de fabricar amido, contribuíram para a ampliação da lavoura da mandioca nesta zona setentrional do município de São João da Barra.

A maior parte dos pequenos proprietários não dispõe de engenhos e mói as raízes nos estabelecimentos da vizinhança mediante o pagamento em produto ou dinheiro. Em geral paga-se em dinheiro quando a produção é grande e a procura menor, e em espécie (meia) quando o produto está em alta. É comum também o engenho adquirir a farinha como intermediário no comércio, entre lavrador e comerciante.

Exemplo em Traversão da Barra: uma propriedade tem 1,3 alqueires em roça de mandioca e um engenho da vizinhança faz a colheita e mói as raízes. A roça deverá fornecer 530 sacos no valor de Cr\$ 69 000,00, o lavrador reserva Cr\$ 25 000,00 que são considerados a meia, deduzida a despesa da colheita.

Em geral, para 1 quilograma de farinha são necessários 3 de raiz de mandioca. Os pequenos proprietários são pobres pois a farinha rende pouco dinheiro. Não tem havido aumento nos preços pagos aos fabricantes dos engenhos nos últimos anos; pelo contrário, o preço da farinha baixou de Cr\$ 4,00 o quilograma em 1950 para Cr\$ 3,00 ou Cr\$ 2,50 em 1954

A lavoura da mandioca também apresenta o regime da meação muito generalizado sendo utilizados os meeiros nas diversas classes de propriedades. É enorme a população de meeiros na zona, gente muito pobre. Nas épocas de maior serviço, contratam-se trabalhadores por salários de 20 a 40 cruzeiros por dia. A mandioca é plantada entre setembro e dezembro podendo ser retirada 18 meses depois; necessita cerca de 3 a 4 limpas. Se o cultivador desejar, pode deixar a raiz na terra até 24 meses, o que é uma vantagem, pois se trata de uma armazenagem natural. Contudo, a mandioca, susceptível ao ataque das formigas, torna necessário o uso de formicida nas roças. Outras vantagens desta cultura, de gente pobre, é que ela é a que melhor resiste às secas e exige pouco em matéria de solo, de modo que nas pequenas propriedades as plantações são feitas repetidamente no mesmo local.

Em muitas propriedades costuma-se plantar milho entre os pés do mandiocal novo e nas margens úmidas dos córregos, feijão, para consumo.

É um fato interessante que os donos das propriedades muito pequenas têm que fugir ao sistema agrícola comum da rotação de terras primitiva, por terem pouca terra, sendo este sistema mais difundido nas médias e grandes propriedades. Interrogados, os pequenos agricultores afirmaram que não faziam a rotação comum, por falta de terra suficiente mas que gostariam de praticá-la deste modo: 1 ano de cultivo por 3 anos de descanso. Em substituição, tombam e aram a terra depois de 2 a 4 colheitas, porém, quando a produtividade decai bastante, têm mesmo que abandonar aquele trecho para formação da capoeira; em alguns lugares, não se deixa o pousio por mais de 6 meses. Naturalmente, os clamores são gerais por parte dos lavradores quanto à falta de tratores e arados; os pequenos proprietários utilizam-se dos arados por aluguel.

Exemplo de uma propriedade: planta-se ininterruptamente num trecho durante 14 anos, sendo que depois de cada 3 ou 4 colheitas faz-se uma aração; quando a terra ficar cansada, ficará por 1 ou 2 anos para capoeira.

Nas médias e grandes propriedades, a rotação de terras é feita a pequenos intervalos. Quando se trata de terreno novo, onde houve derrubada, só depois de 5 colheitas se abandona a roça para capoeiras ou pastos por 3 a 5 anos, mas, em seguida, o pousio se segue a cada série de 3 colheitas.

