
21 — MAPA FITOGEOGRÁFICO DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO

O colecionamento intensivo de material botânico e zoológico que empreendi no Estado do Espírito Santo, durante 14 anos, ou seja de 1934 até 1948, percorrendo todos os Municípios para êsse fim, visitando demoradamente, mais de mil localidades, das quais, alguns dados referentes ao clima, geologia, edafologia e ainda com fotografia dos principais acidentes geográficos, bem como servindo-me do auxílio dos levantamentos topográficos e dos mapas Municipais realizados pelo Serviço Geográfico da Secretaria da Agricultura Terras e Colonização do Estado do E. Santo e os apontamentos ecológicos que pude realizar, deram-me a possibilidade de realizar o atual Mapa Fitogeográfico do Estado do Espírito Santo, o primeiro que até esta data se apresenta, graças á cooperação de outros botânicos já referidos no início, que puderam fazer a determinação do material botânico que lhes enviei uma vez que a importância das áreas mapeadas não podiam dispensar da determinação do mesmo. O Herbário do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, possui cerca de 15.000 números de excíatas, em suas coleções botâ-

nicas de território espiritosantense e por elas muito se tornou facilitado o trabalho de identificação e comparação das espécies.

Entre os coletores de material botânico que visitaram em expedições o território espiritosantense, destacam-se áqueles que forneceram material para a obra monumental de Martius "FLORA BRASILIENSIS", dela muito se tem falado, pois KARL FRIEDRICH PHILLIPP Von MARTIUS, que chegou ao Brasil em 15 de julho de 1817 e viajou por quasi todo o país em estudos e colhendo material para a mesma, regressou em 14 de junho de 1817 para a Europa, com êxito absoluto em tôda a sua missão. Em 1840 deu início á publicação do primeiro fascículo e no ano de 1906, terminava o último, num total de 15 volumes em 40 alentados tomos, perfazendo um total de 20.733 páginas, onde são descritas 22.737 espécies, com 6.246 ilustradas em preto e branco, pertencentes a 2.253 Gêneros. Com Martius trabalhou na direção da mesma durante alguns anos, o Dr. Stephan Ladislau Endlicher que, faleceu logo a seguir, deixando por algum tempo Martius a sós nessa difícil tarefa; com o falecimento de Martius, em 13 de Dezembro de 1868, aos 74 anos de idade, sucedeu-o na direção dos trabalhos o Dr. August Wilhelm Eichler e com a morte deste, tomou a direção até o final da publicação do último fascículo o Dr. Ignácio Urban. O Governo do Brasil, desde o tempo de D. Pedro II e mesmo depois da República, contribuiu com uma subvenção anual até a conclusão da publicação em 1906. Trabalharam 85 botânicos monografistas, nas descrições, e 135 cooperadores coletores de material botânico, dentre os quais vamos destacar áqueles que coletaram material em território espiritosantense, assim o foram: em 1815-1816: Prinz Philipp Ale-reiss; Friedrich Sellow; em 1818: Auguste De Saint-Hilaire; em 1835-37: Jean Jules Linden; em 1850: Theodor Peckolt; em 1860: Heinrich Ritter Wawra Von Fernsee; em 1869-70: João Barbosa Rodrigues; em 1880-1900: Amaro Ferreira das Neves Armond; em 1884-1890: Julio T. de Moura; em 1888: Therese Prinzessin Von Bayern; em 1895: Ernest Heinrich Georg Ule; em 1859-1877: Franz Rudio. Destes, o Dr. AMARO FERREIRA DAS NEVES ARMOND, era Capichaba, pois segundo a resumida biografia inserida ás pgs. 70 do Vol. I da FLORA BRASILIENSIS consta: "Natus d. 15 m. Januarii 1854 in urbe Victoria (civit. Espirito Santo, Brasilia) studio medicinae se tradit et d. 19 m. Decembris 1874 a facultate Rio de Janeiro gradum Dr. med. capessivit. Annis sequentibus munera varia ad medicinam spectantia administravit, e. gr. 1878 a regimine ad Paranaguá in civit. Paraná ad pauperes febris flava affectos sanandos, 1881 ad Saquarema in civit. Rio de Janeiro ad febris

paludosa aegros medendos delegatus est. Medicus adjunctus in nosocomio misericordiae et medicus in nosocomio N. S. da Saúde dicto ab a. 1881 usque adhuc fuit. 1877 in museo nationali subdirector sectionis botanicae, 1891-93 vicarius directoris generalis, 1892-95 director ad interim divisionis botanicae, d. 21. m. Januarii 1895 director hujus sectionis et professor nominatus est. Praeterea munere secretarii primarii in societate medicinae et chirurgiae in Rio de Janeiro fungitur et sodalis academiae nationalis medicinae in sectione scientiae rerum naturalium.

Lit. Notae biographicae a cl. NEVES ARMOND acceptae.
Itinera

Civit| Rio de Janeiro prope Carmo in valli Rio Paquequer (praesertim a. 1889), São Paulo, Minas Gerais prope S. João l'El Rey, Serra do Picú, Espírito Santo. Plantas excicatae botanicis atque monographis variis misit, e. gr. DE CANDOLLE, COGNIAUX, C. SCHUMANN, P. TAUBERT".

O outro colector radicado no Estado do Espírito Santo, era o Dr. FRANZ RUDIO, o qual aliás foi por um lapso, deixado de incluir na relação dos Colectores segundo a distribuição pelos Estados, ás páginas 146 da FLORA BRASILIENSIS, mas, cuja biografia se encontra inserida ás pgs. 92 com os seguintes dados: FRANZ RUDIO: (1811-1877). Natus a. 1811 in oppido Weilburg (Hassia, Germania), in universitate Giessen pharmaciae se tradidit et gradum Dr. phil. capessivit. Postquam in urbe patria plura per lustra medicamentarius publicus vixit, 1858 in Brasiliam transmigravit, ubi prope Rio de Janeiro 1859 collocationem plantarum non parvam contulit. Postea domicilium in colonia Porto do Cachoeiro civitatis Espírito Santo elegit ibidemque a. 1877 mortuus est. Lit. Notae biographicae ab orn. HEDWIG RUDIO in Wiesbaden

Wiesbaden benevole mecum communicatae. Plantae excic. in museo botanico Berolinensi (ex herb. A. BRAUN)." Assim, tivemos dois importantes cooperadores, colectores do material botânico, um em Vitória, onde nascera e depois como pesquisador chegou a ser Diretor do Museu Nacional, da Quinta da Boa Vista no Rio de Janeiro, e outro nascido na Alemanha e como emigrante veio ter a Santa Leopoldina, onde viveu como farmacêutico, até o seu sepultamento em 1877. Das 22.767 espécies descritas na FLORA BRASILIENSIS, mais de 4.000 se encontram em território espiritosantense, porisso é ainda esta a obra fundamental para o estudo da Flora espiritosantense e brasileira.

