

ASPECTOS GEOGRÁFICOS DO SUDESTE DO ESPÍRITO SANTO*

ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA
Geógrafo do CNG.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa a fornecer alguns informes geográficos a propósito da paisagem litorânea do sudeste do Espírito Santo. As observações foram concentradas nos municípios de Itapemirim, Rio Novo do Sul, Iconha, Anchieta e Guarapari, que perfazem uma superfície de 2721 quilômetros quadrados, correspondendo a 6,9% da área do estado. O efetivo populacional existente nesses cinco municípios, segundo o recenseamento de 1950, era de 67 536 habitantes, ou seja, uma densidade de 24,8 habitantes por quilômetro quadrado representando 7,8% da população de todo o estado. Quanto à paisagem física, a área focalizada compreende terras da faixa costeira do sudeste do Espírito Santo, sendo o relevo caracterizado, de modo geral, por baixa altitude.

As rochas do complexo cristalino surgem em todo êste litoral sotopostas, às vezes, à delgada camada de material sedimentar, como se observa em Maratáizes e Guarapari.

Esta faixa litorânea é barrada a oeste pelas elevações da serra da Mantiqueira, não se podendo deixar de fazer referências do ponto de vista geomorfológico, aos vários "pontões", tão frequentes na paisagem.

O clima dessa área é tropical quente e úmido apresentando duas estações distintas, sendo uma chuvosa no verão e outra sêca no inverno, isto é, tipo Aw da classificação de KÖPPEN¹.

Neste trecho só existe um pôsto meteorológico — o de Barra do Itabapoana, localizado na extremidade sudeste da região em estudo, já no estado do Rio de Janeiro (limite com o Espírito Santo).

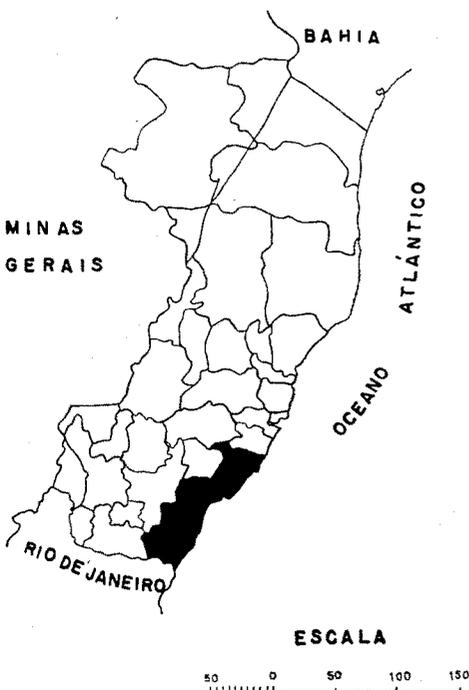


Fig. 1 — Mapa mostrando a área estudada.

* Na elaboração deste trabalho colaboraram na coleta de dados estatísticos e bibliográficos os seguintes colegas: CARLOS GOLDENBERG, JOSÉ CÉSAR DE MAGALHÃES, JOSÉ JOÃO QUEIRÓS e ROBERTO MESQUITA. A geógrafa INÊS AMÉLIA LEAL TEIXEIRA GUERRA se devem os dados dos inquéritos que foram realizados no trabalho de campo.

¹ Para maiores pormenores vide: LYSIA MARIA CAVALCANTI BERNARDES — "Tipos de clima do estado do Espírito Santo" e RUTH MATOS ALMEIDA SIMÕES "Distribuição das normais de chuvas no estado do Espírito Santo in: *Revista Brasileira de Geografia*", ano XIII, n.º 4, outubro — dezembro de 1951.

Os dados das normais pluviométricas desse posto no período de 1922 a 1950, são os seguintes:

MÊS	Altura da chuva
Janeiro.....	121,0
Fevereiro.....	87,3
Março.....	87,6
Abril.....	95,2
Maió.....	63,2
Junho.....	40,7
Julho.....	33,5
Agosto.....	30,1
Setembro.....	58,2
Outubro.....	106,8
Novembro.....	143,7
Dezembro.....	170,3
TOTAL.....	1 037,6

O estudo da distribuição das chuvas durante o ano é da máxima importância, uma vez que os anos secos, ou de má repartição da quantidade de chuvas caídas, são de pequenas colheitas.

Em função das chuvas deve-se considerar o regime dos rios que atravessam esta área. Os dois mais importantes são: o Itabapoana, que serve de limite entre o Espírito Santo e o estado do Rio de Janeiro e o Itapemirim. As margens do baixo curso deste último são utilizadas com o plantio da cana-de-açúcar, sendo o município de Itapemirim o de maior produção, no estado.

Quanto à vegetação dessa área, originariamente constituía uma floresta densa e pujante — floresta da encosta atlântica, hoje na sua quase totalidade destruída, uma vez que as lavouras de café são realizadas em terras de mata. Com a perda natural da fertilidade, surgem nas áreas dos antigos cafezais, os campos de criação de gado.

Nas terras de baixada os dois produtos cultivados com mais frequência são a cana-de-açúcar e o arroz.

Nessas considerações iniciais deve-se salientar que na zona costeira, a pesca e a extração de areias monazíticas, são duas importantes fontes de renda. Ainda na zona litorânea encontram-se importantes sítios de veraneio, como: Guarapari, Marataízes e Iriri, que na estação mais quente do ano condicionam a vinda de grande número de alienígenas para esses centros. A cidade de Guarapari, por

BARRA DO ITABAPOANA

PLUVIOSIDADE EM MM.



Fig. 2

exemplo, na época do verão recebe mais de mil veranistas vindos principalmente, de Vitória. Do ponto de vista do povoamento, pode-se dizer que no sudeste do Espírito Santo, se localizaram os primeiros povoados, como por exemplo Anchieta, na foz do rio Benevente. Pelo recenseamento de 1950, o maior centro urbano dessa área — Itapemirim, concentrava 2 772 habitantes; vindo a seguir Guarapari com 2 312, Iconha com 1 631, Rio Novo do Sul com 1 289 habitantes e Anchieta com 1 283.

Neste trabalho será desenvolvido o estudo da estrutura geológica, do relevo, dos solos e ainda dos aspectos econômicos da região em aprêço.

I — Estrutura geológica, relevo e solos

No Espírito Santo, tem-se ao sul de Vitória, um litoral onde os acidentes do relevo são formados por um prolongamento da serra da Mantiqueira (Cadeia Frontal). As baixadas são inexpressivas especialmente entre o limite norte do estado do Rio de Janeiro e a baía de Vitória, formando uma estreita nesga de terras imprensada entre o mar e os elevados maciços cristalinos.

O mapa geológico da faixa litorânea do Espírito Santo, mostra que na zona de Vitória as rochas do complexo granito-gnáissico afloram em grande extensão, enquanto, de modo geral, na faixa costeira longitudinal de largura variável, dominam materiais recentes. Ao norte da ria de Vitória a largura máxima, observada na foz do rio Doce, é de 80 quilômetros aproximadamente, enquanto em Itapemirim é de apenas 3 quilômetros.

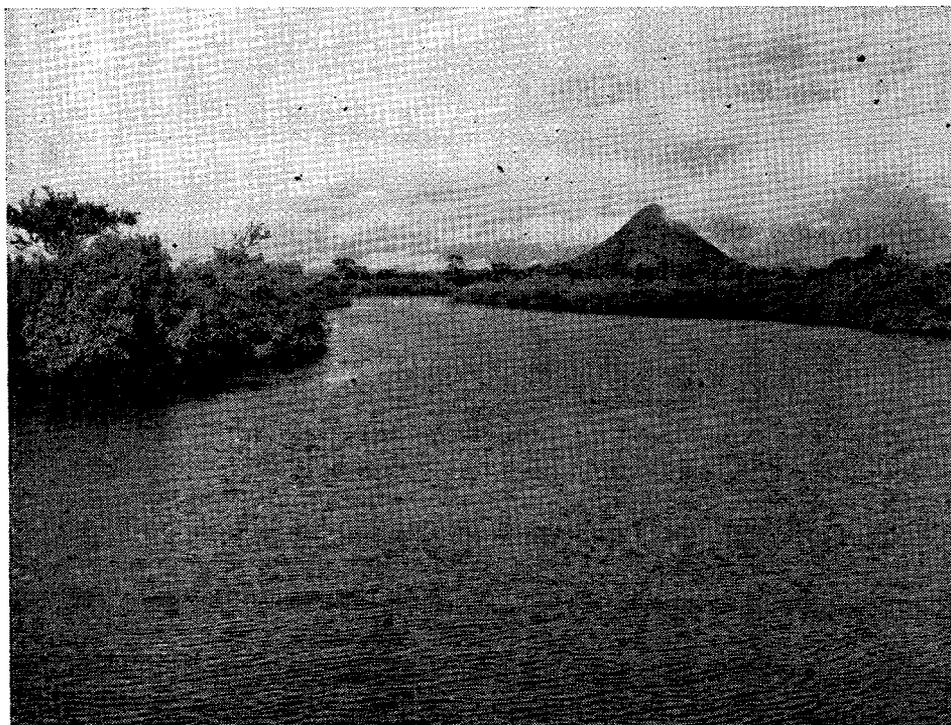


Fig. 3 — Pontão litorâneo na direção de 50° SW visto da ponte do rio Iconha, alguns quilômetros ao sul da vila de Piúma (município de Iconha). A vegetação junto ao rio é do tipo mangue. Limite com o município de Itapemirim.

(Foto Tibor Jablonsky)

Do ponto de vista do relêvo, na faixa costeira do Espírito Santo, de Vila Velha para o sul, existem várias praias compreendidas entre pontas, onde afloram as rochas peneplanadas do complexo cristalino. A distâncias variáveis da linha de costa surgem as barreiras, que assentam diretamente sôbre rochas arqueanas.

As pontas graníticas e gnáissicas mais importantes dêsse litoral são: Vila Velha, Jucu, Una, Guarapari, Meaípe, Anchieta e Piúma.

Na região de Vitória o granito aflora em vários morros; no do Atalaia, por exemplo, onde foram construídos o cais de minério e o silo, aflora um gnaisse granítico, bastante resistente à meteorização e rico em cristais de hornblenda. Os gnaisses não afloram com tanta freqüência quanto os granitos, na área de Vitória.

Neste trecho do litoral espirito-santense, observam-se várias oscilações, entre o nível das terras e dos mares. JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA chamou a atenção dos geomorfólogos para êste fato dizendo: "em primeiro lugar, houve erosão fluvial num nível de 50 a 65 metros; depois, outro movimento positivo até o nível de 25 a 35 metros e de 15 a 20 metros acima do mar, formando prováveis falésias e pequenas plataformas litorâneas, atualmente ocupadas pelo homem; em seguida um movimento negativo do mar, produzindo aprofundamento até um metro acima do nível atual do mar (canelura do mar do Penedo)".

Na paisagem da região de Vitória aparece uma série de penedos, sendo que a mais notável de tôdas as elevações do antigo arquipélago é, a própria ilha de Vitória, no dizer de A. R. LAMEGO.

Em Vitória, à semelhança da Guanabara, existem várias ilhas, sobressaindo entre tôdas a do Príncipe, que serve de pegão às duas pontes, ligando por estrada de ferro e de rodagem a capital do Espírito Santo, ao continente.

Na baía de Vitória as ilhas mais importantes são: Cabras, Fumaça, Urubu, e Pombas, sendo que logo à sua entrada notam-se várias outras como: Boi, Frade, Bode, entre as maiores, e Rosa, Calhetas, Rainha, Cinzenta, Catoré e Fôrca entre as menores.

Na paisagem física da região da capital capixaba salientam-se portanto, morros e colinas de formas arredondadas e várias ilhas, lembrando dêsse modo a Guanabara. Diz o saudoso Prof. JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA: "Êste contraforte (da Chibata e não Aimorés) montanhoso é responsável pelos morros e colinas que dão aspecto pitoresco à paisagem de Vitória que lembra um pouco a Guanabara, onde, entretanto, não há rios da envergadura do Jucu e do Santa Maria, nem a cidade edificada em ilha; a altitude do cadeão baixa progressivamente a partir de 900 metros, na direção E-W, insinuando-se entre os vales do Jucu e do Santa Maria. O enxame das ilhas constitui os últimos remanescentes do referido cadeão".

A forma arredondada dos pontões em Vitória é uma decorrência do trabalho da meteorização tropical, especialmente da decomposição das rochas. Diz ainda JOSÉ VERÍSSIMO, baseado em conclusões de FRANCIS RUELLAN: "Vitória se trata de uma região de vales submersos no mínimo, ou de uma costa de ria, que nada mais é, segundo a estrutura geológica e a evolução do relêvo continental,

do que um vale ainda não amadurecido cavado no maciço continental e invadido pelo mar”. A baía de Vitória é a reentrância mais importante de todo o litoral do Espírito Santo.



Fig. 4 — No litoral do Espírito Santo, a pouca distância da zona de contacto do nível das águas oceânicas, com as terras emersas, há uma planície de altitude inferior a 5 metros. Em direção a oeste erguem-se à semelhança de uma falésia fósil os barrancos terciários das Barreiras.

(Foto Tibor Jablonsky)

No sul do Espírito Santo a Cadeia Frontal forma o primeiro degrau do sistema da Mantiqueira, cuja paisagem contrasta brutalmente com os aspectos que existem ao norte de Vitória. Quem viajar de Itapemirim até a baía de Vitória terá sempre o seu horizonte barrado na direção de oeste pelas elevações que formam a Mantiqueira. A. R. LAMEGO diz a êsse respeito: “Parece ter havido um fraturamento geral do galho da Cadeia Frontal da Mantiqueira, que praticamente se esfacelou. Se conjugarmos o dinamismo do sistema de falhas do qual resultou esta cadeia, com o que sugerimos ter existido anteriormente originando fôssos transversal ao bordo continental, facilmente compreendemos como esta zona fragmentada por dois tectonismos consecutivos, um com fraturas normais à costa e outro com rompimentos paralelos, deve ter complexa estrutura interna com mergulhos de grandes massas rochosas, e uma conseqüente estrutura externa topográfica acidental de relevos desconexos”. A presença da Cadeia Frontal, no litoral do Espírito Santo, se faz sentir até ao rio Benevente, quando começa o seu esfacelamento. É preciso salientar o fato de ser êste ramo do sistema da Mantiqueira considerado por alguns autores como o começo da serra do Mar. SÍLVIO FRÓIS ABREU, por exemplo, ao considerar a morfologia dessa área acidental do litoral, ao sul da baía de Vitória diz: “Ao sul do Espírito Santo a baixada



Fig. 5 — No sudeste do Espírito Santo o vento de nordeste é de grande frequência. Na foto tirada em Marataizes, pode-se ver esta influência dos alísios, através da inclinação das copas de certas árvores.

(Foto Tibor Jablonsky)

litorânea limita-se a uma faixa estreita entre o oceano e as elevações da serra do Mar, sendo constituída pelas barreiras terciárias e as areias e argilas do quaternário e atual”.