Na zona da mandioca, certas áreas estão dedicadas à lavoura desde tempos muito remotos e existem outras, nas quais a lavoura se propagou mais recentemente, com a ampliação do número de engenhos. Nestas últimas a produtividade é maior. Em torno de São Francisco de Paula, próximo de Gargaú, de produção mais antiga, o alqueire de terra fornece 22,5 toneladas de mandioca; o valor do alqueire sem mata é de Cr\$ 20 000,00 e com mata de Cr\$ 50 000,00. Os salários neste trecho são de Cr\$ 35,00 a Cr\$ 40,00 por dia influyendo para este nível a proximidade de Campos. Na área de Travessão da Barra, mais ao norte, próximo do vale do Itabapoana, também trecho de lavouras antigas, os solos são muito arenosos. Numa determinada propriedade a produção da

mandioca por alqueire era de 18 toneladas. Em 1924 o mesmo terreno produzia 45 toneladas. O salário aí, é de 25 a 30 cruzeiros

A noroeste do município de São João da Barra, onde existe mandioca mais recente a produtividade é maior. Em torno do lugar Paraíso a média é de 80 a 100 toneladas por alqueire, sendo o valor da terra de 10 a 30 contos. Este valor é mais baixo do que no trecho anteriormente citado devido à maior distância de Campos. Nesta área, nas médias propriedades, colhem-se 5, 6 e até 8 vezes, nos solos desbravados mais recentemente; depois destas colheitas, deixa-se formar os pastos ou capoeiras por 1 ano para em seguida se tombar e se arar para novas plantações. Nos solos já mais trabalhados, colhem-se apenas 3 ou 4 vezes antes do pousio. Os colonos costumam plantar entre os pés do mandiocal, milho, para o sustento e venda das sobras, sendo a produção de 50 sacos por alqueire.

De maneira generalizada, a primeira planta do mandiocal é mais rendosa. A área de transição dos tabuleiros para o relevo cristalino é também a área de transição da zona produtora da mandioca para a zona onde predomina a criação de gado. Exemplo das atividades econômicas de uma propriedade de 13 alqueires, a oeste de Paraíso, já em relevo cristalino: preparada a roça planta-se inicialmente o milho e quando este está crescido, a mandioca; feita uma colheita o solo é plantado de pasto angola que é deixado durante 10 anos e, só depois volta-se à roça de mandioca. A primeira plantação da raiz na roça nova, produz aproximadamente 60 toneladas de mandioca por alqueire.

Na zona da mandioca, algumas grandes e médias fazendas também fazem alguma criação de gado sendo comum o pasto jaguaré (*paspalum maritimum*) adaptável aos solos latossólicos-regossólicos.

Tanto os compradores de farinha vêm dos mercados de Campos, Bom Jesus de Itabapoana e Itaperuna, para adquiri-la nos engenhos como os produtores também vão nos mercados e feiras de algumas localidades para oferecer a mercadoria.

Gargaú é conhecida pela sua feira das sextas-feiras, onde é oferecida a farinha de raízes frescas, sendo denominada "manjari" a mandioca mansa. De Gargaú a mercadoria segue por barco para São João da Barra e Campos.

Na zona da mandioca existe uma grande quantidade de pequenas localidades, povoados, onde residem proprietários e trabalhadores agrícolas. Em torno das mesmas, localizam-se as lavouras de mandioca onde trabalham estes moradores como se observa em São Francisco de Paula, Paraíso, Travessão da Barra, João Pessoa, Imburi, etc. todas no município de São João da Barra.

Estas localidades têm função comercial, sendo atravessadas pelas estradas, porém servindo de moradia a camponeses, lembram aldeias. Em alguns trechos estão relativamente próximas umas das outras sendo que, ao observador, não passa despercebido este aspecto interessante da ocupação humana, quando ao longo de uma estrada se seguem, a pequenos intervalos, uma série de aglomerados.

Nesta área de relevo de tabuleiros, em outros tempos, já se fez algum cultivo de algodão; são alegadas as fortes estiagens para explicar a interrupção da lavoura deste produto. Dizem os pequenos lavradores que a vantagem do algodão é que rende dinheiro 4 meses depois de plantado, fato importante para uma população pobre.

Notas sobre a produção de outros gêneros de abastecimento

Já foi dito que o arroz é cultivado nas grandes planícies, nas margens úmidas. A principal área de sua produção tem a forma de uma faixa ao longo do rio Muriaé, no seu trecho de baixada e penetrando um pouco pelo planalto. O arroz, plantado de novembro a dezembro e colhido 5 ou 6 meses depois, exige muito trabalho e a presença da água, o que incomoda a saúde dos lavradores. Além disso as plantações devem ser preservadas da ação dos pássaros que, comendo as sementes, obrigam o replantio.

Os colonos entregam a meia ou a terça da produção aos proprietários, e devem, muitas vezes, eles mesmos, ir à cidade vender a produção (1954 — saco de 52 quilos — Cr\$ 300,00) o que caracteriza o arroz como produto menos valorizado pois, no caso do café, o proprietário sempre adquire a produção do colono e se interessa pela circulação da mercadoria. Em Itaperuna existem engenhos de beneficiamento de arroz.