O Mapa Fitogeográfico do Estado do Espírito Santo

O mapeamento da vegetação em qualquer parte do território brasileiro é muito mais complexo do que em outra qual-

quer parte do globo terrestre. A. W. Kuchler, em seu recente trabalho (1949): "A physionomic classification of vegetation-Annals of the Association of American Geographers", cita quão complexo é na Europa o mapeamento vegetacional, mesmo quando se utilizam mapas em várias escalas, a partir de 1:5.000 até 1:400.000, onde a vegetação é assinalada segundo os dominantes, coodominantes, etc.; ha porém escolas que mapeiam as comunidades vegetacionais, segundo o sistema do Braun-Blanquet; outras mapeiam em faixas de vegetação onde figuram as comunidades e os organismos em unidades ecológicas naturais; outras por aero-fotogrametria, mapeiam as vegetações naturais e cultivadas; outras usam o método fisionômico que caracteriza as formações por suas dominantes. E nosso Mapa Fitogeográfico e estudo da vegetação que nele se expressa foi estabelecido pelo método da análise da flora em seus vários aspectos. Porisso nos valemos da Ecologia, para melhor interpretação das associações, consociações e formações estabelecidas pela Fitossociologia; da Florística para o conhecimento das espécies, generos e famílias que constituem a vegetação de todos os aspectos fitofisionomicos espiritosantenses.

A caracterização fitofisionômica das principais comunidades vegetacionais, segundo as condições ecológicas, climáticas, edáficas, paleogeográficas e ainda de outros fatores que em conjunto, dão a cada complexo ecológico das áreas que os formam, um caracter próprio que se reflete na paisagem geral.

Assim, como os estudos botânicos locais do Estado do Espírito Santo, e os estudos Zoológicos, também locais dêste mesmo Estado, nos serviram de pedra angular para fundamentar as relações existentes entre as floras da Amazonia e do Estado do E. Santo, e também as relações existentes entre as suas faunas, conforme já mencionei nos Capítulos 9 e 20, nos fornecem fortes subsídios para a Fitogeografia, Zoogeografia e Biogeografia do Estado do Espírito Santo. Tudo isso, graças ao intenso programa de colecionamento e estudos que empreendi durante êsses últimos 20 anos, mas, ainda muito além poderemos chegar e com muito mais precisão, se a continuidade dos trabalhos iniciados não sofrerem interrupção, pois a persistência, a percepção e o acaso, também nesses trabalhos de conjunto funcionam respectivamente nas proporções de 80,15 e 5 por cento, para que se chegue ao término com uma razoável precisão. Se já foram catalogadas mais de 20.000 espécies botânicas fanerogamicas, mais de 150 espécies e subespécies de mamíferos, mais de 650 espécies e subespécies de aves, mais de 90 espécies de anfíbios, mais de 100 espécies de répteis e mais de 500 espécies de peixes de água doce e de água salgada, bem se poderá avaliar a precisão com que sua distribuição geográfica em território e águas de jurisdição espiritosantense se realizou, e, agora poderá ser mapeada para computar valores biogeográficos até agora desconhecidos.

De nossos estudos botânicos proveem os dados para a elaboração do Mapa Fitogeográfico do Estado do E. Santo, Fig. 1, especialmente importantes foram os trabalhos de levantamentos prospectivos das diferentes áreas que abrangeram todos os tipos fitofisionômicos espiritosantenses, realizados em tôdas as bacias hidrográficas que possuímos, as quais se fizeram durante o período de 1938-48.

A cada dia e a cada ano que são decorridos, com o tombar incessante das nossas florestas a fitofisionomia se vai transformando; de um manto verde permanente de florestas úmidas, perenifólias, mesófilas, que foram vistas por Anchieta, Wied, Saint-Hilaire, Barbosa Rodrigues, Hartt e outros se foram transformando essas áreas para Scrubs, Savanas e Grasslands e também aumentadas estão sendo as áreas em Caatingas que denunciam um predeserto, se não tomarmos iniciativas mais condignas e patrióticas, com as áreas que estamos ocupando e expolrando com métodos empíricos e nomades, na prática de nossa agricultura e pecuária atual. Sempre tive fé no futuro do homem espiritosantense, confiança nas suas possibilidades de experiências, porém, como parte da natureza, compartilhando da vida; não, destruindo-a, em proporções tão catastróficas que acabará por envolver a si próprio. Atualmente destroe-se no Espírito Santo, cêrca de 800 kms.2 de florestas virgens por ano. Espero voltar daqui a 20 (vinte) anos, para apresentar um novo Mapa Fitogeográfico, ou seja em 1968, para mostrar a diferença sofrida nessa mesma área territorial espiritosantense. Posso afirmar que a planificação científica do desenvolvimento econômico do E. E. Santo, requer muito do conhecimento dos seus recursos naturais, como base sólida para o desenvolvimento da nossa agricultura e pecuária, graças a nossa pequena extensão territorial, com áreas muito acidentadas, de uma geologia e edafologia tão diversas e com um regime pluviométrico também muito diversificado e uma climatologia também desfavorável, obrigando-nos a eigências mais meticolosas para atingir êsse desiderato. O Mapa Fitogeográfico, é sem dúvida um dos primeiros passos acertados para êsses planejamentos; fruto de sacrifícios e recursos particulares do MUSEU DE BIOLOGIA PROF. MELLO LEITAO, para o engrandecimento da terra capixaba. Na parte descritiva da Fitogeografia do E. E. Santo, já concluída e que ora se apresenta em seu primeiro volume, traz os elementos básicos para a análise não só no campo da Florística, mas ainda na parte sócio-ecológica, de onde emergem as regras e leis que podem servir de base ao desenvolvimento científico e seguro da exploração agro-pecuária, do reflorestamento e silvicultura em todo o seu território. Embora o fruto de minhas preocupações tenha sido o de finalidades no campo da ciência pura, que é sempre o primeiro passo para o desenvolvimento seguro do que poderá ela nos oferecer, no campo da ciência aplicada, pouco mais tive que realizar, para chegar a um final que pudesse dispartar o

interêsse dos órgãos públicos de nosso Estado, para que possam realizar cabalmente suas funções de administradores, nesses setores referidos. O meu idealismo, dera-me coragem para chegar ao final com êxito e satisfação, porque antevio o meu dever patriótico ao de cidadão espíritosantense. Pois, é ao meu país, ao meu Estado e à humanidade que espero servir, antes de a mim mesmo.

Em outros trabalhos sobre Botânica Florestal do E. E. Santo, dei o resultado das prospecções das áreas florestadas de tôdas as suas principais bacias hidrográficas, o que equivale a fornecer elementos preciosos tanto para a Silvicultura, Ecologia e Agricultura, porque não só oferece os conhecimentos primordiais, para um reflorestamento com as nossas espécies florestais, dando a possibilidade da perenidade da nossa indústria extrativa madeireira, se é que ao que se procede se pode chamar de "indústria extrativa", mas ainda com os trabalhos procedidos para a colêta de material botânico, como para a análise ecológica e edafológica, com ingentes sacrifícios, pois as escaladas das altas serras, por vêzes alcantiladas e a chegada às ilhas oceanicas: Martin Vaz e Trindade, ou até o Pico da Bandeira, na Serra do Caparaó, como nas florestas inabitadas e longínquas da região dos afluentes dos Rios: Itaúnas e Mucuri, entre algumas das muitas passagens e excursões que empreendi, deixando-nos dados os mais precisos sobre o seu complexo ecológico. No curso dessas excursões pude assistir como a dendroclatía impiedosa vem massacrando o patrimônio natural em tôda a sua plenitude, e, mesmo que continuemos a propalar que em todos os países onde ha um certo "forum" de civilização, ha uma legislação nacional em que êsse patrimônio é considerado da nação: a pessoa adquire a terra, mas, os bens naturais que nele se acham são de propriedade exclusiva do Governo Nacional. Ainda muito tempo decorrerá até que isso aconteça no Brasil, mas, tal acontecerá, pois é o caminho natural pelo qual tôdas as nações da terra terão que passar; infelizmente, tenho a absoluta certeza que não assistirei ao toque de alerta dessa legislação, e quando ela chegar, tudo no E. E. Santo já estará arrazado, o mesmo acontecerá aos Estados da Bahia e a maioria dos Estados do Brasil; aqui ainda penso que sobrarão as áreas que hoje constituem as "RESERVAS FLORESTAIS E BIOLÓGICAS" de proteção e conservação da fauna e flora espíritosantense, como os últimos refúgios de tão precioso patrimônio que não soubemos guardar, nem mesmo para o nosso proveito. Mas, mesmo após essa esperada legislação federal, ocorrerá como sempre: a falta do cumprimento dessa legislação, tanto no âmbito Federal, como no Estadual, seja por interesses de políticos influentes, como pela falta de organização dos órgãos que deverão atuar em tempo; permitirão antes, o aniquilamento total das florestas primitivas, e por incrível que pareça, a maior área em florestas, ao norte do Rio Doce e Sul da Bahia vão sendo tombadas, sem o aproveitamento