O estudo geomorfológico da zona costeira do sul do Espírito Santo revela a existência de uma superfície de erosão de rochas antigas, pertencentes ao complexo cristalino, que desce para leste, isto é, para o Atlântico. Na beira mar há de quando em vez, afloramentos de calotas dessas rochas arcaicas, à super-

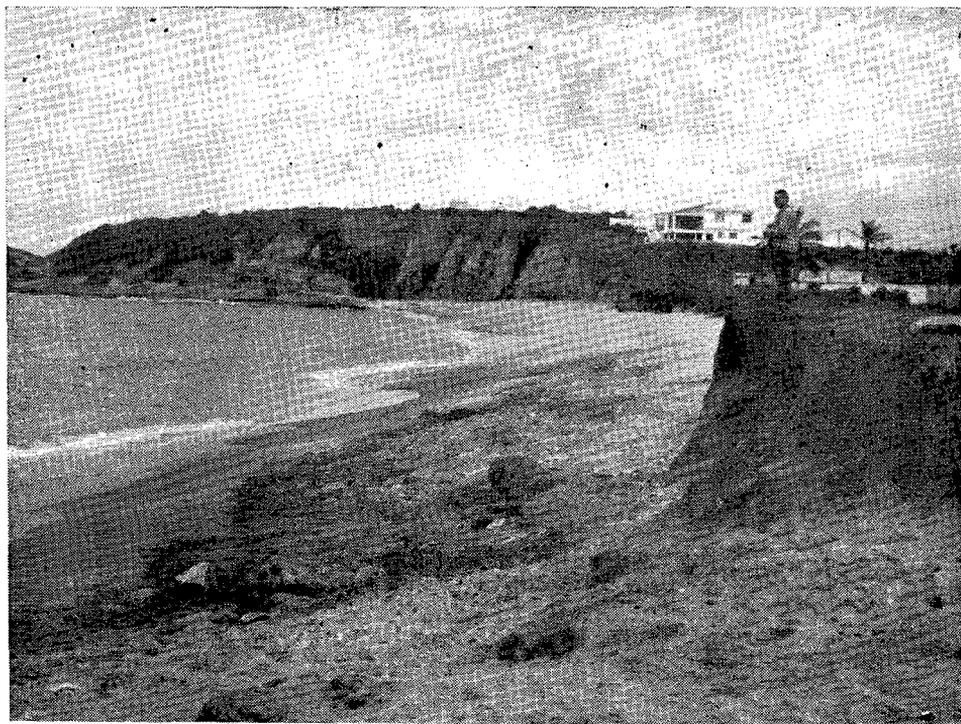


Fig. 6 — Aspecto das barreiras em Guarapari, vendo-se no primeiro plano a praia das areias monásticas.

(Foto Tibor Jablonsky)



Fig. 7 — No bordo leste da Mantiqueira observam-se em todo o percurso da baixada litorânea, dois aspectos bastante diferentes. O nível mais baixo é sempre constituído de morros bem arredondados entre os quais os rios construíram extensas baixadas. No primeiro plano, por exemplo, vê-se a várzea do rio Preto perto de São José das Torres, na cota de 30 metros. O segundo plano é constituído de bordas de planaltos bem mais altos.

(Foto Tibor Jablonsky)

fície, no nível do oceano. E, a poucos quilômetros da linha de costa atual, pode-se observar ao norte de Iriri, um nível de erosão de 25 a 30 metros, que corta indistintamente material cristalino arcaico e também terrenos recentes da série pliocênica.

A sedimentação cenozóica, especialmente os terrenos da série Barreiras, fossilizou em grandes extensões, a superfície de erosão antiga, modelada nos terrenos do complexo. SÍLVIO FRÓIS ABREU ao tratar de tais elementos morfológicos da costa, ao sul de Vitória diz: “a observação mostra que há somente um delgado manto de argilas e areias cobrindo um peneplano arqueano pois aqui e acolá surgem testemunhos do complexo cristalino, quer emergindo da planície arenosa, quer formando corredeiras no fundo de pequenos vales, quer surgindo da superfície do mar, como as ilhas Rasa, Escalvada e do Francês. Nalguns trechos a planície penetra mais para o interior, como em Itapemirim e Itabapoana seguindo o vale dos rios e enchendo as depressões do terreno cristalino; porém à medida que se avança para oeste elas se reduzem muito, apertadas entre as calotas do cristalino erodido”.

Quem percorre a área do litoral sul do Espírito Santo, terá naturalmente que observar a constância dos abruptos das Barreiras, a pouca distância do oceano. Eles formam como que uma linha de falésias fósseis. As baixadas e os largos vales de fundos atulhados de material recente, são outros tantos aspectos

geomórficos que servem como argumentos compreensíveis, no que diz respeito aos movimentos transgressivos e regressivos do mar.

Na paisagem morfológica do sudeste do Espírito Santo deve-se acentuar que os sedimentos cenozóicos da série Barreiras formam um pequeno escarpamento ao longo de toda a costa, à semelhança de um abrupto de falésia fóssil.

No litoral do Espírito Santo, diz LESTER C. KING que: “as barreiras não só cobrem a planície costeira, produzida pela ação do ciclo Velhas, mas penetram também pelos vales, por entre as grandes massas graníticas residuais que se elevam a centenas de metros até atingirem o aplainamento superior da superfície sul-americana”.

Os vales que atravessam a planície são bastante largos e desproporcionais à largura dos rios que nêles correm. A transgressão marinha recente lançou dentro desses vales largos, materiais mais recentes que os das barreiras. Em certos fundos de vales há grandes bancos de areia, que atestam a recente invasão marinha.

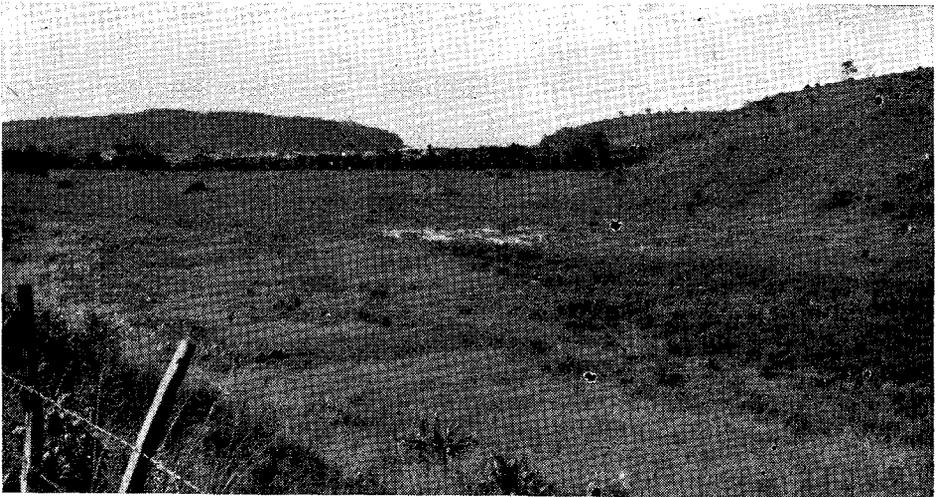


Fig. 8 — Vale largo de fundo chato atestando um recente afogamento do rio Novo. A atual calha fluvial é desproporcional ao pequeno rio que aí existe. Na barra do rio Novo, está localizado o povoado de Piúma.

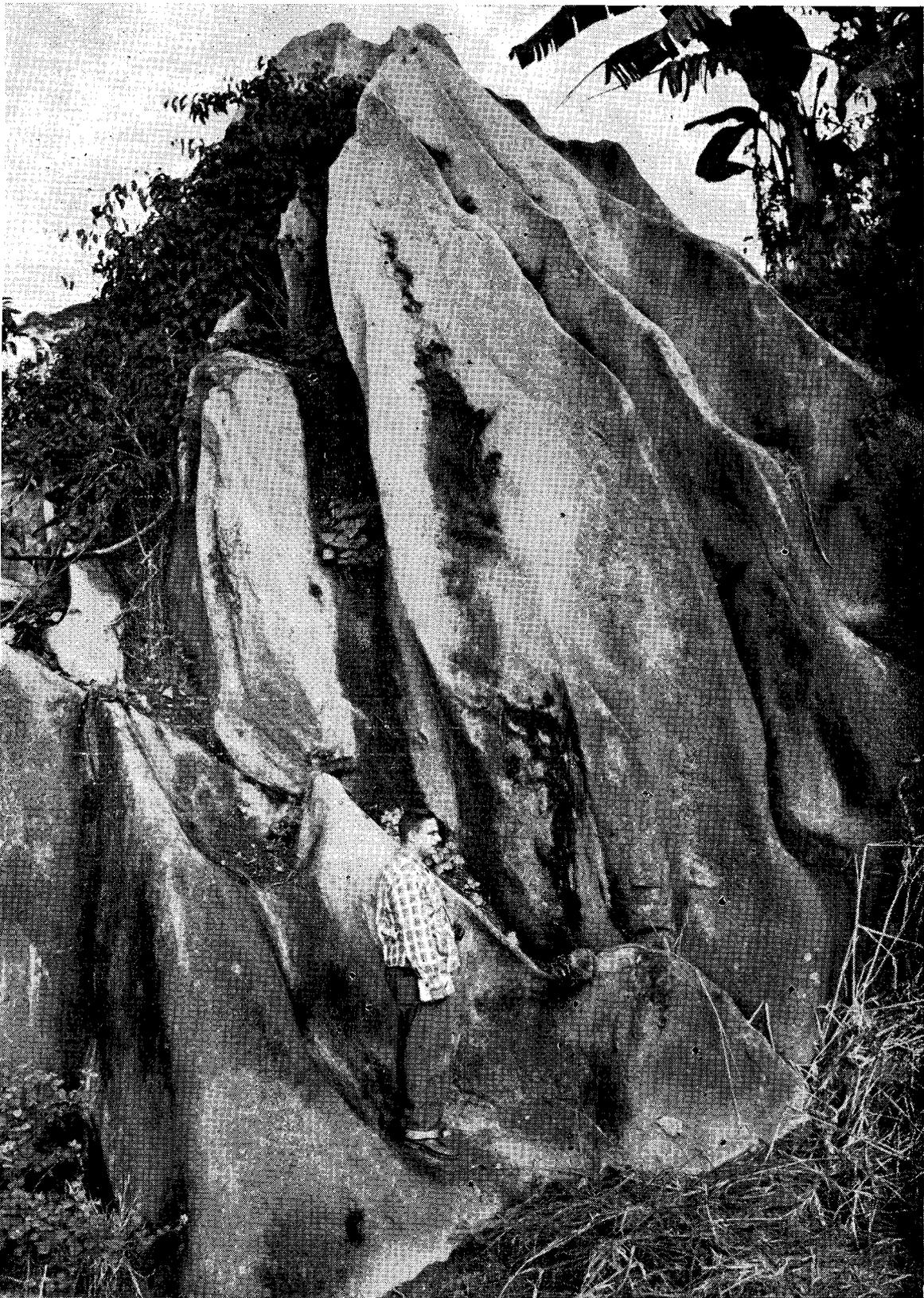
(Foto Tibor Jablonsky)

Na costa atual, deve ser dada importância às praias onde se encontram minerais pesados, como por exemplo, as areias monazíticas de Guarapari, que são as mais conhecidas, embora estas areias existam em toda a costa.

A oeste dos terrenos da planície sedimentar surge o relevo acidentado — morros oriundos de rochas do complexo cristalino, que se antepõem em linhas gerais ao escarpamento do sistema da Mantiqueira, com seus belos e sugestivos pontões em forma de caninos, por vezes.

Quem viajar por esta área não poderá deixar de assinalar a existência de grande número de blocos de desmoronamentos, bem como o fenômeno de caneluras verticais que nêles aparecem.

Na faixa costeira do sudeste do Espírito Santo, pode-se portanto, distinguir na área sedimentar as barreiras e as baixadas que, na maioria das vezes, nada mais são que vales afogados.



9 — No sudeste do Espírito Santo é freqüente o aparecimento na paisagem de encostas e blocos, por vêzes enormes, crivados de sulcos ou caneluras verticais, como os focalizados acima, na cidade de Rio Novo do Sul

(Foto Tibor Jablonsky)

A baixada do sul do Espírito Santo é até certo ponto uma continuação da baixada de Campos, que se realça, no litoral oriental do estado do Rio de Janeiro. Tanto assim que LAMEGO tratando da morfologia dessa área diz: “a diferença principal na estrutura fisiográfica do sul do Espírito Santo em confronto com a do estado do Rio, é a inexistência de um grande rio de curso paralelo à costa, como o Paraíba, orientado numa calha derivada de fenômenos tectônicos e estratigráficos”.

No estudo dos solos da região sudeste do Espírito Santo deve-se notar os argilosos e argilo-silicosos de cor vermelha ou alaranjada, oriundos da decomposição de rochas, como os granitos e os gnaisses, pertencentes ao escudo Atlântico.

Os terrenos da série Barreiras constituem terras altas, sendo os solos ora argilosos ora arenosos, conforme a parte do estrato que aflore à superfície. Quando o solo é arenoso, sua ocupação é mais difícil, uma vez que a fertilidade natural é pequena.

Nas baixadas os solos aluviais oriundos da sedimentação são por vezes bastante argilosos. Constituem áreas muito férteis, pois, por ocasião das inundações, verifica-se um novo enriquecimento em húmus. Por este motivo estas áreas são bastante utilizadas com certos cultivos, como se terá oportunidade de tratar mais adiante.

Junto ao litoral, observa-se nas praias um areno-solo, onde a edafização não teve, de modo geral, tempo suficiente para desenvolver um perfil completo. Os solos são bastante silicosos desenvolvendo-se uma vegetação de restinga.

No sudeste do Espírito Santo pode-se dizer que a pluviação ocasiona a lixiviação e a erosão dos solos, nas partes acidentadas, enquanto nas baixadas ocorre em geral o acúmulo de materiais arrancados das partes altas.

II — Aspectos gerais da economia

Na área sudeste do Espírito Santo, compreendendo os municípios de Guarapari, Anchieta, Iconha, Rio Novo do Sul e Itapemirim, a paisagem agrária pode ser definida principalmente pelos cafèzais e pelas fazendas de criação de gado. Nesses municípios, excluindo-se Itapemirim, o café é o produto que fornece maior renda.

De modo geral, a lavoura do café — produto agrícola mais importante — é praticada onde dominam solos oriundos da decomposição de rochas do complexo cristalino. Trata-se de áreas acidentadas, com encostas às vezes bastante íngremes, — “cafèzal de morro” onde primitivamente existia densa e pujante floresta tropical litorânea. Esta foi gradativamente devastada e em seu lugar surgiram as lavouras cafeeiras². O café “bourbon”³ é o tipo mais cultivado nesta área — “café de sol”, enquanto o “capitania”, — “café de sombra”, desenvolve-se ao norte de Vitória, segundo PIERRE DEFFONTAINES.

² Quem desejar inteirar-se da transformação sofrida pela paisagem litorânea espírito-santense, nada melhor do que a leitura do livro de AUGUSTO SAINT-HILAIRE, intitulado *Segunda viagem ao interior do Brasil (Espírito Santo)* que foi realizada em 1818. (Vide vol. 71 da Coleção Brasileira).

³ O café “bourbon” é variedade mais cultivada por ser mais resistente ao ataque da *heterodera* *ridicola*.

O cultivo da rubiácea feito à base da fertilidade natural dos solos, está ocasionando o aparecimento cada vez maior de campos de pastagens⁴. A criação de gado é, dêsse modo, uma decorrência da perda crescente da fertilidade dêsses solos, outrora tão ferazes, contribuintes de riquezas oriundas da agricultura.