No vale do Muriaé um litro de arroz plantado produz 50, 60 e até 100 litros.

Na área de Italva nos campos experimentais de arroz do governo estadual, o arroz irrigado produz o dobro que o não irrigado ou seja 800 a 1 000 quilogramas por hectare.

Milho e feijão são cultivados nas fazendas de gado e de café, principalmente, na área do relêvo cristalino.

Vale do Muriaé — Entre Itaperuna e a planície campista, no território de morros cortados pelo rio Muriaé e seus afluentes, os colonos cultivam esses cereais mediante a “meia”; quando eles mesmos fazem a colheita entregam somente a terça; os colonos também tratam da cana-de-açúcar. Em alguns locais deste trecho informa-se sobre uma rotação de milho, mandioca e pasto: entre duas colheitas de milho planta-se feijão, podendo a rotação durar 10 anos nos terrenos de mata ou fornecer apenas 2 a 3 colheitas nos terrenos de campo. Em torno de Italva, o hectare produz 800 a 1 000 quilogramas de milho ou 80 sacos por alqueire.

No vale do Muriaé, os colonos também cultivavam o algodão, abandonado ultimamente pela crise do baixo preço. Sua produção era considerada custosa devido às secas, às formigas e aos solos considerados fracos. Nas fazendas deste vale os colonos têm direito a tirar a lenha de consumo.

Em torno de Morro do Côco — No norte do município de Campos, os colonos produzem milho e mandioca.

Na área do lugar Mutuca, 1 saco de milho plantado em 1 alqueire fornece depois 80 sacos. A jusante de Campos, nas margens do rio Paraíba, 20 quilômetros abaixo da localidade de Abadia, existem lavouras de milho, feijão, abóbora e outros gêneros para o abastecimento da cidade. Se estas culturas são pouco desenvolvidas na planície aluvial, isto é devido ao predomínio da economia açucareira e não a fatores físicos, pois os solos são excelentes: na usina São João os trabalhadores retiram das roças de consumo 160 sacos de milho e 60 sacos de feijão de cada saco plantado. Contudo, deve-se lembrar que lavouras de milho e do feijão sofrem mais do que as outras culturas nos anos de seca.

No relêvo dos tabuleiros, o milho dá melhor nos trechos mais ondulados. São 100 sacos por 1 saco plantado a 10 quilômetros ao norte de Campos; em São Francisco de Paula 1 alqueire dá 300 sacos. Mais ao norte, onde o tabuleiro é mais plano como em Paraíso, o alqueire dá apenas 50 sacos.

X — A EXTRAÇÃO DA LENHA

A extração da lenha é feita em tôdas as fazendas que dispõem de matas ou de capoeiras. Em algumas áreas da região, as massas de vegetação arbórea têm extensão apreciável, de modo que a sua exploração representa uma atividade econômica importante.

A extração da lenha é a atividade dominante em largas porções da faixa costeira, onde, nos regossolos, existem manchas de floresta. Usinas de açúcar e capitalistas do Rio de Janeiro adquiriram terras nestas zonas costeiras com o fim de praticar esta exploração. Destina-se a madeira ao consumo da cidade de Campos, para as usinas, para os engenhos, etc. O Sr. MANSUR, por exemplo, possui na faixa costeira do município de São João da Barra, ao norte da foz do rio Paraíba, só em terras cobertas de mata, cerca de 1 600 alqueires, havendo uma saída de sua propriedade de 30 a 40 caminhões diários de lenha para Campos. A usina de Barcelos dispõe na área de Gruaí, de propriedades, unicamente para extrair a lenha de que necessita.

Em Cuarua, os lenhadores ganham Cr\$ 20,00 por metro cúbico e ainda aproveitam os solos arenosos para preparar 10ças de abóbora e melancia.