da madeira, pois a pressa de atear-lhe fogo e plantar o capim colonião, para a implantação de uma pecuária, em bases empíricas, se faz dia a dia, com uma volúpia que nos estarrece; por outro lado onde ha maior acesso, então a ganância e o imediatismo se apresenta, pela não menos danosa indústria extractiva madeireira, que só se preocupa em extrair algumas essências florestais de nossas florestas, 18 no Espírito Santo, das 540 existentes, e para isso, executa a derrubada total da floresta, retira as toras das referidas 18 espécies, e ateia o fogo no restante, e depois se inicia então o plantio de capim ou mandioca, uma vez que o café, não consegue ali viver sinão por uma dezena de anos, em virtude das condições mesológicas. Esse quadro é real e do conhecimento do atual e de todos os Governos passados, mas, jamais algo foi feito a favor da natureza e do seu patrimônio, e como brasileiro que reconhece a importância desse patrimônio natural, não acredito nem mesmo que um regime forte conseguirá paralizar esse ediondo crime, pois os homens que governam e governaram o país, seja por desconhecerem pessoalmente o problema, seja pelo absoluto desinteresse a respeito do mesmo, ou mesmo pela falta de uma educação especializada a respeito dos problemas de conservação da natureza, tem partilhado, tácitamente ou não, para o atual estado de cousas. Não só as florestas, mas também as restingas ao longo das praias de todo o litoral brasileiro, sofrem presentemente a fúria de sua destruição, uma vez que os serviços de loteamento das mesmas se procedem ininterruptamente, sem que haja ainda a Marinha e outros órgãos Governamentais se interessado em manter glebas de restingas, para esutdos ecológicos em tão importantes locais; a sua importância nos estudos de biologia marinha se revestem ainda do quasi absoluto desconhecimento aqui no Brasil. No E. E. Santo, muito tenho me interessado para que o Governó aumente a área da RESERVA FLORESTAL DO BARRA SECA, fundindo-a com o PARQUE DE REFÚGIO "SOORETAMA" e levando-a até ao mar, pois com esse acréscimo até ao mar, ter-se-ia uma parte de Restinga incluída em área de proteção e conservação, dando-se ainda um total geral de 40 000 hectares, área essa prevista pelos estudos e levantamentos de prospecção Botânica e Zoológica, para manutenção em equilíbrio biológico da Flora e da Fauna ali existente, pois cada espécie botânica ou zoológica, necessita nesse complexo ecológico uma determinada área vital, para cada indivíduo, tais estados estão sendo realizados e em fase de conclusão, pois estão sendo levantadas as estatísticas, pela primeira vez realizados e em fase de conclusão, pois estão sendo levantadas as estatísticas, pela primeira vez realizados na América do Sul, assim é que, a título ilustrativo indico aqui alguns resultados apurados, para algumas espécies animais, como sejam de alguns mamíferos de grande porte, assim, uma onça pintada *Felis onca onca* Linné; necessita de 12.500.000 ms²; igual área precisa uma onça sussuarana: *Felis concolor concolor*

Linné; um tatu canastra: *Priodontes giganteus* (E. Geof. S. Hilaire), precisa de 16.666.600 ms², enquanto uma anta: *Tapirus terrestris terrestris* (Linné), precisa de 2.173.900 ms², um tamanduá bandeira: *Myrmecophaga tridactyla tridactyla* Linné., precisa de 12.500.000 ms², um tamanduá colete: *Tamandua tetradactyla tetradactyla* (Linné), precisa de 5.555.500 ms, um barbado: *Alouatta guariba guariba* (Humboldt), precisa de 1.666.600 ms², um coatí mundéu: *Nasua nasua nasua* (Linné), precisa de 2.941.100 ms², uma preguiça de coleira: *Bradypus torquatus* (Illiger), precisa de 2.631.500 ms², um caitetú: *Tayassu tajacu tajacu* (Linné), precisa de 1.923.000 ms², um queixada: *Tayassu pecari peraci* (Link.), precisa de 1.315.700 ms², e um veado mateiro: *Mazama americana americana* (Erxleben), precisa de 2.000.000 ms; e também a título ilustrativo, indico alguns resultados apurados, para algumas espécies botânicas, constituídas por árvores de grande porte e que são de grande valor comercial, existente nas mesmas florestas, conforme os resultados de prospecção que foram procedidos, também êsses, os primeiros realizados na América do Sul, com as espécies botânicas referidas; assim, uma peroba de campo: *Paratecoma peroba* (Record) Kuhl., precisa de 6.100 ms², um jacarandá caviúna: *Dalbergia nigra* Pr. All., precisa de 26.900 ms², um jacarandá tâ: *Machaerium incurptibile* Fr. All., precisa de 83.300 ms², um jequitibá rosa: *Cariniana brasiliensis* Casar., precisa de 5.300 ms², um pau santo: *Zollernia paraensis* Huber., precisa de 166.600 ms², um ananí: *Symphonia globulifera* Linné., precisa de 125.000 ms², um Angelim amargoso: *Vataireopsis araroba* (Aguiar) Ducke precisa de 11.200 ms², um Cedro rosa: *Cedrela fissilis* Vell., precisa de 20.800 ms², um garibú preto: *Astronium fraxifolium* Schott., precisa de 26.900 ms², um ipê roxo: *Tecoma heptaphylla* (Vell.) Mart., precisa de 62.500 ms², um jutai assú: *Hymenaea coubaril* Linné., precisa de 83.300 ms², uma sucupira do Amazonas: *Bowdichia brasiliensis* (Bth.) Ducke., precisa de 4.600 ms², uma visgueira: *Parkia pendula* Benth., precisa de 83.300 ms², uma sapucaia: *Lecythis pisonis* Camb., precisa de 15.600 ms², um vinhático: *Plathymenia foliosa* Bth., precisa de 41.600 ms² e uma garapa: *Apuleia praecox* Mart., precisa de 27.800 ms², êsses estudos, à mostra de tais resultados, bem estão a indicar o quão ainda nos resta a fazer, para melhor se ter conhecimento a respeito da biologia e ecologia das espécies da nossa flora e da nossa fauna silvestre, antes que não mais existam, pois a mim não me surpreenderá que mesmo depois de criadas, demarcadas e fiscalizadas essas RESERVAS INTEGRAIS DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, um dia sejam objeto de interesses econômicos, uma vez que não mais existem áreas florestadas para satisfazerem o apetite de grupos ou mesmo de cabos eleitorais, para que os Governos através de seus representantes legítimos, sejam Governadores ou Presidentes da República, tenham a coragem de entregá-las