As terras baixas e as várzeas úmidas são ocupadas em largas extensões com o plantio do arroz⁵. Também a cana e a banana são cultivadas em tais áreas. Deve-se aqui frisar que a banana além de ocupar as terras de várzea, é plantada também nos talvegues úmidos de ravinas, nas encostas dos morros.

Tratando-se da produção agrícola dos municípios da faixa costeira do sudeste do Espírito Santo, não se pode deixar de fazer referência às culturas de mandioca, feijão e milho. Esta última tenderá normalmente a se desenvolver mais na região, já que a pecuária tomará vulto em detrimento da lavoura cafeeira, atual fonte econômica mais importante de vários dêsses municípios.

O trabalhador das fazendas é contratado geralmente pelo regime de parceria, meação ou, ainda, assalariado diarista, neste último caso denominado "camarada". No trabalho da lavoura, não é raro as mulheres e crianças ajudarem.

O meeiro ou parceiro é muito comum nos municípios ora considerados. O sistema da meação é feito de diversas maneiras. Alguns agricultores proprietários de fazendas preparam o terreno plantando, por exemplo, o café, que será entregue ao colono, que o conservará. A colheita neste caso é dividida ao meio⁶. Outros entregam aos colonos todos os trabalhos de preparo de terreno e plantio, pagando posteriormente por pé de café formado, deixando-lhes a meia, pela conservação da colheita. Deve-se acentuar que em qualquer uma dessas modalidades, as safras, das culturas intercalares, que forem feitas durante os primeiros quatro anos, pertencem aos colonos.

Também há os contratos em que a primeira colheita do café é tôda do colono, passando as subseqüentes a serem divididas.

Os proprietários das terras, isto é, os fazendeiros fornecem por empréstimo, de modo geral, aos meeiros, os gêneros alimentícios e os instrumentos de lavoura, além da casa.

⁴ ELÁDIO MARQUES, em seu artigo intitulado — "O café no Espírito Santo" procurou demonstrar que, embora se registre um esgotamento do solo capixaba êste é bem menos acelerado, que nas terras paulistas ou paranaenses. Uma série de fatos são apontados pelo autor acima citado, como responsáveis pelo menor desgaste dos solos. Entre êstes, diz ELÁDIO MARQUES, que o pequeno espaçamento entre os pés de café, no plantio em terrenos acidentados é da maior importância. Em certa passagem de seu artigo assim se expressa: "Acredita-se que a maior produtividade do cafézal espírito-santense, considerado em conjunto, resulte principalmente do espaçamento mais cerrado que se usa ali, tanto no litoral quanto no centro, norte e sul. . . ." (In: *O Observador Econômico e Financeiro*, ano XIX, n.º 228, fevereiro de 1955, p. 34).

⁵ Do ponto de vista geomorfológico deve-se distinguir no litoral do Espírito Santo, como fez PIERRE DEFFONTAINES, duas paisagens de baixada: a) *baixada de água salobra, de pântano e mangue* e b) *baixada fluvial*, de areia. Quanto à utilização dos solos, são estas últimas as ocupadas com plantios diversos. ("Vide: Ensaio de divisões regionais e estudo de uma civilização pioneira — O estado do Espírito Santo". In *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 19, outubro de 1944, p. 990.

⁶ No artigo, intitulado "O café no Espírito Santo", ELÁDIO MARQUES analisa êste sistema de contrato, do meeiro e conclui ser êle também, um importante fator para que não se observe uma desenfreada aceleração degradativa dos solos dos cafézais. Assim se expressou êste autor: "Alguns técnicos acreditam que o sistema dominante no Espírito Santo, inclusive nas fazendas do sul, de associar o trabalhador à colheita do cafézal, é mais estimulante que o do colonato paulista e faz dêle um interessado no maior rendimento do cafézal e, portanto, o inclina a bem cuidar da árvore e do solo, dentro — é claro — das práticas assentadas e aceitas pelos lavradores da região onde trabalha" (In: *O Observador Econômico e Financeiro*, ano XIX, n.º 228, p. 34).

No município de Guarapari, na época que não seja da colheita do café ou do corte da cana-de-açúcar, o trabalhador rural se emprega como assalariado na indústria da extração de areias monazíticas e subprodutos de propriedade da Mibra S.A.

No preparo do solo deve-se salientar que nas terras acidentadas onde se planta o café, é a enxada o único instrumento agrícola utilizado, enquanto no preparo das terras baixas de várzea o arado é utilizado com certa freqüência.

Pelo calendário agrícola, é em julho que os trabalhadores na lavoura iniciam anualmente a derrubada das matas ou das capoeiras, para lançar fogo no mês de agosto. Nesta região, deve-se notar que os meses de setembro, outubro e novembro se caracterizam pela grande atividade desenvolvida nas plantações de café, nas replantas, ou em outras em via de formação. As plantações de mandioca, feijão, arroz, cana-de-açúcar, milho e vários outros produtos agrícolas, têm início também nos meses acima citados.

As terras mais valorizadas são as que se prestam para o cultivo de café. Naturalmente que estas são preferencialmente as terras de mata, já que o cultivo é feito à base da fertilidade natural dos solos.

Sobressaem na paisagem da região, algumas vèzes, culturas associadas, sendo as mais comuns, a do milho e feijão, e café e mandioca.

Na associação de culturas, é freqüente no cafézal novo, ainda no período de crescimento, aproveitar as carreiras existentes com o plantio de mandioca, milho ou feijão.

Entre as pragas que atacam com freqüência as lavouras dessa área citam-se a saúva, além da broca, que destrói grande parte dos cafézais.

Quanto ao tamanho das propriedades dominam em quase todos os municípios as pequenas, isto é, de menos de 100 hectares; as do tipo médio variam de 100 a 200 hectares, enquanto as grandes, isto é, as de mais de 200 hectares, são raras na região.

Nas respostas fornecidas pelo informante do município de Iconha, ao inquérito da Comissão Nacional de Política Agrária, encontra-se a afirmativa de que aí, não há fazendas propriamente ditas, existindo apenas sítios pequenos.

Nessas considerações iniciais convém frisar que as observações geográficas feitas através de viagens aéreas, ou mesmo em fotografias aéreas, requerem sempre contróle terrestre. SÍLVIO FRÓIS ABREU, por exemplo, baseado em observações aéreas assim caracterizou a economia da área litorânea capixaba: "No litoral espírito-santense a agricultura é praticada em mínima escala. Basta a observação aérea para alguém certificar-se disso. O principal atrativo está nas importantes jazidas de areias monazíticas e ilmeníticas que se apresentam em muitos pontos, ao longo da costa, quer no trecho ao sul de Vitória, quer ao norte, até Mucuri". (In: *Revista Brasileira de Geografia*, ano V, n.º 2 — "Feições morfológicas e demográficas do litoral do Espírito Santo").

A paisagem agrária deve ser investigada com bastante cuidado, através de constantes inquéritos, devido a seus aspectos variados, segundo a época do ano, isto é, o calendário agrícola.

No tocante às relações comerciais dos diversos municípios do sudeste do Espírito Santo, deve-se notar a influência de Vitória e do Rio de Janeiro, uma vez que para estes dois grandes centros urbanos do litoral leste, são enviados os diversos produtos. Também deve ser dado destaque especial aos dois centros regionais importantes nessas relações comerciais, isto é, Cachoeiro do Itapemirim (na região da Encosta) e Campos, no litoral do estado do Rio de Janeiro.

A quase totalidade do café produzido na área do sudeste do Espírito Santo é exportada para Vitória ou Rio de Janeiro; os dois mercados de maior consumo.

O açúcar e o álcool produzidos em Itapemirim são exportados, em grande parte, para os dois grandes centros urbanos acima citados. Também para Cachoeiro do Itapemirim são estes produtos exportados.

O município de Guarapari, por exemplo, além de enviar os seus produtos agro-pastoris para outros centros comerciais, exporta também areias monazíticas para o estrangeiro (E.E.UU.).

Sintetizando, pode-se dizer que estes municípios do sudeste do Espírito Santo, exportam produtos agrícolas e gado bovino, importando entre outros produtor charque, batata, trigo, tecidos, calçados, produtos farmacêuticos, etc.

Os municípios litorâneos do sudeste do Espírito Santo, de Itapemirim a Guarapari, têm sua economia baseada na lavoura cafeeira, importante fonte de renda, exceção feita ao primeiro, onde a lavoura canavieira ocupa extensa área de baixada, produzindo para abastecer a usina Paineiras. No entanto, a pecuária também se vem desenvolvendo bastante, na área em estudo.

Na economia do sudeste espírito-santense merece ainda referência especial a renda oriunda da pesca, da extração de areias monazíticas, bem como a proporcionada a alguns municípios pelo veraneio, na época dos meses de maior canícula — dezembro a março.

A seguir se fará estudos mais minuciosos sobre alguns aspectos mais importantes na economia da região:

1) *Fazendas de café e de criação de gado*

No sudeste do Espírito Santo, a técnica adotada no cultivo dos cafêzais consiste em derrubar a mata, queimá-la, e em seu lugar realizar a plantação⁷. A mata é por conseguinte, uma indicadora de terras mais férteis, ou pelo menos constituídas de solos mais húmosos. Todavia, não se deve esquecer que quanto mais tempo a terra fôr cultivada com a técnica primitiva, ou mesmo por um sistema defeituoso, mais rapidamente se dará a degradação do solo. Neste caso a recuperação da fertilidade dos solos exaustos será tanto mais cara, quanto maior fôr o tempo de sua utilização. Isto significa em outras palavras que o homem deverá acrescentar ao solo mais húmus e elementos fertilizantes, ou adubos, para conseguir boas colheitas. Importantes são as considerações de GUSTAV

⁷ A lavoura cafeeira é sensivelmente instável. Nas respostas dos municípios aos inquéritos formulados pela Comissão de Política Agrária assim se expressou o informante de Iconha: alguns agricultores, embora estando em condições de adquirir terras não o fazem com receios de que amanhã ou depois o café baixe de preço repentinamente, sendo o prejuízo fatal, já que as terras estão bastante caras.

GIEMSA e ERNST G. NAUCK no trabalho intitulado "Uma viagem de estudos ao Espírito Santo", ao tratarem do cultivo do café: "É forçoso duvidar de que esse sistema, que merece a designação de cultura exaustiva, possa prosseguir, ainda, por muito tempo, no Espírito Santo. As florestas de lá, embora as plantações tenham começado há menos de 100 anos, foram tão devastadas com a falta de qualquer reflorestamento, que se procuram, em regra, novas áreas para o cultivo de café, nas matas situadas na margem setentrional do rio Doce. Mas também essa região será vítima do mesmo destino, se não houver nenhuma obrigação de reflorestamento, e tornar-se-á tão pobre de lenha e de madeira de construção, como o estado de São Paulo, que, outrora era cheio de florestas. É evidente que essa cultura exaustiva, inevitável nos primeiros anos de colonização, não parece mais legitimar-se em vista da extensão ameaçadora que tem assumido, progressivamente, no Espírito Santo; ela terá de ceder lugar em breve a um sistema de cultura mais racional, a fim de que as florestas de lá não sejam totalmente devastadas" (in: *Boletim Geográfico*, ano VIII, n.º 88, pp. 459/460).

Nas terras do sudeste do Espírito Santo a lavoura cafeeira é realizada, como já disse, na base da fertilidade natural dos solos. O resultado é que o cultivo do café já produziu grandes riquezas, constituindo, por conseguinte, um produto importante na economia da região.

PIERRE DEFFONTAINES descrevendo a ocupação do solo, no Espírito Santo diz: "Por detrás dessa zona dos tabuleiros que foi por muito tempo a única explorada elevam-se montanhas de acesso difícil com seus vales em gargantas e seus numerosos declives, cobertos de florestas maciças. Estas permaneceram até o século XIX, regiões quase inacessíveis e desconhecidas, deixadas às tribos selvagens, notadamente os Crenaques. Assim o Espírito Santo permaneceu por mais de dois séculos com uma simples orla de povoamento costeiro, vivendo cada vez mais pobremente com a exaustão rápida das terras magras de perto, numa vida fechada e sem trocas"⁸.

No estado do Rio de Janeiro, ou mais especialmente, no vale do Paraíba, tem-se estudado com freqüência a transformação da paisagem das fazendas de café, para as fazendas de criação de gado. Também no sudeste do Espírito Santo este fenômeno começa a se fazer sentir.

Atualmente, as fazendas do sudeste do Espírito Santo podem ser definidas pela lavoura cafeeira e a atividade criatória. Mas, dentro de breves anos, talvez a criação de gado seja o traço dominante da economia rural desta área, uma vez que a fertilidade natural dos solos, começa a desaparecer. As capoeiras são bastante ralas, e os campos vão surgindo em seu lugar.

RENATO DA SILVEIRA MENDES estudando a Baixada Fluminense acentuara este fenômeno dizendo: "O manto vegetal é o melhor protetor do solo nas regiões tropicais, onde o esgotamento da terra se processa com tanta brevidade quando as florestas são derrubadas e se introduzem culturas arbustivas (como, por exemplo o cafeeiro), é notável a permanência da fertilidade do solo nas áreas plantadas com gramíneas, como cana-de-açúcar ou arroz"⁹.

⁸ PIERRE DEFFONTAINES "Ensaio de divisões regionais e estudo de uma civilização pioneira — O estado do Espírito Santo". In: *Boletim geográfico*, ano II, n.º 19, outubro de 1944, p. 992).

⁹ RENATO DA SILVEIRA MENDES — *Paisagens culturais da Baixada Fluminense*, p. 25.

O café ocupa regiões acidentadas; as encostas dos morros plantadas com o café são íngremes, não permitindo assim que os fazendeiros lancem mão da maquinaria moderna para a recuperação dos solos exaustos. No comêço o terreno é "fecundo, em virtude da camada frouxa de húmus e da abundância de cinzas; perde suas propriedades, com o esgotamento das suas substâncias alimentícias, e finalmente fica, de todo devastado. A causa reside na alternativa do sol tropical e chuvas, que torna cada vez mais duro e cada vez menos permeável, o terreno fortemente argiloso, em virtude da inexistência de sombras

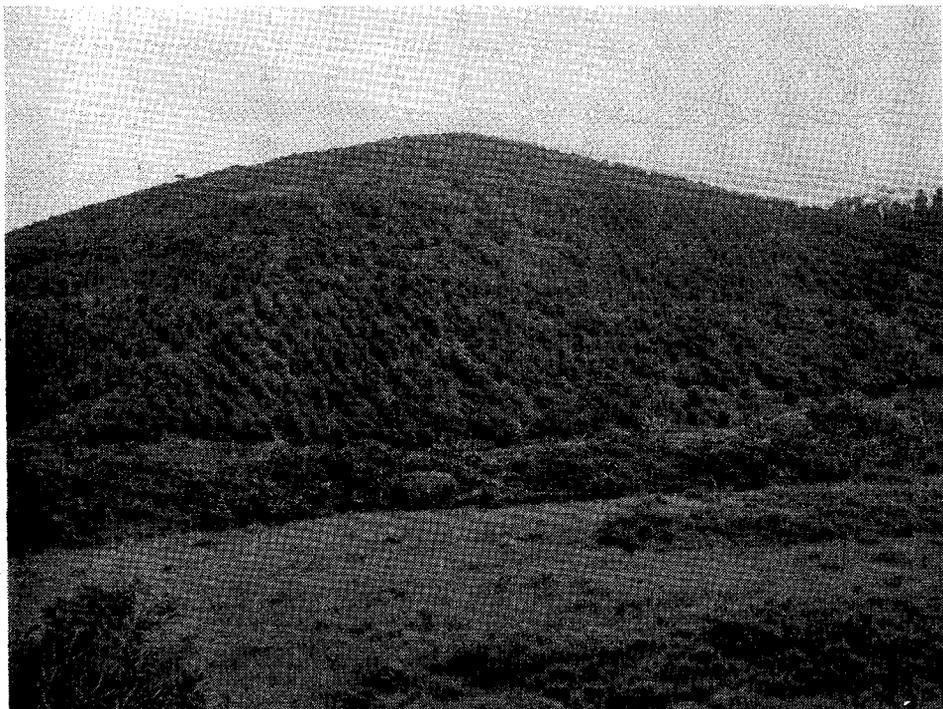


Fig. 10 — Aspecto de um cafézal em um pequeno morro, no município de Itapemirim.