Exemplos de atividades madeireiras em outras áreas: uma fazenda a 10 quilômetros ao norte de Campos, na estrada de Vitória tem importantes lavouras canavieiras, mas, a exploração florestal também é importante, existindo 20 000 metros cúbicos de reserva. Estando o metro cúbico da lenha, atualmente a Cr\$ 100,00 na cidade de Campos, ou Cr\$ 1,50 o quilograma, aquela quantidade representa Cr\$ 2 000 000,00; desde a vila de Conselheiro Josino, para o norte, nos patamares cristalinos, existem extensões razoáveis de mata, como em tôrno de Morro do Côco. Também ao longo do vale do Muriaé são encontrados trechos em floresta. Naturalmente, é a planície campista, a parte mais intensamente ocupada, que apresenta menores quantidades de reservas arbóreas.

XI — CONCLUSÃO

A divisão regional do território considerado

Na região de Campos e suas áreas circunvizinhas, a distribuição dos diversos grandes grupos de solo se relaciona muito com a distribuição das grandes unidades de relêvo.

Relação das grandes unidades de relêvo e os solos que nelas predominam.

Planície quaternária	— aluviões e regossolos
Tabuleiros	— <i>intergrade</i> dos latossólicos-regossólicos.
Baixos patamares cristalinos de relêvo suave	— latossolos alaranjados.
Patamares de morros cristalinos mais enérgicos	— latossolos e <i>integrate</i> dos latossólicos-podzólicos.

Na evolução econômica da região de Campos, observam-se nitidamente duas ordens de influência: uma relacionada ao processo por que passava o país, o todo no qual esta região se encontra incluída e a outra, inclui os fatores físicos e humanos particulares desta região, porém ambas entrelaçadas.

Como influência do todo, do processo pelo qual passava o Brasil, Campos apresentou diversas fases históricas caracterizadas pela penetração das diversas atividades econômicas que se desenvolveram no país e pela eventual predominância de uma delas. Assim, houve a exploração florestal, a criação do gado, a produção do açúcar, a lavoura do café, a industrialização

As condições locais, físicas e humanas, contribuíram para que esta região se tornasse uma das que iriam servir de palco ao maior desenvolvimento da indústria açucareira, exigência do processo histórico do país; o açúcar tornava-se um produto importante do mercado interno, essencial à alimentação, não estando mais sujeito, totalmente, às oscilações da exportação.

Planícies úmidas e solos de aluvião são alguns elementos das condições físicas que favorecem a lavoura canavieira. Grande massa rural enraizada, camponeses conscientes de uma tradição agrícola são alguns elementos das condições humanas. Estes últimos elementos vieram se formando no desenvolvimento econômico da lavoura canavieira desde os tempos coloniais, e foram reforçados depois com a instalação das usinas. Estas obrigam a agricultura a se manter nas suas proximidades e assim as roças de cana não se podem deslocar com a mesma facilidade que as de outros produtos, de uma região geográfica para outra.

A atual distribuição das atividades agrícolas na região de Campos reflete as oscilações econômicas por que passavam os produtos, inclusive a cana-de-açúcar. De modo geral, as oscilações levam à concentração dos produtos; nas épocas de baixa ou de superprodução de um produto, este vai abandonando, primeiramente as áreas de menor produtividade, onde passa a ser menos lucrativo do que outros produtos, concentrando-se numa área de maior produtividade; quando volta a alta ele se expande a partir desta área de concentração e vai expulsando os outros para trechos onde estes encontram as melhores condições.

Assim, no transcorrer do tempo histórico se foram criando zonas econômicas distintas na região de Campos onde a predominância de certas atividades se relaciona com as condições pedológicas ou climáticas locais. Por exemplo, a modernização da indústria açucareira para fugir às crises do século passado e manter a lavoura trouxe, ao lado da concentração industrial, a concentração dos canaviais nos trechos de maior produtividade e que foram as planícies aluviais. Destas, com a expansão moderna da lavoura, a cana-de-açúcar se expandiu para os tabuleiros vizinhos. Nas áreas de relevo cristalino, afastadas das planícies onde se situam as usinas, hoje, se fabrica apenas aguardente em lugar do açúcar de engenho que era feito outrora.

O café se localiza, apenas, nos trechos de morros cristalinos de solos mais apropriados estando a ceder terreno à pecuária, etc.

Na região de Campos afora as questões peculiares encontramos os mesmos problemas comuns a outras partes do país: o problema do latifúndio, do sistema da parceria, dos sistemas primitivos no trabalho agrícola, de massas rurais sem

terra, etc. No caso da economia açucareira, a *plantation* representa uma forma mais avançada de produção e os conflitos de interesse entre as usinas e os fornecedores, necessitam soluções diferentes das que comumente se imagina para latifúndios, como seja o retalhamento da propriedade ou de uma parte dela.