a esses interessados, ainda mesmo que, para tanto se sirvam de pessoas e se louvem em fundamentados pareceres de "técnicos" especializados, aos quais lhe solicitem um parecer fabricado, para consumarem o ato, pois um verdadeiro técnico, jamais daria um parecer fundamentado em pesquisas científicas, que pudesse permitir a destruição ou o extermínio de muitas espécies botânicas ou zoológicas, das quais nada ou quasi nada se conhece de sua importância, seja no equilíbrio biológico que a mesma possa exercer na natureza, seja na aplicação com interesse direto em algum ramo da ciência aplicada. Ante a evidência dos problemas: esgotamento dos produtos florestais (madeira), das zonas de concentração aludidas, e a insegurança da perpetuação da indústria madeireira, que se limita à exploração extrativa, uma vez que não ha um reflorestamento com as espécies utilizadas nas próprias indústrias sejam pelas alegações absurdas de que o período de crescimento das mesmas é muito lento, não apresenta a precocidade que se necessita, como acontece com as espécies exóticas dos Gêneros: *Eucalyptus* e *Pinus*, que dão corte a partir de 15 anos, mas, se esquecem os autores de tais argumentos, de que não ha nenhuma espécie de *Pinus*, na Europa ou nos U. S. A. e no Canadá que produza madeira para aproveitamento na indústria de móveis etc. que não leve no mínimo 40 anos para sua utilização, tendo algumas, como o *Pinus filandês*, que ultrapassa de cem anos para ser cortado e nem por isso deixam os industriais e silvicultores de plantá-lo; isso assisti a ser executado na Europa, em muitos países e em grande escala; mas, sempre com as suas próprias espécies, nunca com espécies exóticas, pois se possuem em sua própria terra, não necessitam buscá-las em outras. Conosco, nem a parte experimental é tentada, mesmo sabendo-se que alguns abnegados hajam feito experiências, como já mencionei o que se fizera, aqui em Santa Teresa, com a *Peroba de Campo* e com o *Jacarandá tã*, em que árvores com 40 anos de idade, já forneceu madeira para a indústria de móveis. Nem mesmo são empregados no momento, os recursos da técnica moderna, para tais experimentos, que poderiam levar por muitos séculos a exploração das atuais reservas de madeiras no E. E. Santo, ao envez de talvez 20 anos apenas, pois além de não se reflorestar, nem mesmo com *Eucalyptus*, não se faz o aproveitamento de tôdas as espécies, seja por corte seletivo ou indiscriminado, como já explanei mais atraz; e essas devastações impiedosas, que aniquilam tôda a flora e tôda a fauna, produzem um desequilíbrio biológico e ainda um desequilíbrio social, produzido pelas migrações e pela transformação do meio; o Governo conciente da urgência de uma solução, deveria assumir a direção da política florestal em seu sólo, como lhe facultam a Constituição Federal e o Código Florestal vigente, para sanear erros que serão irreparáveis, se não soubermos manejar os problemas que afetam essa política florestal, que

até ao momento não existiu em nosso Estado, embora reconhecamos que a madeira extraída das florestas virgens de seu sólo ocupa o segundo lugar, logo após o café, como produto de exportação. Essa atitude cômoda do Governo, permite que os fenomenos de degradação do sólo, como a sua esterilidade e a erosão, sejam os primeiros passos a êsse caminho. O panorama que se descortina para o desenvolvimento industrial do E. E. Santo, tem seus alicerces estruturados quasi que exclusivamente no aproveitamento das jazidas de calcáreo, na monazita e na grafita, seja para o fabrico de cimento, de que muito necessitamos, e para o preparo de materiais estratégicos, além da possibilidade da exploração de pedras semi-preciosas, petróleo, que deve ser pesquisado em tempo não tardio e um futuro inevitável, que será o estabelecimento de indústrias pesadas, graças às possibilidades que se apresentam para o aproveitamento do porto de Vitória, por onde se escoará o minério de ferro e de manganês vindo de Minas Gerais, e também para alimentar as indústrias siderúrgicas que se vierem a instalar ou ampliar. Tudo isso entretanto, demanda em atinar e acertar também para com a política florestal, da qual tôdas essas indústrias e também a agricultura e a pecuária tanto necessitam, pois são indústrias de base aliudidas, graças à posição géo-econômica do E. E. Santo que é estratégica e impar. Não possuímos desertos, mas é preciso considerar que as pastagens naturais e os campos cultivados não são fitogeograficamente e ecologicamente, senão, muito mais pobres do que as restingas; estas sempre são habitats naturais criados ha milhões de anos, com uma fauna e uma flora própria, enquanto àquelas são artificiais e não trazem condição favorável à criação de uma fauna e uma flora típica, uma vez que não é perene, pois anualmente atravessa um período de 3 ou 4 meses de sêca e o pastoreio constante do gado, obriga-a a uma renovação, a qual é feita com o sistema de queimadas das pastagens, assim, antes da nova brotação das gramíneas, essa área se torna completamente desnuda, até que as primeiras chuvas lhe trazem o novo capim; porisso, muito pouco pássaros e alguns mamíferos roedores de pequeno porte poderão ali viver transitariamente. Já a vida da flora e da fauna das Restingas é bem caracterizada; tanto ha uma abundância e riqueza de espécies animais e vegetais como uma diversificação de biotopos e habitats que nos levam a muito maiores e variados campos de pesquisas. Já disse mais atrás, que é impossível trazer de volta o patrimônio natural destruído, mas que se submeta o uso da terra a um planejamento correto, para o bem geral da nação, mesmo quando necessário se fizer executar uma reforma agrária, como soe acontecer em casos assim, pois o que mais sacrificios custa a nação; exatamente pelo desleixo dos problemas de maiores cuidados, sem que jamais fôssem êles atacados pela base, por administradores, e responsáveis que sempre o

preferem resolver pelas moratórias, consequentes desses erros técnicos aludidos, quer seja na política agrária, florestal ou pecuária e, de erro em erro, vamos levando a nação para o regime permanente de inflação, que culminará com as mais graves consequências.

Em regiões mais secas do E. Santo, como em Ato Rio Novo, no Rio Pancas, após a derrubada da floresta caducifolia, para o plantio de café ou de cereais e pastagens ou de mandiocais e o mesmo sistema anual das queimadas, onde o cultivo é de plantas anuais, vai destruindo rapidamente a camada humifera do solo, tornando-o estéril e de certa forma se torna impermeabilizado, não permitindo a penetração da água no período das chuvas; cresce ainda que tal solo, proveniente da decomposição do Arqueano, e com o lençol freático fora do alcance das raízes das plantas nele cultivadas, especialmente das plantas perenes, como o cafeeiro, uma vez que o mesmo lençol se encontra a mais de 30 metros de profundidade, em muitos lugares, conforme exames que procedi nessas áreas; cresce ainda, que ali ocorre um período de estiagem de 3 a 4 meses por ano, e onde a precipitação chega no máximo a 800mm. anuais, com uma deficiência de 400 mms. anuais, para que haja equilíbrio hídrico, como ocorre com as localidades de florestas pluvial perenifolia, onde a água do lençol freático se mantém em nível de suportar esse período estiável; a lixiviação é também em Alto Rio Novo de grande importância, pois a crescente degradação do seu solo, em muitos pontos já avançou tanto que se nota a formação de terreno de brique, seguido do aparecimento de plantas xerofíticas e um Scrub espinhoso que sinecologicamente, pela ação do fogo que anualmente lhe ateiã, o vai transformando em perfeita caatinga, como já havia assinalado nessa região, Maximiliano Wied-Neuwied e depois Ph. Luetzelburg; assim é que se transforma a magestosa floresta do E. Santo, onde a precipitação é deficitária, em nossas crescentes caatingas.