(Foto Tibor Jablonsky)

de modo que interrompe o beneficiamento bioquímico do solo, tão importante para o crescimento vegetal"¹⁰. Tôdas as observações são acordes em colocar em evidência a degradação dos solos com o atual sistema de cultivo adotado.

A penetração do cultivo do café no Espírito Santo se deu no início do século XIX¹¹, simultâneamente com a realizada no vale do Paraíba do Sul. Diz CÍCERO

¹⁰ GUSTAV GIEMSA e ERNST C. NAUCK — "Uma viagem de estudos ao Espírito Santo" in: *Boletim Geográfico*, ano VIII, n.º 88 p. 460.

¹¹ É importante assinalar-se do ponto de vista histórico que "já em 6 de abril de 1813, o governador FRANCISCO ALBERTO RUBIM expediu, para as vilas do norte, as primeiras recomendações relativas ao plantio do café. SAINT-HILAIRE, no relatório de sua viagem, em 1818, comenta os esplêndidos resultados obtidos nas plantações de cereais, mandioca e café que o famoso e abnegado pacificador dos índios, GUIDO TOMAS MARLIERE, fizera às margens do rio Doce" (In: *Cultura do Café no Brasil — Ensaio de corografias estatísticas — Estado do Espírito Santo*, p. 19) MAXIMILIANO, príncipe de WIED NEUWIED, em sua *Viagem ao Brasil* (1815 a 1817) faz várias referências ao cultivo do café no sudeste do Espírito Santo. (Vide p. 123, 131). Como se pode ver, foi no início do século XIX, que os cafézais começaram a culturalizar a paisagem das encostas onde afloram rochas decompostas de terrenos antigos.

MORAIS: "Não se conhece a data exata em que brotou o primeiro cafeeiro capixaba. Era, na época, um incidente tão pouco importante que nenhum cronista se lembrou de registrá-lo" (In: *O paralelo 20 passa no Espírito Santo*, p. 13).

PRODUÇÃO DE CAFÉ

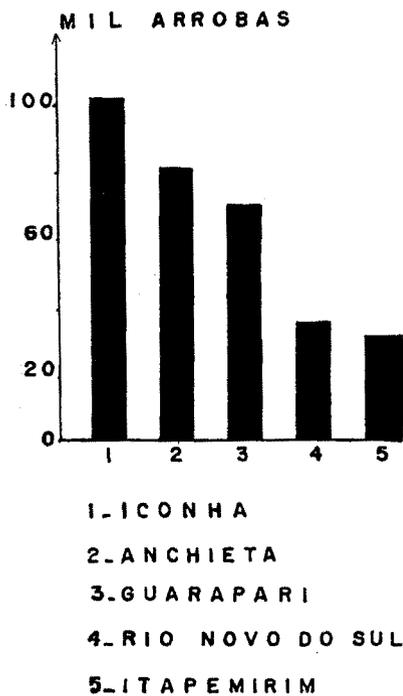


Fig. 11

localizados em divisores de águas. Por conseguinte em breves dias êstes solos também estarão degradados e ocupados por pastagens. A criação de gado, nesta área, representa um segundo estágio de utilização do solo, como decorrência normal da técnica primitiva do cultivo de café, nas terras de mata (fazenda mista).

No quadro a seguir tem-se uma idéia da produção cafeeira dos municípios do sudeste espírito-santense no período de 1944 a 1955.

¹² Na publicação do Departamento Nacional do Café, intitulada *Cultura do café no Brasil — Estado do Espírito Santo* há um parágrafo importante que diz: "Apesar de os governantes da província se terem benemeritamente colocado, logo no início da campanha antiescravagista, ao lado dos que condenavam o infame tráfico dos navios negreiros, não permitindo que por êsse meio, fôsse a lavoura reforçada por novos braços o café foi-se desenvolvendo intensamente até igualar-se, em produção, ao açúcar em 1853, passando a suplantá-lo após essa data e tornando-se a principal fonte de riqueza daquela região", p. 19.

¹³ ELÁDIO MARQUES diz que: "a marcha do "ouro verde" pelo território espírito-santense foi mais vagarosa do que em terras fluminenses, mineiras e sobretudo paulistas". Mais adiante acrescenta ainda: "Apesar dessa marcha relativamente vagarosa para a "fronteira", o Espírito Santo, dos quatro velhos estados cafeeiros do centro-sul do Brasil, é o único que, nos últimos 27 anos, demonstra certa estabilidade, com avanço lento mas contínuo das colheitas" ("O café no Espírito Santo" in: *O Observador Econômico e Financeiro*, ano XIX, n.º 228, p. 34. ,

O apogeu da cultura do café se fez sentir na região até mais ou menos 1930¹². A partir dessa data começou a decadência. Naturalmente que não se pode aqui omitir a situação da conjuntura nacional, com a crise de superprodução de café a partir de 1929. Por conseguinte, seria êrro atribuir-se que a partir dessa data os solos se tenham tornado tão exaustos que assinalem um marco no declínio da produção da região.

Os solos argilosos e argilo-arenosos oriundos da decomposição de rochas do complexo cristalino estão, como já se disse, perdendo cada vez mais as bases trocáveis tão indispensáveis para a lavoura cafeeira; os campos de criação começam a aparecer em maior extensão.

Observa-se atualmente na paisagem do sudeste do Espírito Santo que os campos de café estão sendo localizados nas últimas manchas de solo cobertas com florestas e capoeiras. O café está subindo cada vez mais as encostas dos morros¹³; não são raros os cafêzais lo-

CAFÉ BENEFICIADO

(Arrôbas)

MUNICÍPIOS	ANOS											
	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955
Anchieta.....	52 128	57 075	50 000	59 193	45 619	45 620	45 754	60 000	47 080	81 000	60 000	81 000
Guarapari.....	72 480	102 794	83 160	83 340	80 949	80 050	80 055	74 334	74 360	62 920	68 600	68 660
Iconha.....	130 457	121 674	105 000	100 000	98 370	196 740	88 533	140 177	73 780	113 130	34 430	118 050
Itapemirim.....	23 512	33 685	24 500	36 000	24 000	24 000	24 000	30 250	26 620	29 040	24 200	30 250
Rio Novo do Sul	42 600	77 681	56 000	48 000	26 500	58 280	19 600	60 090	30 550	39 950	30 600	35 250
TOTAL.....	321 186	392 909	318 660	326 533	274 538	404 690	257 942	364 761	252 390	326 040	217 830	333 210

Através dos presentes dados observa-se que no município de Iconha se registram grandes oscilações de um ano para outro. Como exemplo, pode-se observar os dados referentes aos anos de:

ANOS	Área cultivada (Ha)	Quantidade (Arrôba)	Valor (Cr\$)
1953.....	4 919	113 130	22 626 000
1954.....	4 919	34 430	7 850 040
1955.....	4 919	118 050	28 292 250

Quanto ao comércio do café os dois maiores mercados de consumo dos produtos desses cinco municípios são: Vitória e Rio de Janeiro. Deve-se aqui frisar que a produção do município de Anchieta embora seja grande, todavia, se escoar através dos municípios de Iconha, Alfredo Chaves e Guarapari, não sendo, portanto, vendida diretamente para Vitória, porque seus compradores são dos municípios vizinhos; a produção cafeeira de Anchieta é vendida a intermediários.

A criação de gado, ou mais especificamente, de gado bovino, vem adquirindo ultimamente certa importância em consequência da perda da fertilidade natural dos solos utilizados pelos processos empíricos da lavoura cabocla.

O gado bovino é criado à solta, embora em várias fazendas já existam pastos cercados. Os pastos são em sua maioria nativos, devendo-se salientar também os artificiais, isto é, os plantados principalmente com os seguintes capins: angola, jaraguá, gordura, pernambuco. Entre os capins nativos, citam-se os seguintes: mimoso, pé-de-galinha e rabo-de-burro.

O gado criado no sudeste do Espírito Santo é, em grande parte, raciado. A produção de leite para alimentação dos centros urbanos próximos, e, a sua industrialização, constituem objetivos importantes da pecuária desta área.

A seleção do gado constitui preocupação constante dos fazendeiros, uma vez que o gado raciado produz mais leite e mais carne, que o curraleiro ou pé duro; não é raro verem-se bons reprodutores no sudeste do Espírito Santo. Também a inseminação artificial vem ganhando vulto, entre vários fazendeiros¹⁴.

¹⁴ A fazenda Monte Líbano, de propriedade do governo, localizada no município de Cachoeiro do Itapemirim, deve-se as primeiras experiências na prática da inseminação artificial no Espírito Santo. Diante dos dados concretos, com resultados auspiciosos, o governo do estado tem procurado generalizar esse novo método de seleção e rápida formação de rebanhos, já utilizado em países estrangeiros com tanto êxito (Vide: "Estado do Espírito Santo". — Aspectos sociográficos e administrativos" in: — *O Observador Econômico e Financeiro*, ano XIV, n.º 165, p. 117.

Nos plantéis do sudeste do Espírito Santo ao lado da raça comum ou curraleira, é freqüente ver-se o zebu, gir, nelore, guzerate, caracu e outros.

Entre as doenças que mais vitimam os animais desta área, deve-se citar as seguintes: carbúnculo sintomático e hemático, diarreia e febre aftosa.

Domina na região a pequena propriedade, como já se acentuou linhas atrás, de modo que as fazendas são de modo geral pequenas, e com rebanhos reduzidos.

No município de Anchieta, por exemplo, apenas dois fazendeiros possuem rebanhos de 800 a 1 000 cabeças; o comum é o fazendeiro possuir cêrca de 100 cabeças, mais ou menos.

A criação de gado bovino é a única que tem importância no sudeste do Espírito Santo como se pode ver nos dados estatísticos referentes aos rebanhos dos municípios desta área:

REBANHO DE GADO MAIOR (1955)

MUNICÍPIOS	Bovinos	Eqüinos	Asininos	Muares
Anchieta.....	13 500	8 000	—	5 100
Guarapari.....	11 300	3 000	40	3 600
Iconha.....	5 800	5 300	10	1 400
Itapemirim.....	47 500	8 800	10	4 000
Rio Novo do Sul.....	7 000	810	10	770
TOTAL	85 100	25 910	70	14 870

O rebanho de gado bovino dos cinco municípios citados atinge 85 100 cabeças, correspondendo a 12,0% do total do estado; o município de Cachoeiro do Itapemirim, possuidor de maior rebanho, tem 67 500 cabeças, vindo em segundo lugar Colatina, com 50 000 cabeças.

Os rebanhos dos outros tipos de gado maior, perfazem um total de 40 850 cabeças, por conseguinte, menos da metade da população bovina.

Destaque deve ser dado aos eqüinos, em virtude da sua grande importância nas fazendas. Os asininos e os muares, são empregados nos transportes internos das fazendas, ou ainda para levar mercadorias a centros comerciais, a pouca distância do local de produção. Os muares e jumentos são também utilizados como animais de montaria e de tração.

A produção leiteira tem grande importância nos municípios em estudo, tendo sido a seguinte em 1955:

MUNICÍPIOS	Quantidade (Litro)	Valor (Cr\$)
Anchieta.....	2 026 000	5 065 000
Guarapari.....	1 841 000	9 205 000
Iconha.....	200 000	560 000
Itapemirim.....	4 500 000	11 250 000
Rio Novo do Sul.....	78 000	234 000
TOTAL	8 645 000	26 314 000

Cumprê que se faça referência especial à produção leiteira do município de Itapemirim, que ocupa o segundo lugar na produção geral do estado, com 12,9% da produção total; em primeiro lugar, encontra-se um município da encosta da Mantiqueira, Cachoeiro do Itapemirim, que em 1955 produziu . . . 5 625 000 litros, no valor de Cr\$ 15 750 000,00 correspondendo em porcentagem a 13,9% e 13,5%, respectivamente.

A população de suínos, caprinos e ovinos, monta nestes cinco municípios a 75 140 cabeças, sendo que o rebanho de suínos corresponde a 51 140 cabeças, ou seja 69,9%.

REBANHO DE GADO MENOR (1955)

MUNICÍPIOS	Caprinos	Ovinos	Suínos
Anchieta.....	2 800	2 800	9 600
Guarapari.....	1 500	1 500	14 900
Iconha.....	220	220	4 300
Itapemirim.....	3 400	9 200	19 000
Rio Novo do Sul.....	1 500	200	4 000
TOTAL.....	9 420	13 920	51 800

O gado suíno tem maior importância por causa da produção de carne, de toucinho e banha. GUSTAV GIEMSA e ERNST G. NAUCK, referindo-se à alimentação dessa espécie de gado, dizem: "Os porcos comem o que conseguem no pasto e recebem os mais variados alimentos, principalmente abóboras, mamão, as diversas espécies de tubérculos e para a ceva, milho e coalho" (In: *Boletim Geográfico*, ano VIII, n.º 88, p. 461).

Confrontando os dados gerais da população de suínos, ovinos e caprinos dessa área com os existentes para todo o estado do Espírito Santo, observa-se que os valores em porcentagem são expressos do seguinte modo: suínos 4,4%, ovinos 57,2% e caprinos 59,0%, do total do estado.

No tocante à produção de carnes é o seguinte o quadro geral em 1955:

MUNICÍPIOS	Carne verde de bovino (Kg)	Carne de suíno (Kg)	Carne de caprino (Kg)
Anchieta.....	76 210	18 074	—
Guarapari.....	118 995	6 093	—
Iconha.....	25 960	10 839	230
Itapemirim.....	128 750	62 867	200
Rio Novo do Sul.....	45 240	6 544	—
TOTAL.....	395 155	104 417	430

A carne de ovino é muito pouca, deixando mesmo de figurar nos dados estatísticos desses municípios ora considerados.

Na produção de carnes de bovino, os cinco municípios somaram 395 155 quilos, que correspondem a 4,1%, do total do estado no valor de Cr\$ 7 166 866,00.

Quanto à produção de toucinho fresco, em 1955 alcançou os seguintes dados:

MUNICÍPIOS	Quantidade (Kg)	Valor (Cr\$)
Anchieta.....	19 390	561 863
Guarapari.....	8 295	226 330
Iconha.....	13 565	384 336
Itapemirim.....	67 865	2 082 682
Rio Novo do Sul.....	8 400	283 896
TOTAL.....	117 515	3 539 157

Êstes totais absolutos podem ser expressos através das seguintes cifras em porcentagens, dentro do quadro geral da produção do estado: 7,18% (quantidade), 7,00% (valor da produção).