A divisão regional

I) *Zonas urbanas* — Compreendendo as cidades de Campos e São João da Barra — Atafona.

II) *Zona da monocultura canavieira* — Compreende a grande planície de aluviões argilosos dos rios Paraíba e Muriaé e os tabuleiros vizinhos.

Terras de usina, grandes e pequenas propriedades, de todos os tipos produzem a gramínea.

III) *Zona de lavoura canavieira* — Nesta zona a criação de gado já tem maior importância ao lado das lavouras de cana. A gramínea se destina às usinas, mas, também aos engenhos de aguardente. Fazem parte as áreas de Itaíba, Conselheiro Josino, o vale do Itabapoana em Santo Eduardo, etc.

IV) *Zona de gado, de trabalho e de exploração florestal* — Esta zona compreende a faixa costeira de regossolos e aluviões hidromórficos. Aí costuma descansar o gado que trabalha na zona da monocultura canavieira. Também se cria gado para engorda em outras zonas.

V) *Zona de criação de gado nos patamares cristalinos de Macaé* — Esta zona situa-se ao sul da área de monocultura da cana, havendo um trecho de transição onde as propriedades criam gado e fazem pequenas roças de cana.

VI) *Zona de criação de gado e de cultura de café* — Esta zona situa-se a norte e noroeste da área da monocultura da cana, num relevo de morros cristalinos. Cria-se e engorda-se o gado; o café é produzido pelos proprietários e colonos. Esta zona inclui áreas ao longo do vale do Muriaé e em torno da vila de Morro do Côco.

VII) *Zona da criação de gado e da produção da mandioca* — Esta zona situa-se ao norte e nordeste da área da monocultura da cana, no relevo de tabuleiros. Nas grandes propriedades, cria-se gado, sendo que nestas fazendas e nas pequenas propriedades os proprietários e colonos também cultivam mandioca.

VIII) *Zona da mandioca* — Corresponde ao trecho setentrional do município de São João da Barra, onde o relevo é de tabuleiros. Existem numerosas, pequenas e médias propriedades sendo a mandioca o principal produto comercial.

BIBLIOGRAFIA

- BERNARDES, Lysia M. C. — "Tipos de Clima do Estado do Rio de Janeiro". In *Rev. Bras. Geog.* Ano XIV, n.º 1, Rio, 1952. Pp. 57-81.
- DE MARTONNE, Emmanuel — "Problemas Geomorfológicos do Brasil Tropical Atlântico". In *Rev. Bras. Geog.* Ano V, n.º 4, Rio, 1942.
- LAMEGO, A. R. — *O Homem e o Brejo*, Conselho Nacional de Geografia, Rio de Janeiro, 1945.

- LAMEGO, A. R. — "Geologia das Quadrículas de Campos, São Tomé, Lagoa Feia, Xexé". *Boletim* n.º 154 da Divisão de Geologia e Mineralogia do Departamento da Prudução Mineral do Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro, 1955
- RUELLAN, Francis — "Evolução Geomorfológica da Baixada da Guanabara e das Regiões Vizinhas". In *Rev. Bras. Geog.* Ano VI, n.º 4. Rio de Janeiro. P. 457.
- SILVEIRA MENDES, Renato — "Paisagens Culturais da Baixada Fluminense" — Universidade de São Paulo, São Paulo, 1950

RÉSUMÉ

L'auteur, géographe du Conseil National de Géographie, étudie dans cet article une partie de la Baixada Fluminense

Des unités du relief de cette région sont mis en évidence: la grande plaine d'alluvions divisée en plaine d'alluvions argileuses construite par les eaux continentales et plaine aréneuse construite par la mer; les "tabuleiros" caractérisés par la topographie et par les concrétions ferrugineuses; les petits plateaux des collines cristallines qui se présentent en niveaux réguliers et les massifs montagneux de roche cristallines

Les unités sont décrites et leurs évolution morphologique est interprétée. Dans la région étudiée prédomine le type de climat Aw, suivant la classification de Köppen, la forêt étant la végétation original

D'une manière générale, à chaque unité du relief correspond un type de sol prédominant ou caractéristique: régosols dans les plaines aréneuses, d'alluvions dans la plaine argileuse, latosols et regosols dans les "tabuleiros", latosols orange, latosols-rouges-podzoliques et lithosols, dans le relief cristallin.