Nas florestas perenifolias dos "Tabuleiros", onde a precipitação é superior a 1.200mms. por ano, após derrubadas, queimadas, coivaradas e ainda sobre as suas cinzas, cultivadas com cafezais, como ocorre em Linhares, Colatina, São Mateus e agora em Conceição da Barra, ou com plantações de cereais e mandioca, por toda a região, e Cacau, em Linhares, nas margens do Rio Doce e nas margens do Rio Mucuri, na divisa com o Estado da Bahia, estas, em lugares de solos profundos e impermeáveis, com a floresta remanescente para o sombreamento do cacau; com exceção das áreas cultivadas com o cacau, as demais, no final de 10 anos de cultivadas, pelos processos atuais ali adotados e mesmo

onde uma melhor técnica é empregada, observei o que vem ocorrendo sinecologicamente, quando são elas abandonadas, uma vez que o clima não lhe oferece condições favoráveis para tais cultivos e pela influência antropocora se formam as Savanas, Babaçuais, e Grasslands. Em tais localidades, de florestas pluviais perenifolias, sempre verdes, onde o lençol freático não está ao alcance das raízes das grandes árvores, uma vez que se encontra entre 30 e 80 metros de profundidade, como ocorre entre os Rios: Piraquê Assú, Doce, Barra Sêca, São Mateus, Itaúnas e Mucuri, ocorre a degradação do solo após a derrubada e o aproveitamento agrícola pelo período de alguns anos, enquanto há o consumo da camada humifera, pois a precipitação anual de 1.200mms. corresponde a análise procedida quando em floresta primitiva ou virgem e assim apurados: Evaporação diária de 2.52mms., em média, a uma temperatura que chega no máximo a 38 graus centígrados à sombra no verão e a mínima no inverno chega a 9 graus centígrados; 10% da precipitação é escoado pelos córregos da região e cerca de 20% é evaporado pela parte que escorre pela folhagem, ramagem e tronco das árvores, durante a precipitação, condizendo tais dados com o total da precipitação anual, suficiente para o equilíbrio da umidade, quando a área está coberta de vegetação; o que se torna deficitário, quando não mais ha uma vegetação florestal, ocasionando a degradação do solo, uma vez que as consequências advindas pela exposição do mesmo, pela lixiviação acelerada no período das enxoradas que carrega o húmus para níveis mais profundos, trazendo por êsse processo evolutivo o sólo sempre mais estéril e arido, condicionando-o a se instalar uma vegetação a princípio meso-xerofítica que, pouco a pouco pela interferência do fogo ateado anualmente, vai se tornando apta ao xerofitismo, em Savanas arborizadas, tendo geralmente um piso de sapê, onde a espécie *Imperata brasiliensis* domina, embora outras poucas espécies se acham presentes nessa associação como outras Gramíneas, Compostas etc. e entre as árvores notam-se em maior número o Cajueiro: *Anacardium occidentale*, a Candeia: *Vochysia* sp., a Mangabeira: *Hancornia speciosa*, e algumas outras.

Nas restingas espiritosantenses, onde já se iniciaram entre Vitória e Marataíses, o loteamento dessa importante faixa vegetacional tão rica e interessante, por parte de companhias territoriais e imobiliárias, formando cidades de veraneio, sem que uma só empresa tivesse tido um paisagista, que soubesse aproveitá-las para o ajardinamento natural, pois inicialmente fazem os arruamentos, depredando logo a seguir toda a sua vegetação e consequentemente toda a sua fauna, que é tão especializada nesse complexo ecológico, em face da abundância microclimática que as várias comunidades lhe

emprestam. Entre as restingas e as florestas dos Tabuleiros das regiões entre os Rios: Piraquê assú, Rio Doce, Barra Sêca e São Mateus, se notam campos naturais alagados os quais quando drenados se transformam em restingas que sinecologicamente progridem para florestas, graças as novas condições que lhe são propiciadas. O avanço rápido das companhias imobiliárias na faixa das restingas espiritosantenses se vem processando de igual forma, ou ainda mais rápido do que a devastação das florestas dos "Tabuleiros".

As florestas dos Manguesais ou Mangroove, também sofrem um massacre vertiginoso, principalmente áqueles próximos das cidades, seja para urbanização, seja para a extração permanente da madeira para lenha e para os cortumes, que empregam a casca dos "Mangues" para a extração do tanino.

As florestas das Encostas, que assentam sôbre o Arqueano, são derrubadas geralmente para o plantio de cafezais, laranjais, bananais e também para o cultivo de cereais e para a formação de pastagens para a exploração da pecuária; nessa faixa ha sempre uma vegetação verde e a sua exploração agrícola é mais duradoura quando cultivada em curvas de níveis e se aplicam fertilizantes e irrigação, pois tais encostas apresentam declives que variam de 12 a 45%, sendo este já condenável para a prática e aproveitamento agrícola ou pastoril, a não ser que lhe aplique o sistema de terraceamento; mas, não se fazem essas práticas e sim em tôdas essas regiões de encostas que abrangem grande parte do Centro, Sul, Sudoeste e Noroeste do Estado, vai sendo transformado em extensas tapéras e samambaias da conssociação de: *Pteridium aquilinum* (L) Kun. subsp. *arachnoideum* (Klf.) Max., devido ao fogo que lhe impõem anualmente, para a limpa das pastagens, e nos lugares onde ha um maior período de estiagem, 3 meses, com deficit pluviométrico, são transformadas em Scrubs, enquanto nos lugares onde há equilíbrio ídrico, então se processa uma sinecologia progressiva e a área que outrora era floresta de encosta e passou após derrubada a ser cultivada e quando abandonada, passará para capoeira, capoeirão, mata secundaria e finalmente chega a Mata primitiva. Nas Florestas altimontanas, graças ás altitudes em que se encontram, sempre em lugares onde o regime pluviométrico é superior a 1.400mms. mas, onde ha uma temperatura amena, com verões agradáveis e invernos não muito rigorosos, após as derrubadas e o cultivo com café e fruticultura ou floricultura, bem como a floricultura, para as quais muito se prestam, e se depois forem abandonadas essas áreas, correrá uma sinecologia progressiva, nos mesmos moldes da que se dá com as matas das encostas; entre-

tanto, se os invernos são rigorosos e se há um período mais prolongado de estiagem embora o verão seja ameno, e onde a altitude não permite sinão a exploração da fruticultura e floricultura, dado ao rigor do clima são as únicas possíveis após a derrubada das florestas e quando forem abandonadas as práticas agrícolas, logo haverá sua transformação em Scrubs mais espinhosos e suculentos, e o que se pode observar no Pico da Bandeira e também no Forno Grande, Garrafão, Pedra Azul e outros locais, acima de 1.700 metros. Também são transformadas essas florestas altimontanas em áreas de pastagens, para a exploração da pecuária, e ali é plantada a gramínea denominada: Capim gordura ou meloso: *Melinis minutiflora*, que se adapta muito bem aos climas frios dessas altitudes. De Vitória para o Sul, até a divisa do Estado do Rio de Janeiro, os terrenos que eram cobertos pelas florestas dos "Tabuleiros" na faixa do Terciário, foram derrubadas quasi que totalmente e são cultivados com extensos canaviais e pastarais além de também serem em parte, plantados com cereais.