Quanto à produção de banha refinada, apenas se encontra registro para o município de Iconha, com os seguintes dados: 1 230 quilos, no valor de Cr\$ 55 350,00, o que corresponde a 4,7% e 5,8%, respectivamente à produção e ao valor do estado.

No tocante à produção de couros secos é o seguinte o quadro geral:

MUNICÍPIOS	Quantidade (Kg)	Valor da produção (Cr\$)
Anchieta.....	3 968	20 828
Guarapari.....	8 675	173 500
Iconha.....	1 190	8 926
Itapemirim.....	9 454	40 359
Rio Novo do Sul.....	221	774
TOTAL.....	23 508	244 387

Através desses dados observa-se que os cinco municípios do sudeste litorâneo do Espírito Santo, contribuem com 23 508 quilos de couros secos, que correspondem a 9,6% da produção do estado.

Na paisagem cultural da região em estudo observa-se que as sedes de fazenda constituem importante traço de humanização, sendo comum em quase tôdas o terreiro para secar o café; atualmente, também o curral, começa a surgir com certa freqüência junto à sede da fazenda.

Não é raro, mesmo junto às casas dos colonos se encontrar sempre um pequeno terreiro de café. O colono trabalha na lavoura de café das fazendas, com o compromisso de entregar geralmente a metade de sua produção ao dono da fazenda. A primeira colheita é tôda do colono, enquanto as subseqüentes serão divididas entre o colono e o dono da fazenda.

Junto à casa do colono há algumas vêzes um pouco de lavoura de subsistência, praticada com autorização do dono da fazenda.

2 — A várzea e o cultivo do arroz, da cana-de-açúcar e da banana

Na ocupação agrícola dos solos da faixa costeira do sudeste do Espírito Santo, relêvo especial deve ser dado ao cultivo do arroz, da cana-de-açúcar¹⁵ e da banana, realizado nas terras baixas das várzeas dos rios.

¹⁵ A propósito diz CÍCERO MORAIS: "A primeira cultura organizada foi a da cana-de-açúcar que representou o incentivo para a conquista e colonização da terra. Desde o princípio, o açúcar foi a nossa "moeda forte", o alicerce da economia nascente" In: *O paralelo 20 passa no Espírito Santo*, p. 10. Pode-se, por conseguinte, avaliar o quanto é tradicional o cultivo da cana-de-açúcar no sudeste do Espírito Santo.

O cultivo do arroz nas baixadas constitui traço importante na paisagem agrária dos trechos marginais aos rios do sudeste do Espírito Santo. O cultivo deste cereal ocupa uma área extensa sendo, no entanto, bem menor que a dos canaviais, em virtude da importante área monocultora, no baixo Itapemirim e de seu afluente Muqui do Norte.

A área dos arrozais equivale a 602 hectares, enquanto a dos canaviais se eleva a 17 827 hectares. Dêsse total deve-se salientar que 17 000 hectares são pertencentes ao município de Itapemirim, onde se localiza a importante usina Paineiras.

Atualmente começam a ensaiar o cultivo do arroz em áreas fora das baixadas.

O arroz é plantado normalmente no mês de agosto, sendo colhido 6 meses após, estendendo-se a colheita até março.

A produção rizícola dos municípios do sudeste do Espírito Santo, em 1955 foi a seguinte:

MUNICÍPIOS	Produção (Saco de 60 kg)	Valor da produção (Cr\$)
Anchieta.....	9 000	1 620 000
Guarapari.....	2 000	760 000
Iconha.....	7 560	1 738 800
Itapemirim.....	17 400	4 002 000
Rio Novo do Sul.....	3 450	828 000
TOTAL.....	39 410	8 948 800

A produção total de arroz desses municípios corresponde a 9,5% da produção do estado.

A cana-de-açúcar é plantaça geralmente nas baixadas ou nas várzeas dos rios. Mas, não é raro encontrarem-se pequenos canaviais subindo os sopés de alguns morros. CÍCERO MORAIS referindo-se ao cultivo dêsse produto no Espírito Santo diz: "A cana-de-açúcar é uma cultura de baixada. Começada nos arredores de Vitória devia expandir-se pela faixa litorânea. Para o norte foi até Nova Almeida e para o sul até Itapemirim. Só em princípios do século XIX, quando o seu ocaso estava à vista, é que atingiu Linhares, em 1809" (In: *O paralelo 20 passa no Espírito Santo*, p. 10).

PRODUÇÃO DE ARROZ 1955

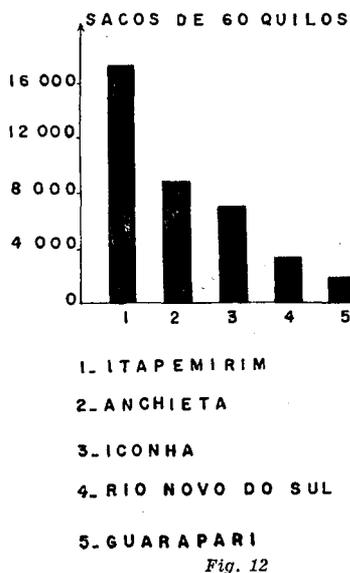




Fig. 13 — Estrada da usina Paineiras, vendo-se de um lado e outro extenso canalial, de sua propriedade.

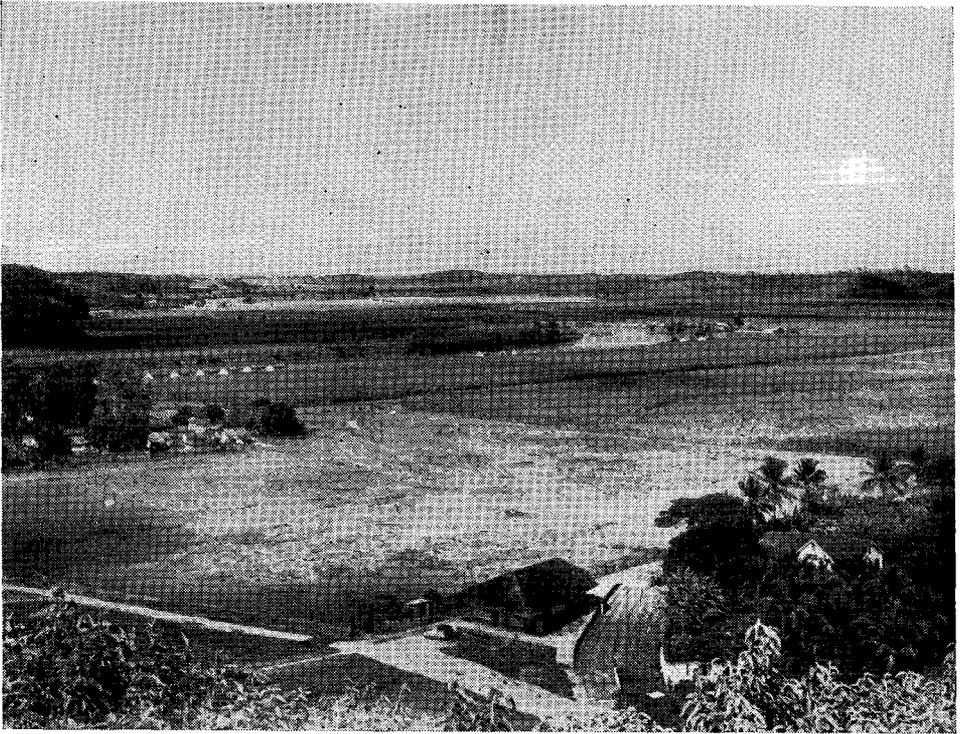
(Foto Tibor Jablonsky)

Estudo especial deve ser feito sobre a área de várzea marginal ao baixo Muqui do Norte e ao baixo Itapemirim, onde se encontra presentemente localizado o extenso canalial da usina Paineiras.

AUGUSTO SAINT-HILAIRE por ocasião de sua viagem às terras litorâneas de Itapemirim, assim descreveu a paisagem agrária: “As terras que margeiam o rio Itapemirim, sem terem a fertilidade miraculosa das dos arredores de Campos, devem, entretanto, ser consideradas muito férteis, pois permaneceram 20 anos sem descansar jamais e sem serem estrumadas. Elas produzem, igualmente bem: arroz, feijão e mandioca; porém, é a cana-de-açúcar que interessa aos agricultores, pois a cultura dela ocupa, principalmente, os habitantes da região. Na época da minha viagem (1818) eu contei nove engenhos de açúcar nos arredores de Itapemirim e outras várias colônias plantavam cana-de-açúcar sem ter moenda, enviando sua colheita a qualquer proprietário de engenho com o qual dividiam o produto”¹⁶.

Nos dias atuais é o município de Itapemirim o maior produtor de cana-de-açúcar, no estado do Espírito Santo, tendo sua produção em 1955 alcançado 76 500 toneladas, no valor de Cr\$ 18 360 000,00. Toda sua cultura é feita em terrenos sem adubação; dentro do estado a produção de cana-de-açúcar deste município, correspondeu a 16,0%.

¹⁶ AUGUSTO DE SAINT-HILAIRE *Segunda viagem ao interior do Brasil (Espírito Santo)* — Coleção Brasiliana, vol. 71, pp. 52/53.



Figs. 14 e 15 — Em Itapemirim está localizada uma grande plantação de cana-de-açúcar pertencente à usina Paineiras. A extensa área monocultora desta gramínea, localiza-se nas terras baixas, aproveitando a fertilidade natural dos solos, não sendo ainda utilizado o adubo. Itapemirim é o município açucareiro do Espírito Santo, conforme provam os dados estatísticos: em 1955 sua produção de cana-de-açúcar correspondeu a 16,0%, de toda a produção do estado.

(Foto Tibor Jablonsky)

É o seguinte o quadro geral da estatística (1955) da produção canavieira dos municípios do sudeste do Espírito Santo:

MUNICÍPIOS	Área cultivada (Ha)	Produção (Tonelada)	Valor da produção (Cr\$)
Anchieta.....	520	9 920	1 488 000,00
Guarapari.....	80	1 840	368 000,00
Iconha.....	37	930	88 350,00
Itapemirim.....	17 000	76 500	18 360 000,00
Rio Novo do Sul.....	190	4 530	815 400,00
TOTAL.....	17 827	93 720	21 119 750,00

Dentro do estado a produção desses municípios corresponde a 19,7% de toneladas de cana, que equivalem a 25,0% do valor da produção capixaba.

Itapemirim é ainda o maior produtor de açúcar, de álcool e aguardente como se poderá observar no quadro que se segue:

MUNICÍPIOS	AÇÚCAR		AGUARDENTE		ÁLCOOL	
	Produção (Kg)	Valor (Cr\$)	Litros	Valor (Cr\$)	Litros	Valor (Cr\$)
Anchieta.....	21 600	76 100,00	20 000	222 000,00	---	---
Guarapari.....	---	---	20 204	263 755,00	---	---
Iconha.....	---	---	8 970	94 185,00	---	---
Itapemirim.....	60 000 300	35 001 750,00	58 000	349 200,00	286 440	1 002 540,00
Rio Novo do Sul.....	---	---	---	---	---	---
TOTAL.....	60 021 900	35 077 850,00	107 374	929 140,00	286 440	1 002 540,00

Através desses dados já se pode observar que grande parte das canas plantadas nos municípios de Anchieta, Guarapari e Iconha se destinam à produção de aguardente.

A produção de açúcar dessa região é quase toda oriunda da usina Paineiras que ocupa área de mais de 2 000 alqueires no município de Itapemirim. A usina foi fundada em 1911, porém a primeira moagem só ocorreu no ano de 1913. O canavial é plantado apenas em terras de várzea, sem precisar de adubação. Todavia, já estão começando a plantar na terra de "chapada" (solo das barreiras). Nestes solos a cultura só poderá ser feita usando-se adubos.

Plantam vários tipos de cana, sendo que a CB 45-3 e CO 419 são as que têm mais quantidade de sacarose, como se poderá ver nos quadros seguintes, dos resultados das experiências feitas na fazenda Limão, da usina Paineiras:

VARIEDADES	Produção da 1. ^a fôlha — Tons. por ha.	Produção da 2. ^a fôlha — Tons. por ha.	Produção nos 2 anos, Tons. por ha.	Açúcar provável em 2 anos, Tons. por ha.
CB 45-3.....	198,0	143,3	341,3	45,4
CO 421.....	180,9	147,4	328,3	40,5
CB 40-69.....	186,3	124,4	310,7	43,6
CB 41-76.....	193,7	112,3	306,0	39,9
CB 38-22.....	181,3	120,7	302,0	42,7
CO 419.....	202,1	97,2	299,3	42,8
CB 40-13.....	177,8	113,8	291,6	43,5
CB 41-35.....	162,7	119,4	282,1	38,3
CB 46-40.....	175,9	103,7	279,6	40,7
CB 40-77.....	140,2	81,1	221,3	30,6



Fig. 16 — “Cambona” carregada de lenha para a usina Paineiras em Itapemirim.
(Foto Tibor Jablonsky)

Apresentando uma média de produção de 116,3 toneladas de cana por hectare na 2.^a fôlha, este experimento manteve os mais elevados rendimentos agrícolas já apurados em 2.^a fôlha. Merecem referência especial as produções das socas das variedades CB 45-3, CO 421, CB 40-69, CB 38-22 e CB 41-76, com produções superiores a 112 toneladas por hectare, que lhes garantiu uma produção superior às 300 tons./ha. nas 2 fôlhas. A CO 419 apresenta um acréscimo muito acentuado da 1.^a para a 2.^a fôlha.

RESULTADOS DAS ANÁLISES
DAS CANAS EM 2.^a FÔLHA

Açúcar provável

VARIETADES	Kg, p/ton de cana	Ton, açúcar p/hec.
CO 419.....	148,7	14,4
CB 40-13.....	148,6	16,9
CB 40-69.....	146,1	18,2
CB 46-40.....	145,9	15,1
CB 38-22.....	142,0	17,1
CB 41-35.....	137,9	16,5
CB 40-77.....	136,7	11,1
CB 41-76.....	135,7	15,2
CB 45-3.....	134,9	19,3
CO 421.....	127,7	18,8

PRODUÇÃO DE CANA DE
AÇUCAR (1955)

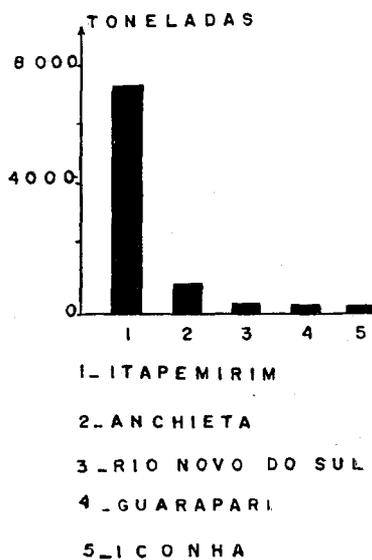
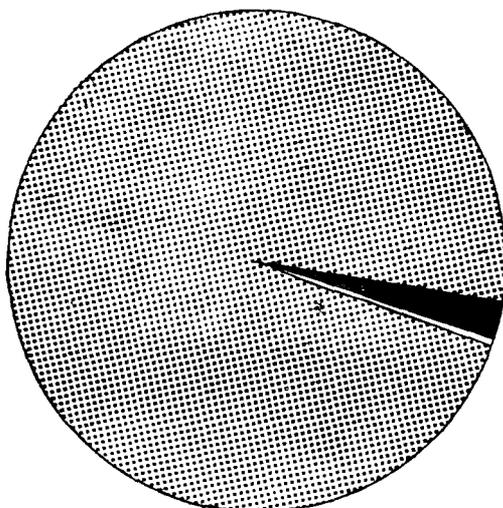


Fig. 17

VALOR DA PRODUÇÃO DE AÇÚCAR ÁLCOOL E AGUARDENTE - ITAPEMIRIM



-  AÇÚCAR — 35 MILHÕES DE CRUZEIROS
-  ÁLCOOL — 1 MILHÃO '' ''
-  AGUARDENTE — 349 MIL ''

Fig. 18

Pelo que se observa o tipo CO 419 que apresenta o mais alto teor em sacarose na cana, classificou-se em penúltimo lugar como produtora de açúcar por hectare, em vista do baixo rendimento agrícola. (Vide *Brasil Açucareiro*, ano XXIII, vol. XLV, fevereiro de 1955, n.º 2, p. 54).