En relation avec la géographie économique de la région, on observe l'influence des faits historiques, économiques et sociaux dans le développement d'une importante zone sucrière entourée de régions d'économie complémentaire produisant du bétail, du bois et du manioc, et d'une zone de petites plantations de café associées à l'élevage du bétail

La production du sucre est celle dans laquelle on applique de grands capitaux, les plantations, et cela constitue un facteur important pour l'occupation des sols plus fertiles de la région de Campos, les alluvions. La culture de la canne à sucre, s'est répandue à travers les "tabuleiros" plus proches de la plaine argileuse et a donné lieu à l'organisation des systhèmes de drenage des aires inondables

Dans les petits plateaux cristallins plus bas des latosols-orange l'activité est constituée par l'élevage. Il s'agit de bétail pour la viande et de bétail destiné au travail dans les plantations de canne à sucre. Dans la zone cristalline où existent les intergrades *latosols-podzoliques*, les "fazendas" présentent des plantations de café, beaucoup sous le régime de participation dans les résultats, outre l'élevage du bétail

Dans les "tabuleiros" situés à l'extrême nord de l'Etat de Rio de Janeiro, dont les sols du type intergrade *latosols-regosols*, existe une zone très intéressante de nombreuses petites propriétés et dont l'économie est basée sur le manioc et sa farine, ainsi, que sur les produits de commerce.

Finalement, au long de la côte, outre l'élevage de bétail pour le travail, les forêts qui existent encore dans les régosols et les alluvions mal drainés servent à l'exploitation pour le bois nécessaire à la zone sucrière

Dans cet article, sont étudiées ces zones économiques différentes de la région nord de la Baixada Fluminense; et l'on observe que les relations ces zones et les sols sont formées à travers l'évolution historique de la région

RESUMEN

El autor, geógrafo del Consejo Nacional de Geografía, estudia en este artículo la parte septentrional de la Baixada Fluminense

Son presentadas las unidades de relieve de la región: la extensa planicie de aluviones comprendiendo dos partes: una de aluviones arcillosos construida por las aguas continentales y otra arenosa formada por el mar; los tableros de topografía y concreciones ferrugentas; los peldaños de morros cristalinos en niveles regulares y los macizos de rocas cristalinas

Se describen esas unidades y se interpreta la evolución morfológica. Predomina el clima del tipo Aw, según la clasificación de Köppen. En las florestas predomina la vegetación original

En general, corresponde a cada unidad de relieve un suelo dominante o característico: diferente en las planicies arenosas, en la planicie arcillosa, en los tableros y en el relieve cristallino

En la geografía económica se observa la influencia de hechos históricos, económicos y sociales en el desarrollo de una importante zona azucarera rodeada de áreas de economía complementaria (ganado, leña y mandioca), y de una zona de pequeños plantíos de café asociados a la ganadería

La producción azucarera presenta las "plantations", caracterizadas por la utilización de grandes capitales, lo que constituye un factor importante para la ocupación de los suelos más fértiles de la región de campos, los aluviones. El cultivo de la caña de azúcar se extendió por los tableros próximos de la planicie arcillosa y provocó el drenaje de áreas inundables

En los peldaños cristallinos más bajos, la pecuaria es la actividad principal. Parte del ganado se destina a la zona azucarera.

En los tableros situados en el extremo septentrional del Estado del Rio de Janeiro, con suelos característicos, hay una infinidad de pequeñas propiedades cuya economía comprende mandioca y su harina, además de productos comerciales

En la costa, además de la ganadería para el trabajo, las matas aun existentes poco drenados sirven a la explotación de leña necesaria en la zona azucarera

Se estudian en este artículo varias zonas económicas de la región septentrional de la Baixada Fluminense; las relaciones entre estas zonas y los suelos se formaron a través de la evolución histórica de la región.

SUMMARY

The author, Geographer of the National Council of Geography studies the northern part of the Baixada Fluminense (coastal lowland in the State of Rio de Janeiro).