Após esses rápidos conceitos emitidos sobre a Vegetação do Estado do Espírito Santo, nos vários capítulos que antecederam o presente, e neste, dado uma visão do que acontece quando se procede ao desmatamento ou desbravamento da vegetação primitiva, a partir das restingas, passando pelas matas dos Tabuleiros, das Encostas e Altimontanas, para explorá-las com o cultivo de plantas agrícolas ou para exploração da pecuária, e quando abandonadas a sua evolução sinecológica, apurando-se assim com absoluto conhecimento a extensão de tôdas as comunidades vegetacionais, que receberam sua representação cartográfica exata, na Fig. 1. E' este o primeiro Mapa Fitogeográfico no gênero elaborado no Brasil, para esta unidade da federação brasileira; nele estão distribuídos: A Flora das Restingas, a Flora dos Tabuleiros, a Flora das Encostas e a Flora Altimontana, fornecendo uma visão muito nítida sobre o que ainda nos resta das Matas virgens, das Matas secundárias, Scrubs, Savanas e Grasslands, bem como as áreas cultivadas. Tais resultados são devidos exclusivamente ao MUSEU DE BIOLOGIA PROF. MELLO LEITÃO e ao autor desses levantamentos e pesquisas, que também elaborou o respectivo Mapa Fitogeográfico. A distribuição da vegetação nos 44.000 kms². de superfície do Estado do Espírito Santo pode assim estar considerada: Area primitiva, e área atual, distribuídas nas formações, associações, consociações e comunidades serais, e áreas cultivadas, conforme o quadro abaixo:

QUADRO III

As áreas cultivadas com as principais plantas agrícolas es-

Café	2.500klms.2
Milho	2.100klms.2
Feijão	1.000klms.2
Arroz	1.000klms.2
Cana de açúcar	800klms.2
Banana	1.000klms.2
Laranja	100klms.2
Cacau	250klms.2
Mandioca	1.000klms.2
Pastagens diversas	7.410klms.2
Outras plantas agrícolas	400klms.2
<hr/>	
Area total cultivada	17.560klms.2

QUADRO IV

No ano de 1947 a extração de madeira para exportação, em toros dormentes e serrada foi de 450.000ms³.

A lenha para o consumo foi de 1.700.000ms³.

O carvão vegetal fabricado e consumido foi de 35.000ms³.

QUADRO V

Area em Matas primitivas que constituem as RESERVAS FLORESTAIS E BIOLÓGICAS DE PROTEÇÃO DA FAUNA E FLORA SILVESTRES:

- 1 — PARQUE DE REFUGIO "SOORETAMA" com a área de 16.000 hectares ou seja 160klms².
 - 2 — RESERVA DO "BARRA SECA" com a área de 14.000 hectares ou seja 140klms².
 - 3 — RESERVA DO "RIO ITAUNAS" com a área de 5.500 hectares ou seja 55klms².
 - 4 — RESERVA DO "CORREGO DO VEADO" com a área de 5.500 hectares ou seja 50klms².
 - 5 — RESERVA DE "NOVA LOMBARDIA" com a área de 4.350 hectares ou seja 43,5klms².
 - 6 — RESERVA DO "CAPARAÓ" com a área de 5.000 hectares ou seja 50klms².
-
- 6 — RESERVAS BIOLÓGICAS DE PROTEÇÃO com a área de 49.850 hectares ou 498,5klms².

Analizando-se os dados constantes dos QUADROS I, II, III, IV e V cuja representação cartográfica está na Fig. 1.

Tipos de Formações

Area Primitiva

Area Atual

Restinga (formação psamofolia)	300klms2.	250klms2.
Mangrooves	850klms2.	500klms2.
Matas altas da restinga	250klms2.	230klms2.
Lagos e pântanos das restingas	200klms2.	200klms2.
Lagoas, pântanos e campos de inundações fluviais ..	1.800klms2.	1.200klms2.
Matas ciliares ou de galerias	-----	300klms2.
Matas dos "Tabuleiros" do Terciário	19.000klms2.	10.500klms2.
Caatingas (Florestas xerófilas decíduas)	-----	500klms2.
Matas de Encostas (Atlântica)	17.500klms2.	6.000klms2.
Matas Altimontanas (Atlântica)	1.299klms2.	260klms2.
Scrubs	1klm2.	-----
Matas de Araucaria (Altimontana)	300klms2.	1.000klms2.
Savanas	-----	200klms.
Grasslands	500klms2.	800klms2.
Campos altimontanos	200klms2.	200klms2.
Vegetação das Ilhas Oceânicas: Trindade e Martim Vaz	3klms2.	1klm2.
Matas Secundárias	-----	3.000klms2.

QUADRO II

Assim chega-se ao seguinte quadro da modificação florestal da vegetação espiritosantense:

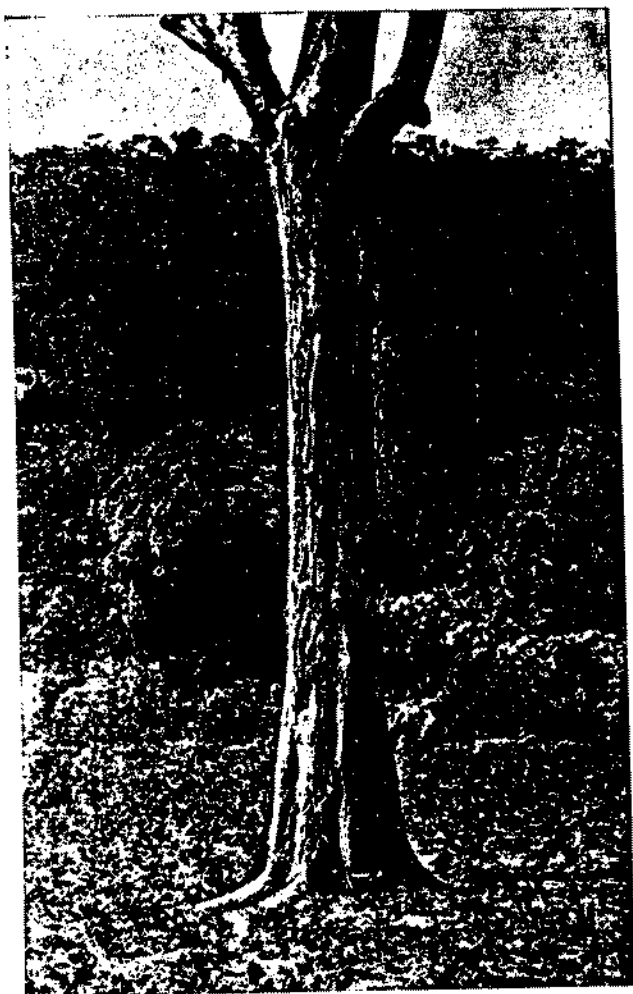
Tipos de Matas:

Area primitiva

Area atual

Matas devastadas

Matas altas das Restingas	250klms2.	230klms2.	20klms2.
Matas dos Tabuleiros	19.000klms2.	10.500klms2.	8.500klms2.
Matas das Encostas (Atlântica)	17.500klms2.	6.000klms2.	11.500klms2.
Matas Altimontanas (Atlântica)	1.299klms2.	260klms2.	1.039klms2.
Matas de Araucaria (Atlântica)	1klm2.	-----	1klm2.
TOTAL	38.050klms2.	16.990klms2.	21.060klms2.