Tendo em vista a importância do empreendimento industrial da usina Paineiras, já em 1953, o agrônomo ERVAL DIAS DE SOUSA havia também feito importante estudo a propósito das diferentes variedades cultivadas e o rendimento apresentado, como se poderá ver no quadro seguinte da produção da cana, sacarose na cana e açúcar provável por hectare:

VARIETADES	Rendimento agrícola por ha/ton.	Sacarose na cana — kg/ton.	Açúcar provável por ha.
CO 419.....	202,1	140,8	28,4
CB 40-13.....	177,8	149,7	26,6
CB 45- 3.....	198,0	132,1	26,1
CB 46-40.....	175,9	145,8	25,6
CB 40-69.....	186,3	136,4	25,4
CB 41-76.....	193,7	127,4	24,7
CB 38-22.....	181,3	135,6	24,6
CB 41-35.....	162,7	133,9	21,8
CO 421.....	180,9	120,0	21,7
CB 40-77.....	140,2	139,0	19,5

(Vide: *Brasil Açucareiro*, ano XXI, vol. XLII, novembro, 1953, n.º 5, p. 71).

No início plantaram canas de variedade POJ 2 878, que em virtude de suas exigências, foram deixadas de lado, em favor de variedades selecionadas em Campos.

No plantio e na colheita a usina Paineiras emprega duas categorias de operários: a) diarista e b) empreiteiros.

Na época da safra é necessário muita mão-de-obra. A cana é cortada em sua primeira fôlha 15 meses depois do plantio, enquanto os cortes subseqüentes, são feitos de 10 em 10 meses, até a 5.^a fôlha. A época do corte da cana é nos meses de junho e dezembro. Existem em terras da usina 550 alqueires plantados com cana-de-açúcar.

A usina emprega cerca de 700 trabalhadores entre lavradores e operários na indústria. Quanto à alimentação da usina em canas, estas procedem em parte dos canaviais da própria usina e também dos pequenos fornecedores, que possuem plantações em terras do município de Itapemirim.

A quota de cana dos pequenos fornecedores oscila de 25 mil a 50 mil toneladas para cada ano.

O transporte da cana para a usina é feito em carroças e "cambonas" puxadas por juntas de bois¹⁷. Também pela Estrada de Ferro Itapemirim recebe cana que vem das fazendas próximas.

A usina é antiquada, estando em fase de modernização. Aliás esta remodelação teve início em 1950.

A produção atual da usina Paineiras é de 120 mil sacos de açúcar cristalizado de 60 kg. por ano e 600 a 700 mil litros de álcool. A capacidade da usina, é, no entanto, de 150 mil sacos de açúcar. A capacidade de produção normal diária, é de 1 200 sacos de 60 kg.

A produção de açúcar da usina é consumida dentro do próprio estado. O transporte do açúcar é feito em caminhões de particulares que vêm comprar o produto diretamente na usina.

O cultivo da banana é feito em sua quase totalidade nas terras baixas e marginais de alguns rios. Também alguns sulcos deixados nas encostas pelas águas pluviais são ocupados em suas partes inferiores, mais úmidas, com o cultivo da banana.

Os dados estatísticos da produção da banana dos municípios considerados, podem ser esquematizados do seguinte modo:

MUNICÍPIOS	Área cultivada (Ha)	Produção (Cacho)	Valor da produção (Cr\$)
Anchieta.....	313	325 000	2 600 000
Rio Novo do Sul.....	101	202 500	1 215 000
Guarapari.....	137	190 000	4 750 000
Itapemirim.....	35	66 000	660 000
Iconha.....	16	49 000	490 000
TOTAL.....	602	832 500	9 715 000

¹⁷ Deve-se salientar que a usina Paineiras tem um rebanho de 3 500 cabeças de bovinos, os quais são empregados no trabalho da lavoura.

Deve-se aqui notar que o município espírito-santense de maior produção de banana é Cariacica, localizado no litoral, próximo a Vitória. Em 1955, produziram as terras de Cariacica 1 830 000 cachos, no valor de Cr\$ 18 300 000,00.

O total da produção de banana dos municípios litorâneos do sudeste do Espírito Santo, ora considerados, alcançou 832 500 cachos que equivalem a 6,9% da produção do estado, por conseguinte, menos da metade da produção de Cariacica.

Na produção agrícola podem ser ainda referidos os seguintes produtos: mandioca, milho e feijão.

O cultivo da mandioca é feito principalmente em terras de baixadas não encharcadas. Este produto é plantado, às vezes também, em terrenos bastante arenosos dos tabuleiros. Trata-se de cultivo fácil. Além do mais, a mandioca não é exigente em matéria de solo, dando mesmo em terrenos "frouxos", no dizer do caboclo.

A mandioca é produzida principalmente para a fabricação de farinha. Nos dados abaixo tem-se uma idéia quantitativa da produção e do valor do cultivo da mandioca:

MUNICÍPIOS	MANDIOCA BRAVA		MANDIOCA MANSÁ	
	Produção (T)	Valor (Cr\$)	Produção (T)	Valor (Cr\$)
Anchieta.....	6 280	1 695 600	1 750	525 000
Guarapari.....	9 270	9 270 000	3 530	4 236 000
Iconha.....	2 970	2 079 000	1 310	1 572 000
Itapemirim.....	7 500	1 875 000	2 040	1 836 000
Rio Novo do Sul.....	8 850	3 847 500	6 300	3 780 000
TOTAL.....	34 870	18 767 100	14 930	11 949 000

A produção da mandioca brava para produção de farinha desses cinco municípios, corresponde a 12,9% da quantidade total do estado capixaba. Enquanto a mandioca mansa, isto é, o aipim, usado na alimentação do caboclo, corresponde a 13,6% da produção do estado.

A industrialização da mandioca brava nesta área tem como objetivo a produção de farinha, cujos totais em 1955 alcançaram as seguintes cifras:

MUNICÍPIOS	Produção (Kg)	Valor (Cr\$)
Anchieta.....	79 904	389 096 000
Guarapari.....	93 900	426 400 000
Iconha.....	4 950	20 985 000
Itapemirim.....	648 800	1 673 600 000
Rio Novo do Sul.....	6 805	28 760 000
TOTAL.....	834 359	2 538 841 000

O milho e o feijão aparecem na paisagem com certa freqüência como culturas associadas, todavia, a área de cultivo do milho é superior à do feijão, pois, enquanto a primeira ocupa 2 262 hectares de terra, dos cinco municípios em

estudo, o feijão ocupa 1 875 hectares. A seguir um quadro estatístico, com a produção e o respectivo valor desses dois produtos:

MUNICÍPIOS	MILHO		FEIJÃO	
	Produção (Saco de 60 kg)	Valor (Cr\$)	Produção (Saco de 60 kg)	Valor (Cr\$)
Anchieta.....	8 040	1 294 440	4 200	1 260 000
Guarapari.....	8 620	1 870 540	5 520	1 457 280
Iconha.....	2 210	375 700	4 500	1 993 500
Itapemirim.....	1 970	275 800	1 270	381 000
Rio Novo do Sul.....	3 030	545 400	2 050	776 950
TOTAL.....	23 870	4 361 880	17 540	5 868 730

A produção desses cinco municípios tem pouca significação no total geral do estado: 1,8% (milho) e 4,3% (feijão).

3 — Extração de minerais

No litoral do Espírito Santo em vários trechos existem areias monazíticas, que desde os fins do século passado já tinham sido descobertas. As jazidas do Espírito Santo foram descobertas na praia das Barreiras, em 1898, no município de Guarapari. Os descobridores foram ANÍBAL e DEOCLÉCIO PEREIRA BORGES, os quais requereram aforamento dos terrenos de marinha, recusando-se, no entanto, o govêrno a atendê-los. A exploração das jazidas de areias monazíticas, foi então levada a concorrência pública.

Em quase tôda a extensão da costa do Espírito Santo encontram-se areias monazíticas, em maior ou menor concentração, sendo ainda um problema de difícil explicação a gênese de tais jazidas.

Segundo os estudos de EDGAR FRIAS ROCHA, no trecho localizado entre Meaípe e Maiambá, é onde há maiores possibilidades de grande extração de areias monazíticas.

Primitivamente somente a monazita era explorada. Hoje exploram-se também a ilmenita, zirconita e granada almandita. Diz FRANCISCO DE PAULA BOA NOVA que: "Pela simples tonalidade das areias torna-se possível avaliar sua composição"¹⁸.

A matriz primária da monazita são os gnaisses pegmatíticos que afloram na serra da Mantiqueira. JOSÉ DE MIRANDA estudando a gênese da ilmenita e da monazita diz: "Os depósitos de areias ilmeníticas e monazíticas que se encontram no litoral do Espírito Santo são os detritos originários da erosão dos gabros, diabásios e basaltos intrusivos nas rochas arqueanas da serra do Mar (*sic*) metamorfoseados ou não, em que se deu a diferenciação dos elementos ferro-titaníferos, detritos êsses que sofreram a ação mecânica do transporte, separação natural por densidade e arranjo sedimentário nas praias"¹⁹.

¹⁸ FRANCISCO DE PAULA BOA NOVA "Nota sôbre as areias monazíticas de Guarapari, Espírito Santo" In: *Mineração e Metalurgia*, vol. VIII, n.º 46, p. 283.

¹⁹ JOSÉ MIRANDA "Areias ilmeníticas no Brasil" In: *Mineração e Metalurgia*, vol. VII, setembro-outubro de 1943, n.º 40, p. 195.

No litoral sul do Espírito Santo deve-se notar a exploração de areias monazíticas que se opera nos municípios de Guarapari, Anchieta, Iconha e Itapemirim.

Deve-se aqui referir os depósitos do estado e os terrenos de marinha. Aham-se os primeiros situados na faixa litorânea, afastados um pouco das praias. Os terrenos de marinha, são no dizer de EDGAR FRIAS ROCHA, as jazidas mais bem localizadas “podendo as areias ser armazenadas em depósitos perto da exploração, o que equivale a grande economia, uma vez que destes depósitos são facilmente embarcadas para o estrangeiro”²⁰.

Nesses dois tipos de jazida, deve-se frisar que nos terrenos de marinha a água começa de 1 a 1,50 metro de profundidade, enquanto nas jazidas do estado somente a 2 ou 3 metros é alcançado o lençol d'água. Destas cotas em diante, no sentido da profundidade, acentua EDGAR FRIAS ROCHA, que a quantidade de água é suficiente para dificultar os trabalhos de exploração (p. 19).

A concentração prévia é feita por meio de lavagem, seguindo-se posteriormente o secamento em fornos. Depois o produto é ensacado e enviado para a usina. Naturalmente a areia branca, isto é, o quartzo já foi eliminado na quase totalidade. A separação electro-magnética isola a monazita, ilmenita e a zirconita.

O beneficiamento das areias monazíticas *in situ* é uma necessidade. Tanto assim que EDGAR FRIAS ROCHA, tratando do problema disse: “As areias ilmeníticas e monazíticas conforme são extraídas não encontram mercado em razão da grande porcentagem de quartzo existente e, mesmo, não é compensadora a exportação, como no caso presente, de um material sem preço. Para maiores lucros a separação completa dos minerais é necessária. Tratando-se dos produtos separados a cotação no mercado é muito mais compensadora do que o material somente lavado. Daí a necessidade do beneficiamento. A grande diferença da densidade e permeabilidade magnética permite uma separação completa dos diferentes minerais”²¹.

As areias monazíticas constituem importante recurso mineral da faixa litorânea do Espírito Santo. SÍLVIO FRÓIS ABREU tecendo considerações pertinentes ao valor econômico da extração de areias monazíticas, no seu artigo intitulado “Feições morfológicas e demográficas do litoral do Espírito Santo” assim se expressou: “A mineração foi um elemento de progresso em Guarapari, como mais ao sul, em Anchieta, porque atraíu capitais, criou um interesse local que se traduzia pela fixação duma população, além de chamar para lá trabalhadores das zonas vizinhas” (In: *Revista Brasileira de Geografia*, ano V, n.º 2, abril-junho de 1943, p. 231).

Do ponto de vista da extração das areias monazíticas do litoral do Espírito Santo, deve-se notar que tendo ocorrido a sua descoberta em 1898, já em 1900, efetuava-se a primeira exportação. Os irmãos BORGES enviaram para a Alemanha nesse ano 600 toneladas de areia monazítica. A seguir JOHN GORDON exportou cerca de 2 000 toneladas, seguindo-se MAURÍCIO ISRALSON, com 15 000 toneladas.

²⁰ EDGAR FRIAS ROCHA “Areias monazíticas e ilmeníticas do sul do Espírito Santo” — In: *Mineração e Metalurgia*, vol. IV, n.º 19 maio-junho de 1939, p. 19.

²¹ EDGAR FRIAS ROCHA — “Areias monazíticas e ilmeníticas do sul do Espírito Santo” — *Mineração e Metalurgia*, vol. IV, n.º 19 p. 20.



Fig. 19 — Praia de areias monazíticas em Guarapari.

(Foto Tibor Jablonsky)

As jazidas principais de areias monazíticas do Espírito Santo pertencem a três grandes grupos: a) RODRIGO OTÁVIO FILHO, b) Mibra S.A., c) VICENTE ARAÚJO TÔRRES. Êstes três grupos detêm a posse e a exploração da quase totalidade das areias monazíticas da costa capixaba.

No início o interêsse do mercado era apenas para a monazita, hoje igual interêsse existe pela ilmenita e também para a própria zirconita, como já se acentuou.

Neste particular diz RESK FRAYHA em seu artigo intitulado “Zircônio: histórico, aplicações e ocorrência”: “Nas jazidas do sul do Espírito Santo que são as mais importantes atualmente em exploração, as porcentagens dêsses três minerais variam, para um concentrado médio, entre os seguintes limites:

Ilmenita	68 a 75%
Monazita	18 a 25%
Zirconita	5 a 10% ²²

Êstes dados indicam a média geral no dizer de FRAYHA, embora se possa encontrar leitões delgados, excepcionalmente ricos em monazita, com mais de 60%.