The morphological units of the regions are divided as follows: the large alluvial plain, which is in turn divided into clayish alluvial plain constructed by continental waters, and sandy plain, constructed by the sea; the "tabuleiros" (terraces), characterised by ferruginous concretions; the areas adjacent to chrystalline hills, which can be observed at regular levels, and the mountainous massifs composed of chrystalline rocks

These units are described and their morphological evolution is studied. The Aw type of climate (Köppen) predominates in the region under study; original vegetation is composed of forests

In a general way, it may be said that to each unit corresponds a dominant or characteristic soil type; regosols in the sandy plains; alluvia in the clayish plain, latosols or regosols on the "tabuleiros", orange latosols, red-podzolic latosols and litosols on the chrystalline areas

The influence of historic, economic and social facts is noted on the economic geography of the region, with the development of an important sugar-cane growing zone surrounded by areas with a complementary economy; these areas produce firewood and manioc as well as cattle and are in turn surrounded by a zone where small coffee plantations are associated to cattle-raising

The sugar-cane production is the one in which large investments are made and this is an important factor which helps the occupation of the more fertile soils of the Campos region: the alluvial soils

Sugar-cane spreaded over the "tabuleiros" adjacent to the clayish alluvial plain and originated the organization of drainage systems on periodically flooded areas

Cattle-raising predominates on the lower chrystalline zones where orange latosols occur. This activity comprises beef as well as work cattle which is used in the sugar-cane area. Within the chrystalline area, where intergrade latosolic-podzolic soils occur, the farms present coffee plantations besides the cattle-raising activity

On the "tabuleiros" of the extreme north of the state of Rio de Janeiro, where intergrade latosolic-regosolic soils occur, there exists an interesting zone with numerous small farms which have manioc and its flower as their basic commercial products

Within the coastal area, besides the cattle-raising activity, the forests still existing on regosols and badly drained alluvia are used for firewood which is consumed by the sugar-cane zone

These various zones of the northern Baixada Fluminense are studied in this article; it is observed that the relations between these zones and the various soil types were formed during the historic evolution of the region

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser, Geograph am Conselho Nacional de Geografia, untersucht in seiner Arbeit den Nordteil der Ebene von Rio

Die grossen, vom Relief bedingten Teillandschaften werden dargestellt: 1) die alluviale Ebene, die sich in einen Abschnitt mit lehmigen Böden gliedert, welche von den Gewässern aus dem Inneren herbeigebracht worden sind, und in einen sandigen Abschnitt, der vom Meer gebildet wurde, 2) die wegen ihrer Eisenkonkretionen charakteristischen Tafelberge, 3) die Stufenlandschaft der kristallinen Hügel und 4) die kristallinen Bergmassive

Die Teillandschaften werden beschrieben, und die Entwicklung ihrer Formen wird erklärt. Im Untersuchungsgebiet herrscht ein Klima vom Typ Aw der Klassifikation von Köppen. Die ursprüngliche Vegetation ist vor allen noch in den Wäldern erhalten

Im allgemeinen entspricht jeder Region ein ganz bestimmter Bodentyp. Halbreife Böden finden wir in den sandigen Ebenen. "Alluviale" Böden gibt es in den lehmigen Ebenen. Als Latossolicoos und Regossolicoos bezeichnete Böden gibt es auf den Tafelbergen, gelbliche Latossolos, rötlich podsolige Latossolos und Gesteinsböden finden sich in den kristallinen Bergmassiven

Dem Wirtschaftsgeographen wird der Einfluss gewisser geschichtlicher, ökonomischer und sozialer Tatsachen auffallen, die für die Entwicklung eines wichtigen Zucker-Anbaugebiets bedeutungsvoll sind, und das umgeben wird von anderen Zonen mit zusätzlich ergänzenden Wirtschaftsformen. Letztere liefern Vieh, Brennholz und Mandioca. Eine weitere Zone weist kleine Kaffeepflanzungen auf. In ihr wird daneben noch Viehzucht getrieben

In den Plantagen der Zuckerwirtschaft, die die fruchbarsten Böden der Alluvionen von Campos besetzt hat, sind grosse Kapitalien angelegt. Die Kultur des Zuckerrohrs breitete sich auch über die Tafelberge in der Nähe der Lehmebenen aus, und sie machte die Entwässerung der überschwemmten Ländereien nötig

An den tiefsten Teilen der kristallinen Stufenlandschaft mit gelblichen Lateritböden herrscht die Viehzucht. In jenem Teil der gleichen Landschaft, in dem es podsolige Böden gibt, finden sich Kaffeepflanzungen, die vielfach durch Genossenschaften betrieben werden, neben Viehwirtschaft