**Ipê amarelo: *Tecoma heptaphylla* Mart.
com 1,80 de diâmetro, das matas de São
João de Petrópolis, em Santa Teresa, E. S.**

do Mapa Fitogeográfico, podemos notar que:

Do total da superfície do Estado: 44.000kms.2, vimos no Quadro II que 38.050kms.2 eram de Matas primitivas, das Restingas, dos Tabuleiros, Das Encostas, Altimontanas e de Araucaria, os restantes aproximados 6.000kms.2 da superfície espiritosantense eram cobertos por uma vegetação das Restingas, das Ilhas Oceânicas, dos Mangues, dos Lagos e Pantanos das Restingas, das lagoas, pântanos e campos de inundações fluviais, dos Scrubs e Grasslands.

Dos 38.050kms.2. que formavam as Matas de Madeiras de Lei, duras, perenifolias, foram abatidos 21.060kms.2 especialmente esses abates foram mais intensos nos 10 últimos anos. seja por interesse da indústria madeireira ou para a implantação de campos agrícolas ou para a exploração da pecuária; restando-nos ainda 15.491,50kms.2. dessas matas de madeira de Lei, já que foram excluídos os 498,5kms.2. QUADRO V, que constituem as RESERVAS FLORESTAIS E BIOLÓGICAS DE PROTEÇÃO DA FAUNA E FLORA SILVESTRES, que servirão entre outras cousas, para a importante tarefa de fornecer-nos as sementes para o reflorestamento, com as mesmas Madeiras de Lei, das quais a atual indústria madeireira não poderá prescindir, sob pena de sucumbir, quando assim não providenciarem. Se prolongarmos a visão sobre os dados restantes do mesmo QUADRO I, verificamos que ha cerca de 3.000kms.2. de florestas ou Matas secundarias ou capoeirão, o que denota serem florestas naturais, que lentamente se vão regenerando, uma vez que não se refloresta ainda neste Estado da Federação, ou o que se está fazendo não tem ainda a menor expressão no setor da economia florestal, pois a silvicultura é ainda praticada por amadorismo e em escala de experimentação. As matas naturais, são atualmente tôdas de particulares, o Estado não possui nada além das RESERVAS FLORESTAIS E BIOLÓGICAS, e realmente elas serão sempre mais visadas por terceiros, para conseguí-las, afim de também destruí-las com interesse imediatistas; infelizmente o deficit de área florestal é evidente, pois o alto custo que se fará sentir, pela escassez de madeira já nos está a advertir, e ao Governo, nesse sentido; mas, até ao momento tudo fica apenas no campo das conjecturas e talvez algo se pensará fazer quando já remédio não mais existir, e então lançar-se-ia mão das espécies exóticas, para o reflorestamento, mas, esse com fito exclusivamente para a indústria de derivados de madeira, polpa para celulose e jamais para madeira de indústria de móveis etc. O que já se diz alto bom som a respeito das estatísticas das Reservas Florestais de madeiras do E. E. Santo, realmente o são do Sul da Bahia, pois é de lá que ora estão exportando a madeira pelo porto de Vitória, pois não ha vias de acesso àquela região bahiana, sinão por

sas advertências já as fizéramos ha dez anos passados, uma vez que as preciosas e nobres madeiras espiritosantenses não devem desaparecer. Mesmo que "já expusemos ser em média necessário uma reserva de 15 a 25% de vegetação primitiva, em cada propriedade rural, para tôdas as suas necessidades econômicas, para uma produção agrária permanente e também para a proteção do ciclo de água, e mesmo que assim previu a legislação florestal vigente, não há a menor obediência a esse dispositivo legal, seja por falta de fiscalização e contróle oficial, seja pela ignorância dos nossos lavradores a êsse respeito.

O código Florestal Brasileiro vigente, constante do Decreto nr. 23.793 de 23 de janeiro de 1934, é a Lei básica de nossas questões atinentes á Política Florestal, estabelece em seu Atr. 23-: Nenhum proprietário de terras cobertas de matas poderá abater mais de três quartas partes da vegetação existente, salvo o disposto nos Arts. 31, 34 e 52; Art. 31, trata do aproveitamento de árvores mortas, caídas na floresta; Art. 34, trata da licença a ser solicitada ao Conselho Florestal, para abater uma árvore qualquer; não só da floresta. O Art. 54, trata da exploração limitada a que se restringem as operações autorizadas expressamente pelo Ministério da Agricultura com observância dos dispositivos deste Código.

Pelos índices computados na atual legislação, teremos então para o E. E. Santo, a necessidade de manutenção de 25% da vegetação primitiva, pois a maior parte de sua superfície está situada em terreno acidentado, o que para a exploração agrícola, se torna mais dificultado, assim dos 44.000 kms²., que possui, 11.000kms²., devem permanecer em Matas primitivas, atualmente possuímos pouco mais do necessário, mas, é preciso que se considere, que não está distribuído acertadamente, pois, no sul ha deficit, enquanto na parte norte a excesso de floresta, mas, enquanto o sul possui um solo mais fértil, o norte o possui de má ou regular qualidade para as práticas agrícolas.

A formação psamofila da Restinga que era de 300kms² é hoje de 250kms².; os Mangues que chegavam a 850kms²., hoje chegam a 500kms²., as lagôas, pântanos e campos de inundações fluviais que tinham uma área de 1.800kms²., hoje estão reduzidos a 1.200kms².; Matas ciliares que não existiam, hoje possuem uma extensão de 300kms².; assim também ocorre com as Caatingas, que não existiam, e hoje chegam a 500kms².; com tendência de crescimento mais rápido, em vista de extensas áreas, possuírem florestas, onde o índice pluviométrico é deficitário; os Scrubs, que atingiam 300kms²., hoje chegam a 1.000kms².; estes também crescerão muito suas extensões, com a destruição das Matas das encostas e Altimontanas; A Mata de Araucaria, que era de 1km²., formando um relicto no Caparaó, em 1939, hoje não

mais existe; Savanas, que não possuíamos, hoje temos cerca de 200kms².; Comunidades vegetacionais das ilhas oceânicas: Trindade e Martim Vaz, que eram de 3kms²., hoje estão reduzidas a 1kms².

No Quadro II, notamos que: dos 250kms². das Matas das Restingas, nos restam 230kms².; Dos 19 000kms². das Matas dos Tabuleiros, nos restam 10.500kms².; dos 17.500 kms². das Matas das Encostas, nos restam 6.000kms².; dos 1.299kms². das Matas Altimontanas, nos restam 260kms².; A área total cultivada no Estado do E. Santo é de 17.560 kms². conforme demonstra o QUADRO IV; sendo que as principais culturas permanentes como o café, chega a 2.500 kms².; Cacau 250kms².; As pastagens chegam a 7.410 kms².; Mandioca 1.000kms².; Banana 1.000kms².; e as demais plantas agrícolas perfazem um total de 5.400kms².; sendo que entre os cereais, o milho ocupa um total plantado de 2.100kms². e as demais, em menores extensões.

No Quadro IV, notamos o crescente volume de madeira serrada, em toros e dormentes que é exportada; principalmente para as indústrias de móveis, esquadrias e engradamento de telhados, num total de 450.000m³. anuais; além de um total de 1.700.000m³ utilizados em lenha e 35.000 ms³. utilizados em carvão vegetal pelas siderúrgicas e particulares; com a crescente expansão demográfica espiritosantense, a tendência é de aumentar esse consumo, bem como o alto preço atingido pela madeira, e a facilidade do acesso às florestas espiritosantenses, indicam um maior ataque destrutivo às mesmas.