Na exploração das areias monazíticas do litoral do Espírito Santo, deve-se relembrar o empreendimento realizado pelo coronel MANUEL BARBOSA BORGES,

²² RESK FRAYHA “Zircônio: histórico, aplicações e ocorrências” In: *Mineração e Metalurgia*, vol. XIII, n.º 75, setembro-outubro de 1948, p. 185.

que no sul de Piúma, a alguns quilômetros do litoral, na margem direita do rio Iconha, retirou cêrca de 4 500 toneladas de areia lavada. Estas areias depois de sêcas em fornos foram acondicionadas em sacos, e do trapiche de Piúma embarcaram para o estrangeiro.

Em 1930, houve grande baixa no mercado, sendo os trabalhadores dispensados e não mais se reiniciou a exploração dessas areias. Diz ainda EDGAR FRIAS ROCHA que "No trapiche de Piúma, de propriedade do Sr. NICOLAU CARONE, encontram-se encalhadas cêrca de 740 toneladas de minério lavado à espera de embarque" (p. 19).

O grupo "Mibra S.A." é a emprêsa no dizer de RESK FRAYHA mais importante e única a possuir uma exploração mineira organizada.



Fig. 20 — Usina de beneficiamento de areias monaziticas, localizada na praia de Guarapari.

(Foto Tibor Jablonsky)

Um grupo francês fundou no início do presente século (1904) a Societé Minière et Industrielle Franco-Bresilienne. Em 1907, instalou em Barra do Itapapoana uma usina de separadores electro-magnéticos que foi transferida para Boa Vista, no município de Itapemirim. Posteriormente parte das máquinas foi para Ubu e os separadores electro-magnéticos para Imbira. Finalmente acabou se localizando em Guarapari. Os direitos desse grupo foram transferidos para a "Monazita e Ilmenita do Brasil Ltda". Diz RESK FRAYHA que esta organização administrada por diretores brasileiros mas controlada por técnicos estrangeiros, transformava-se em 1946, em sociedade anônima, com a denominação de "Monazita e Ilmenita do Brasil Mibra SA" sob cujo nome opera atualmente. Este é o grupo mais importante na costa capixaba.

Com o grande progresso no campo da energia nuclear, a exploração das areias monazíticas tende a ganhar grande importância. A monazita figura entre os minerais estratégicos de primeira grandeza, estando sua exportação sujeita ao controle do Conselho de Segurança Nacional.

A exportação de areia monazítica do Espírito Santo, desde sua descoberta até 1947, montou a um total de 38 000 toneladas, com teores em monazita, variável de 80 a 99%. As firmas responsáveis por esta exportação desde 1900, foram as seguintes: irmãos BORGES, JOHN GORDON, MAURÍCIO ISRALSON, Societé Minière et Industrielle Franco-Bresiliènne" e Mibra S. A.

No passado, a Alemanha foi grande compradora das areias monazíticas, enquanto no presente a quase totalidade exportada se dirige para os Estados Unidos da América do Norte.

No campo da extração dos recursos minerais no sudeste do Espírito Santo deve-se ainda falar a propósito da produção de sal e cal.

Quanto ao sal capixaba, somente no município de Guarapari, foi este produto explorado.

Nos dados estatísticos da "produção de origem mineral", encontram-se para o estado do Espírito Santo (município de Guarapari) apenas as seguintes informações:

ANOS	Quantidade (T)	Valor (Cr\$ 1 000)
1938	62	2
1939	115	4
1940	27	1
1941	14	1
1942	14	1
1943	—	—
1944	5	—
1945	2	—

A produção salinera de Guarapari era devida a duas salinas: uma de evaporação natural, que produzia sal grosso, próprio para o gado, e outra de evaporação forçada, a qual produzia sal fino.

A partir de 1946 a salina deixou de funcionar, sendo extinta em 15 de junho de 1950, com a transferência das instalações para o Rio Grande do Norte. Com o desaparecimento das salinas de Guarapari, deixou o Espírito Santo de ter qualquer produção de sal.

Quanto à produção de cal a faixa costeira do sudeste do Espírito Santo produziu em 1955, um total de 526 578 quilos, o que corresponde a 10,7%, no valor de Cr\$ 515 250,00, ou seja 12,4% do valor total da produção espírito-santense.

É a seguinte a distribuição geográfica dessa produção:

MUNICÍPIOS	Quantidade (Kg)	Valor (Cr\$)
Anchieta	400 000	400 000
Guarapari	106 578	101 250
Iconha	20 000	14 000
TOTAL	526 578	515 250

4 — A pesca e sua importância no litoral do Espírito Santo

É indiscutível o valor da produção pesqueira na alimentação das populações dos centros urbanos da faixa litorânea. A pesca é praticada com finalidade comercial, sendo o excedente do que é consumido no local exportado para vários municípios do interior do estado e mesmo para Minas Gerais. Como exemplo pode-se citar a exportação feita do município de Iconha, para Governador Valadares.

Nas diversas colônias de pesca existentes no litoral sul do Espírito Santo não há nenhuma organização, nem tão pouco orientação visando a uma melhor produção. De modo geral, a pesca é praticada por processos rudimentares, e ocupa grande número de pessoas. A pesca só pode ser legalmente realizada por aqueles que estejam inscritos nas colônias. São os seguintes os prefixos das colônias do sudeste do Espírito Santo: Z8 (no município de Itapemirim), Z4 (no município de Anchieta). As principais espécies de pescado são: robalo, pescada, sarda, garoupa, cação, peroá, pargo, piabanha, chicharro, mero e vários outros.

A vida econômica da cidade costeira de Anchieta está em grande parte em função da pesca. Caminhões diários vêm buscar o peixe fresco para ser vendido na cidade de Vitória. Em Anchieta existem duas casas onde o peixe fresco é guardado por dois compradores, que se encarregam de remetê-lo para Vitória.

Quanto ao abastecimento da população da cidade em peixe fresco é feito diretamente com os pescadores.

Estudando-se a pesca, deve-se ressaltar os pequenos lugarejos habitados por pescadores, como por exemplo Piúma, no município de Iconha e as duas aglomerações da ponta dos Castelhanos e Ubu, no município de Anchieta.

Na colônia Z4 de Anchieta existem, aproximadamente, 1 200 pescadores registrados.

Os dois municípios de maior produção de pescado no Espírito Santo são: Anchieta e Guarapari, que em 1955 apresentaram os seguintes dados:

MUNICÍPIOS	Quantidade (Kg)	Valor da produção (Cr\$)
Anchieta.....	707 900	7 118 900
Guarapari.....	449 900	7 100 250

Em porcentagem pode-se dizer que Anchieta concorreu com 32,3% e Guarapari com 20,5%, no total da produção de pescado do estado.

Os municípios de Iconha e Itapemirim, produziram 98 483 e 88 580 quilogramas respectivamente, no valor de Cr\$ 703 068,00 e 790 160,00.

No sudeste do Espírito Santo não há industrialização do pescado de modo que êle é consumido fresco, ou então salgado.

5 — Sítios de veraneio da zona costeira

No litoral do estado do Espírito Santo existem aprazíveis locais, bastante procurados pelos habitantes de paragens longínquas. Referência especial deve ser feita a Guarapari, Iriri e Marataízes, no sudeste do litoral capixaba.



Fig. 21 — A cidade de Itapemirim apesar de pequena e de pouco desenvolvida possui uma bonita igreja construída em 1853, conforme se pode ver na fotografia
(Foto Tibor Jablonsky)



Fig. 22 — Igreja de Barra do Itapemirim, de construção muito antiga, situada num pequeno ressalto sobre o afloramento de gnaiss (Município de Itapemirim).
(Foto Tibor Jablonsky)

As praias de Guarapari, são as mais famosas, especialmente, em virtude das areias monazíticas. Casas modernas estão sendo construídas na cidade, junto à praia, existindo já um grande número de residências confortáveis. Também em Iriri (município de Anchieta), isto é, um pequeno lugarejo ao norte de Piúma, existe importante praia onde aparecem areias monazíticas. Passan-



Fig. 23 — Aspecto da praia de Marataizes em Itapemirim, podendo-se observar o grande número de residências de veranistas, que dão vida ao lugar, por ocasião da estação quente. A praia é muito bonita de areia fina e clara.

(Foto Tibor Jablonsky)

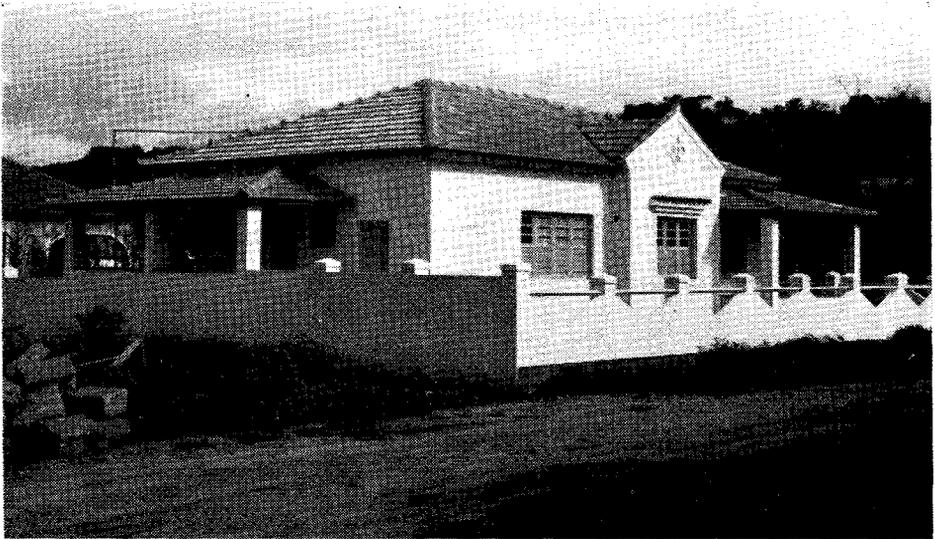


Fig. 24 — Na praia de Iriri no município de Anchieta já se observa grande número de casas bem cuidadas pertencentes a pessoas que apenas a procuram no verão. Na foto vê-se uma dessas residências, construída com muito bom gosto.

(Foto Tibor Jablonsky)

do-se por este lugarejo no período fora da estação de veraneio, tem-se naturalmente a sensação de um “povoado fantasma”. O mesmo pode dizer-se para Marataizes localizada no município de Itapemirim.

Em cada um dos três sítios acima citados, observa-se nas construções acentuado bom gosto, com o predomínio das linhas arquitetônicas modernas.

As casas de veraneio construídas nestes sítios pertencem a abastados negociantes, fazendeiros e também detentores de profissões liberais que normalmente moram em Vitória, interior do estado do Espírito Santo, ou mesmo em Minas Gerais. Guarapari e Iriri, por exemplo, recebem veranistas que procedem em



Fig. 25 — No litoral espírito-santense existem vários sítios muito procurados pelos veranistas. Na fotografia acima um aspecto da praia de Iriri (no município de Anchieta), podendo-se ver algumas residências modernas pertencentes a pessoas que apenas as ocupam por ocasião do verão.

(Foto Tibor Jablonsky)

maior número da capital do estado. Também se deve salientar que Guarapari recebe de todo Brasil em menor número, doentes atacados de reumatismo que buscam suas praias na expectativa de pronto restabelecimento.

O Dr. SILVA MELO dá uma série de informações importantes a propósito das doenças, cujo tratamento é mais fácil com os recursos naturais de Guarapari. Entre as doenças citadas sobressaem: reumatismo muscular ou articular crônico, arterites deformantes e doenças de BECHTERW, nevrites e polinevrites (beribéri, ciática, etc.) dores nervosas e doenças do sangue, nervosismo, insônia, magreza, depauperamento, inapetência e certas perturbações digestivas. Refere-se ainda o citado médico a certas doenças em que a radioatividade é contra-indicada.

A especulação de terras ao redor de Guarapari começa a tomar vulto. Tanto assim que vários são os loteamentos aí existentes.

Em Guarapari, junto à praia, estão as mais belas residências de veranistas, enquanto na cidade propriamente, existem outros tipos de casas mais modestas e mesmo precárias, pertencentes a habitantes que vivem da extração de areias monazíticas, ou mesmo que se dedicam à pesca, etc.

À paisagem da cidade de Guarapari apresenta por conseguinte aspectos diversos nos tipos das habitações, segundo se trate de casas de veranistas, ou de habitantes que vivem normalmente na cidade.

Em Guarapari localizam-se importantes indústrias que têm sua base na extração das areias monazíticas e subprodutos.

Guarapari possui, por conseguinte, uma população fixa e outra flutuante que para lá aflui nos meses de dezembro a março. A vida é bem intensa nesses meses de veraneio.

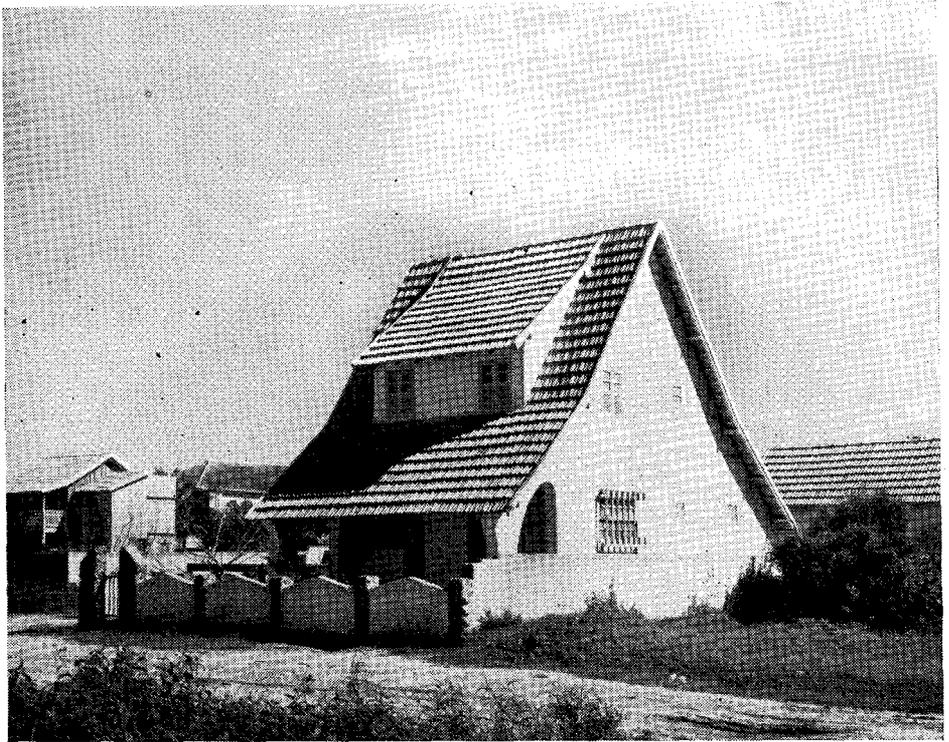


Fig. 26 — Residência moderna na praia de Marataízes, no município de Itapemirim.

(Foto Tibor Jablonsky)

No município de Itapemirim está localizada a linda praia de Marataízes, cujas construções são em sua quase totalidade modernas. Para aí afluem, em grande número, os habitantes de Cachoeiro do Itapemirim, importante centro urbano do Espírito Santo.