Auf den Tafelbergen des äussersten Nordens des Staates Rio gibt es auf den sogenannten Latossolicoos und den Regossolicoos eine bemerkenswerte Zone kleiner Besitzungen, die als Handelsprodukt Mandioca und Mandioca-Mehl liefern

Die Küstenregion endlich züchtet Arbeitsvieh. Daneben liefert der in den Schluchten und schlecht entwässerten Alluvionen noch erhalten gebliebene Wald Brennholz, das in der Zuckerzone benötigt wird

So beobachtet man, wie sich in den verschiedenen Zonen auf der Grundlage gewisser Bodentypen während der ganzen geschichtlichen Zeit jeweils ganz bestimmte Wirtschaftsformen entwickeln konnten und dass die Beziehungen zwischen Boden und Wirtschaft sich immer enger gestalteten

RESUMO

La aŭtoro, geografo de la Nacia Konsilantaro de Geografio, studas en ĉi tiu artikolo la nordan parton de la *Baixada Fluminense* (ebenaĵo de ŝtato Rio de Janeiro)

Estas prezentataj la unuoj de reliefo de tiu regiono: la granda ebenaĵo de aluvioj dividita en ebenaĵo de argilecaj aluvioj konstruita de la kontinentaj akvoj kaj sableca ebenaĵo konstruita de la maro; la malaltaj plataĵoj karakterizataj de la topografio kaj de la ferhavaj ŝtonaĵetoj; la interetaĝaj plataĵoj de kristalecaj montetoj kun regulaĵoj niveloj kaj la montaj masivoj el kristalecaj rokoj

La unuoj estas priskribataj kaj kaj la morfologia evoluado interpretata En la regiono studata superregas la klimato de tipo Aw de la klasifiko de Köppen; la origina vegetaĵaro superregas en la arbaroj

Generale al ĉiu unuo de reliefo respondas iu superreganta aŭ karakteriza grundo: *regossolos* sur la sablohavaĵa ebenaĵoj, *aluvioj* sur la argilhava ebenaĵo, *latossolos* aŭ *regossolos* sur la malaltplataĵoj, *oranĝkoloraj latossolos*, *latossolos-ruĝaj-podzolikaj* kaj *litossolos*, sur la kristaleca reliefo

En la ekonomia geografio de la regiono oni observas la influon de la historiaj, ekonomiaj kaj socialaj faktoroj sur la disvolvigon de grava sukerkana regiono ĉirkaŭata de areoj kun komplementa ekonomio produktanta brutaron, brullignon kaj maniokon, kaj de zono kun malgrandaj kafplantejoj kunigitaj al la brutarbredado

La sukera produktado prezentas la formojn, en kiuj oni utiligas grandajn kapitalojn, la *plantations*, kaj tio konsistigas gravan faktoron al la okupado de la plej fruktodonaj grundoj de la regiono de Campos, la *aluvioj* La kulturo de la sukerkano etendiĝis tra malaltplataĵoj proksimaj de la argilhava ebenaĵo kaj originis la organizadon de la draĵno de inundeblaj pecoj

Sur la plej malaltaj kristalecaj interetaĝaj plataĵoj el *oranĝkoloraj-latossolos* la aktiveco estas la bestokulturo. Temas pri brutaro por buĉado kaj brutaro por laboro, direktataj parte al la sukera zono En la kristaleca areo, kie ekzistas la *intergrade latossolos-podzolikaj* la farmbienoj prezentas kafplantejojn, multajn en la asocia reĝimo, krom la brutarbredado

Sur la malaltplataĵoj situaciantaj en la norda ekstremo de ŝtato Rio de Janeiro, kun grundoj de *intergrade latossolos-regossolos*, ekzistas interesa zono de multnombraj kaj malgrandaj proprajoj, kaj kies ekonomio koncernas la maniokon kaj ĝian farunon, kiel komercajn produktojn

Fine, sur la marborda rando, krom la bredado de brutaro de laboro, la arbaroj ankoraŭ ekzistantaj sur la *egossolos* kaj *aluvioj malbone drajnitaj* servas al ekspluatado de brulligno necesa al la sukera zono

En ĉi tiu artikolo estas studataj tiuj diversaj ekonomiaj zonoj de la norda regiono de la *Baixada Fluminense*; oni observas, ke la rilatoj inter tiuj zonoj kaj la grundoj estas formiĝintaj tra la historia evoluado de la regiono