No Mapa Fitogeográfico estão representadas: Fig. 1

FLORA DAS RESTINGAS: 1 — Formação psamofila das praias; 2 — Formação Mangrove; 3 — Formação Restinga. (Scrub em moitas);

4 — Pântanos integrantes da Restingas, inclusive lagos das mesmas; 5 — Pântanos, lagoas e campos de inundações fluviais; principalmente dos Rios: Doce, São Mateus, Itaúnas, Combóios, Barra Seca, Itapemirim e Itabapoana; 6 — Matas ciliares.

FLORA DOS TABULEIROS: 7 — Mata pluvial dos Tabuleiros terciários; 8 — Mata xerófila decídua (Caatinga); 9 — Savanas arborizadas; 10 — Babaçual de *Orbignya martiana* Br. Rdr.; 11 — Reservas Florestais e Biológicas: a) — Rio Itaúnas; b) — Córrego do Veado; c) — Barra Sêca; d) — Parque de Refúgio "Sooretama".

FLORA DAS ENCOSTAS: 12 — Matas pluviais das encostas até 900ms. de altitude; 13 — Scrubs lenhoso; espinhoso; suculento;

FLORA ALTIMONTANA OU SUB-ALPINA: 14 — Matas pluviais altimontanas, acima de 900ms. de altitude; 15 — Scrubs altimontanos; 16 — Matas de Araucaria; 17 — Grassland (Campos altimontanos).

FLORA DAS ILHAS OCEANICAS: 18 — Ilhas da Trindade e Martim Vaz.

19 — Matas Secundarias ou Capoeirões e 20 Vegetações de cultura agrícolas; estas são distribuidas, tanto nas áreas de Restinga, dos Tabuleiros, das Encostas, como da Flora Altimontana.

Todos os tipos de vegetação referidos, já foram descritos, com as respectivas áreas que ocupam em território espiritosantense, compondo a sua Fitogeografia.

Tendo apresentado o Mapa Fitogeográfico do E. E. Santo e já em outro capítulo feito referência aos paizes que possuem as maiores áreas em florestas, onde vimos que o Brasil ocupa o terceiro lugar, cabendo á Rússia o primeiro e aos Estados Unidos da América do Norte o segundo. Se considerarmos ainda a situação em relação á América do Sul, no que se relaciona aos paizes em proporção á suas áreas, teremos o seguinte resultado: Em primeiro lugar está o Perú, com 62% de sua superfície, em florestas naturais; em segundo lugar está a Colombia, com 55%; e em terceiro lugar está o Brasil com 51%; Dos 846.420.000 hectares de terras, o Brasil tem 430.000.000 cobertos de florestas naturais virgens, e destes, 92% ou seja 395.600.000 estão na Amazonia, de difícil acesso ainda e os restantes 34.400.000 de hectares, estão compreendidos na região extra-amazônica, região esta, com a área total de 440.820.000 de hectares; o que equivale a dizer que dos 440.820.000 da região extra-amazônica, onde se encontra a maior densidade demográfica, a área em florestas atinge apenas 8% de sua área total, já em deficit de 17% de sua área total, ou seja: um deficit de 75.805.000 hectares, com a tendência de crescer a cada ano, apesar da legislação que possuímos, e, da qual já fiz referência mais acima; dessa área em florestas naturais extra-amazônicas, o Estado do E. Santo possui, como vimos acima, cerca de .. 1.650.000 hectares.

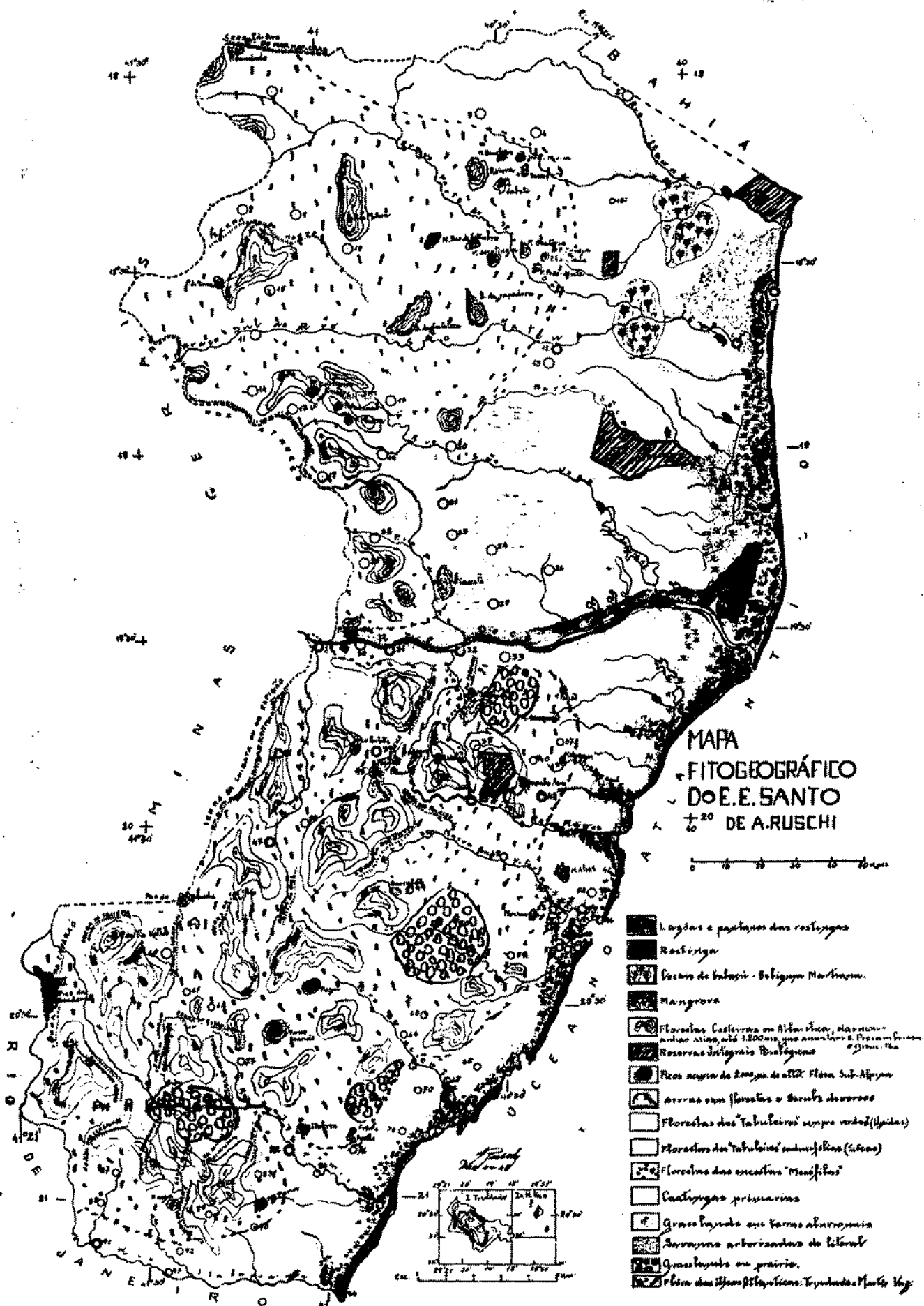


Figura 1