Marataízes recebe grande número de veranistas que vêm de Minas Gerais e mesmo do estado do Rio de Janeiro — principalmente Campos. É interessante acentuar este fato, já que a pouca distância do grande município açucareiro, acha-se a praia de Atafona que normalmente atrai grande número de veranistas fluminenses.

Nesses três sítios do litoral sul do Espírito Santo, encontram-se vários hotéis, sendo poucos os que conseguem manter suas instalações funcionando durante o ano inteiro. Apenas durante os meses de verão é que realmente estão abertos todos os hotéis e pensões existentes.

III — BIBLIOGRAFIA CITADA

- ABREU, Sílvio Fróis — “Feições Morfológicas e Demográficas do Litoral do Espírito Santo”. In: *Revista Brasileira de Geografia*, ano V, n.º 2.
- BERNARDES, Lysia Maria Cavalcanti — “Tipos de Clima do Espírito Santo” — in: *Revista Brasileira de Geografia*, ano XIII, n.º 4, outubro-dezembro de 1951.
- BOA NOVA, Francisco de Paula — “Notas sôbre as areias monazíticas de Guarapari, Espírito Santo”. In: *Mineração e Metalurgia*, vol. VIII, n. 46, janeiro-fevereiro de 1945, pp 281-283.
- COSTA PEREIRA, José Veríssimo da — “Traços essenciais da paisagem espírito-santense” (Tertúlia) — *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 20, novembro de 1944, pp. 1 189-1 193.
- “O Pôrto de Vitória” (Tertúlia) — *Boletim Geográfico*, ano II, n. 20, novembro de 1944, pp. 1 198-1 203.
- “Vitória, a cidade e o pôrto” (Tertúlia) — *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 20, novembro de 1944, pp. 1 193-1 198.
- DEFFONTAINES, Pierre — “Ensaio de Divisões Regionais e Estudos de Uma Civilização Pioneira — O Estado do Espírito Santo” — In *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 19, outubro de 1944, p. 992.
- FRAYHA, Resk — “Zircônio: histórico, aplicações e ocorrências” — in: *Mineração e Metalurgia*, vol. XIII, n.º 75, setembro-outubro de 1948, pp. 182-186.
- GIEMSA, Gustav e NAUCK G. Ernst — “Uma Viagem de Estudos ao Espírito Santo” — *Boletim Geográfico*, ano VIII, n.º 88, pp. 459-460.
- KING, Lester — “A Geomorfologia do Brasil Oriental” — *Revista Brasileira de Geografia*, ano XVIII, n.º 2, abril-junho de 1956.
- LAMEGO, Alberto Ribeiro — “Faixa Costeira de Vitória” — *Boletim* 128. Departamento Nacional da Produção Mineral (Dep. Geologia e Mineralogia). Rio de Janeiro — 1949.
- MARQUES, Eládio — “O café no Espírito Santo” in: *O Observador Econômico e Financeiro*, ano XIX, n.º 228, fevereiro de 1955, pp. 33-36.
- MENDES, Renato da Silveira — *Paisagens Culturais da Baixada Fluminense* — Universidade de São Paulo — Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras — São Paulo — 1950 — p. 25.
- MAXIMILIANO, Príncipe de Wied Neuwied — *Viagem ao Brasil*. Col. Brasileira, grande formato, vol. 1, 511 p. — São Paulo — 1940.
- MIRANDA, José — “Areias ilmeníticas no Brasil”. In: *Mineração e Metalurgia*, vol VII, n.º 40, setembro-outubro de 1943, pp. 195-198.
- MORAIS, Cicero — *O paralelo 20 passa no Espírito Santo*, 57 p., Vitória — 1953.
- ROCHA, Edgar Frias — “Areias monazíticas e ilmeníticas do sul do Espírito Santo”. In: *Mineração e Metalurgia*, vol. IV, n.º 19, maio-junho de 1939, pp. 18-20.
- ROSA, Wenceslau — “Luz sôbre as areias monazíticas” — In: *O Observador Econômico e Financeiro*, ano XIV, n. 168, janeiro de 1950, pp. 50-56.
- SAINT-HILAIRE, Augusto — *Segunda Viagem ao Interior do Brasil (Espírito Santo)*. Tradução de CARLOS MADEIRA. Coleção Brasileira, vol. 71, série 5.^a, pp. 52-53 — Cia. Editôra Nacional — SP. — 1936.
- SIMÕES, Ruth Mattos Almeida — “Distribuição das normais de chuva no Espírito Santo”, in *Revista Brasileira de Geografia*, ano XIII, n.º 4 — outubro-dezembro de 1951.
- ASSISTÊNCIA TÉCNICA À USINA PAINEIRAS — In: *Brasil Açucareiro*, ano XXI, vol. XLII, novembro — 1953, n.º 5, p. 71.
- BRASIL AÇUCAREIRO — Ano XXI, vol. XLII, novembro — 1953, n.º 5, p. 71. Instituto do Açúcar e do Alcool.

BRASIL AÇUCAREIRO — Ano XXIII, vol. XLV, fevereiro de 1955, n.º 2, p. 54. Instituto do Açúcar e do Alcool.

CULTURA DO CAFÉ NO BRASIL — *Ensaio de Corografia Estatística — Estado do Espírito Santo*. Departamento Nacional do Café — Rio de Janeiro — 1942, p. 19.

“EXPERIÊNCIAS DE VARIEDADES. PRODUÇÃO DE CANAS E DE AÇÚCAR PROVÁVEL” — In: *Brasil Açucareiro*, ano XXIII, vol. XLV, fevereiro — 1955, n.º 2, p. 54.

OBSERVADOR ECONÔMICO E FINANCEIRO — Estado do Espírito Santo, aspectos sociográficos e administrativos. Ano XIV, n.º 165 — p. 117.

R É S U M É

Les aspects du sud-est de l'état du Espírito Santo

* * *

Dans cette article l'auteur a tâché de définir le paysage physique et l'économie du littoral sud-est de l'État du Espírito Santo, correspondant à 6,9% de la surface de cette unité politique de la Fédération.

L'introduction présente une vision globale du paysage. Après vient l'étude de la structure géologique, du relief et des sols du sud-est. L'étude de la structure des roches cristallines qui constituent l'écu, des roches sédimentaires qui formeront les plateaux (du pliocène) et les parties basses (baixadas) du quaternaire — (“restingas”, terrasses à bas niveaux, plages de minéraux lourds) — a été très soigneusement faite par l'auteur.

Du point de vue géomorphologic il y a de nombreuses preuves de l'invasion de la côte par la mer avec l'apparition des terrasses en niveaux échelonnés, de falaises fossiles et de rias.

La partie physique fini par l'étude des différents types de sols en déterminant leurs aptitudes agricoles.

Dans la seconde partie de l'article, après une introduction générale on analyse les “Fazendas” de café et le conséquent épuiement des sols expliquant l'invasion toujours plus grande des pâturages.

Comme dans la vallée du “Paraiba do Sul” la perte de la fertilité des sols a amené les planteurs de café à s'occuper d'élevage.

Viennent en suite des considérations sur les plaines (varzeas), la culture du riz, de la canne à sucre et de la banane.

On y fait ressortir spécialement les grandes plantations de canne à sucre de l'usine “Paineiras” dans le “município” de Itapemirim. Ce “município” est le plus grand producteur de sucre, d'alcool et d'eau de vie de l'État du Espírito Santo.

A propos de la production agricole il y a des commentaires sur le manioc, le maïs et les haricots (feijão).

En suite on s'occupe de l'extraction minérale étudiant minucieusement les sables monazitiques — exploitation de grande importance — dans le développement de la technologie moderne basée sur l'énergie atomique.

L'article fini par une étude sur la pêche et les lieux de villégiature dans le sud-est de cet État.

S U M M A R Y

Geographical aspects from the Southeast of the Espírito Santo State

* * *

At the present article the author tried to characterize the physical landscape and the economy from the littoral area from the Southeast of the Espírito Santo State, to which corresponds 6,9% from the superficies of all this political unity of the Federation.

At the introduction, presents a whole sight from the landscape, now in focus, passing forward to the study of the southeast soils.

Professor TELXEIRA GUERRA, detachs the study of the structure from the crystalline rocks, belonging to the shield, the ones that were sedimentaires and went to form the stairs (from the plioceno) and the quaternary low-country shallows low-levels terraces and beaches of heavy minerals.

From the geomorphological sense of vue, points out many proofs that fills up a coastal drowning with the appearance of terraces in scalonated levels, beyond fossile “falésias” and mouths of rivers.

The author ends the physical part, studying the different types of soils, making a mutual relation with the tiller aptness from each one.

At the second part of this article, after giving a general introduction, starts to analyse the coffee farms and the following exhaustion from the soils, starting that way the invasion greater and greater from de pasture lands.

Because of the loose of the natural fertility from the soils, the coffee planters have been pushed to the raising cattle activity. Besides the same phenomenon checked out at the Paraiba do Sul Valley.

Fellowing, TELXEIRA GUERRA, brochas considerations, appertaining to the plain areas and the tillage done with rice, sugar cane and banana. At this item, a special remark is done to the greats sugar cane fields from the Paineiras Plant, localized at the Itapemirim Corporation Town.

This one, is the greater producer of sugar, alcohol and also brandy from Espírito Santo State.

On account of the agriculture, professor TELXEIRA GUERRA, makes a few comentaries on the following products: manioc, corn and beans.

Another part of this article is the mineral digging, where he studies with surpass the “monaziticas” sands, which exploitation in from great importance, because of the growing of the modern technology on the basis of the atomic energy.

He ends the article with a study on fishing and the summer rest places at the southeast of Espírito Santo State.

ZUSAMMENFASSUNG

Geographische Eigenheiten des Suedostens des Staates Espirito Santo

Mit gegenwaertiger Arbeit versuchte der Verfasser die fisische Landschaft und die Wirtschaftlichkeit des suedoestlichen Kuestenstriches des Staates Espirito Santo festzulegen, welches Gebiet etwa 6,9% der Operflaeche der gesamten Flaeche dieser politischen Einheit der Bundesregierung ausmacht.

Im einleitenden Teil gibt er einen Gesamtueberblick ueber dieser Arbeit zu Grunde liegenden Landschaft, daraufhin geht er dazu ueber die geologische Struktur zu studieren, das Relief und den Boden des Suedostens. Der Prof. TEIXEIRA GUERRA betont das Studium der kristalinischen Gesteinen, welches zum Felsruecken gehoert, von welchem sie Sedimente sind, niedrige Plateau bilden und quartenaere Niederungen, Landzungen, Terrassen mit niederer Oberflaeche und Strand von schweren Erzen.

Von geomorfologischen Standpunkt aus bringt er verschiedene Beweise, die eine Versenkung der Kueste ins Meer feststellen mit der Erscheinung von Terrassen in Stufenform, neben abschuessigen Fossilien und. Mündung des Flusses.

Er beendet den fisischen Teil mit der Beobachtung verschiedener Bodentypen, indem er jeden einzelnen mit seiner Verwendung fuer den Ackerbau analysiert.

Im zweiten Teil der Arbeit, nach einer allgemeinen Einfuehrung, geht er dazu ueber die Kaffeefazenden zu studieren und die durch dieselben erfolgte Ermuedung des Bodens, durch welche das immerwachsende Vordringen der Viehweiden bedingt wurde.

Infolge des Verlustes der natuerliche Fruchtbarkeit des Bodens, sahen sich die Kaffeefazendeiros veranlasst, zur Viehzucht ueberzugehen. Ebenso wird dieses Phenomen im Tale der Paraíba do Sul beobachtet.

Danach stellt TEIXEIRA GUERRA Betrachtungen an ueber die Gebiete der fruchtbaren Ebenen (varzeas), und den Anbau von Reis, Zuckerrrohr, and Bananen. In diesem Abschnitt hebt er besonders hervor die grossen Zuckerrrohrplantagen der Usine Paineiras, im Munizip Itapemirim gelegen. Dieser Munizip ist der groesste Erzeuger von Zucker, Alkohol und Schnaps vom Espirito Santo.

Betreffend der landwirtschaftlichen Produktion macht er noch einige Kommentare ueber folgende Erzeugnisse: Mandioca, Mais und Bohnen.

Ein anderer Absatz dieser Arbeit behandelt den Abbau der Erze, insbesondere wird der Monazitand einem Studium unterzogen, dessen Ausfuhr von grosser Bedeutung ist angesichts der Entwicklung der modernen Technik, die sich auf die Atomenergie basiert.

Er beendet die Arbeit mit einem Studium der Fischerei und der Staedten fuer Erholung und Sommerfrische im Suedosten von Espirito Santo.

R E S U M O

Geografiaj aspektoj de Sudoriento de Espirito Santo

En ĉi tiu artikolo la aŭtoro peis karakterizi la fizikan pejzaĝon kaj la ekonomion de marborda areo de Sudoriento de ŝtato Espirito Santo, kiu respondas al 6,9% de la tersufaco de tiu tuta politika unuo de la Federacio.

En la enkonduka parto li prezentas suman vidadon de la rigardata pejzaĝo kaj poste studas la geologian strukturon, la reliefon kaj la grundojn de Sudoriento. Prof. TEIXEIRA GUERRA apartigas la studon de la strukturo de la kristalecaj rokoj apartenantaj al la ŝildo de tiuj, kiuj estas sedimentaj kaj formas la tavolojn (de la plioceno) kaj la kvaternarajn ebenaĵojn — malprofundaĵojn, malaltajn nivelojn de terasoj kaj marbordojn el pezaj mineraloj.

De la geomorfologia vidpunkto li indikas diversajn pruvojn, kiuj atestas subakvigon de la marbordo kun la apero de terasoj laŭ ordigitaj niveloj, krom fosiliaj krutaĵoj kaj riverbrakoj.

Li finas la fizikan parton studante la diversajn tipojn de grundoj, interrilatigante ilin kun la terkultura kapablo de ĉiu.

En la dua parto de la artikolo, post ĝenerala enkonduko li analizas la farmbienojn de kafeo kaj la konsekvencon elĉerpigon de la grundoj, kio okazigis la pli kaj pli grandan invadon de kampoj de paŝterboj. La konsekvencoj de la perdo de la natura fruktodoneco de la grundoj estas kondukintaj la kaffarmistojn al transiro al bestokultura aktiveco. Cetere tio estis la sama fenomeno konstatita ĉe la valo de Paraíba do Sul.

Poste TEIXEIRA GUERRA prezentas konsiderojn rilatajn al la areoj de ebena kamparo kaj al la kulturo farita per la rizo, la sukerkano kaj la banano. En tiu ero estas speciale reliefigitaj la grandaj kankulturejoj de la sukerfabrikego Paineiras, situacianta en komunumo Itapemirim. Tiu komunumo estas la plej granda produktanto de sukero, de alkoholo kaj ankaŭ de brando en Espirito Santo.

Rilate al la terkultura produktado li faras ankaŭ kelkajn komentariojn pri jenaj produktoj: manioko, maizo kaj fazelo.

Alia parto de la artikolo estas tiu rilata al la eltiro de mineraloj: tie li studas aparte la monazitajn sablojn, kies ekspluatado havas grandan gravecon pro la disvolvigo de la moderna teknologio surbaze de la atoma energio.

La artikolo finiĝas per studo de la fiskaptado kaj de la somerliokoj ekzistantaj en Sudoriento de Espirito Santo.