

BOLETIM DO MUSEU DE BIOLOGIA

PROF. MELLO-LEITÃO

SANTA TERESA - ESPÍRITO SANTO - BRASIL

BIOLOGIA - N. 16 - 26 de Dezembro de 1953

Os trochilídeos: *Agyrtrina lactea lactea* (Lesson); *Heliomaster squamosus* (Temminck); *Lophornis chalybeus* (Temminck); *Discosura longicauda* (Gmelin) e *Chrysolampis mosquitus* (Linnaeus) novos para o Estado do Espírito Santo e as causas do seu recente aparecimento.

Augusto Ruschi
Museu Nacional

Em nosso Boletim nr. 11, publicamos a Lista das Aves do Estado do Espírito Santo, extraída da monografia «Avifauna do E. E. Santo», concluída em 1952. Pouco mais de um ano é decorrido e já podemos lhe acrescentar na família Trochilidae mais algumas espécies. Elas surgiram tão rápidas, como rápidas foram as causas que as possibilitaram atingir esse território. De vinte e oito espécies assinaladas por nós no E. E. Santo, e mencionadas em nossos trabalhos publicados passamos para trinta e três; e dentro em breve, passaremos para trinta e quatro, com o aparecimento da espécie *Heliactin bilophum* (Temminck) que até aqui extenderá sua área de distribuição, já que o habitat lhe será favorável.

Depois de vinte anos de colecionamento de trochilidos por todo o território espirito-santense nos surpreendemos quando em companhia dos Drs. Etienne e Gastão Beráut, capturamos em São João de Petrópolis, no Município de Santa Teresa, *Agyrtrina lactea lactea* (Lesson) e em princípio de abril do mesmo ano capturamos na região de Conceição da Barra, próximo do córrego do Engano, *Discosura longicauda* (Gmelin) e *Lophornis chalybeus* (Temminck); em julho, nas proximidades da cidade da Serra, *Heliomaster squamosus* (Temminck).

A transformação do maciço florestal da região norte do Espírito Santo, em campos, caatingas e um apêndice da zona dos cocais, deram o habitat para que até ali viessem permanecer as novas espécies assinaladas.

A ação dos fatores: latitude, relevo, altitude e pressões barométricas, sobre os elementos: temperatura, precipitação e ventos, e a sua conjunção, permitem que se estabeleçam certos tipos de espécies e populações. Geograficamente o território espirito-santense entre a faixa latitudinal de 18 5' e 21 28', onde se acha situada sua fauna e sua flora.

Se considerarmos geologicamente, o Espírito Santo, com os seus terrenos de formação Archeana, Pliocênica e Pleistocênica, que se

distribuem da longitude oeste para a costa ou litoral, conforme evidenciaram muito bem Hartt e Euzebio de Oliveira, logo teremos os elementos responsáveis pela fixação das espécies edáficas de exigências quanto à natureza do sólo, uma vez que os fatores climáticos, bióticos, de relevo, origem e tempo são os seus responsáveis diretos. Assim nas rochas de Gneisses, granitos e calcáreos e nas terras que se originaram de sua decomposição, se localizam os grandes maciços florestais, de porte mais agigantado de sua flora. Os tabuleiros, de formação Pliocênica ou Terciária, são também botanicamente bem caracterizados, pois a presença dos arenitos desses sólos com características físicas de maior poder de retenção das águas das chuvas, dada a percentagem favorável de argilas que está sempre presente, formando também argilitos, permite um maior desenvolvimento das espécies botânicas que também frequentam os terrenos da região Pleistocênica ou Quaternária. Nos terrenos Quaternários que se localizam por toda a região costeira, intercalado em poucas regiões do Sul do Estado, a partir de Nova Almeida até Itapemirim, com maciços do Archeano, se encontram os terrenos mais recentemente formados, responsáveis pela formação de restingas, que botanicamente são muito expressivas para a flora espirito-santense, e que continuam formando os aluviões dos rios Doce, São Mateus, Itapemirim, Itabapoana, e os depósitos marinhos nas restingas.

Em nossos trabalhos Fitogeográficos, classificamos a flora espirito-santense em: Flora Geral ou Província Extra-Amazônica de Engler e A. J. Sampaio, e abrange as seguintes Zonas: 1 - Zona Marítima a) vegetação halófila ou litorânea, desde o Rio Mucuri até o Rio Itabapoana; b) flora insular; 1 - ilha afastada: Trindade; 2 - ilhas costeiras: Ilha do Francês e outras; c) Ficoplancton ou flora futuante. 2 - Zona das Florestas Orientais, ou Matas Costeiras. 3 - Zona dos Campos: Savanas, ravinas, serrados, Campos artificiais, Nativos e Campos Alpinos. 4 - Zonas das Caatingas: Caatingas baixas, caatingas altas, caatinga verdadeira e caatinga suja. 5 - Zona dos Cocais.

Destas zonas botânicas especificadas em nossa classificação, relacionaremos apenas aquelas que estão sujeitas a um só tipo de clima, ou seja: o Tropical Quente e Úmido, que estabelece as duas estações, uma chuvosa e outra relativamente seca, dominando as zonas quentes do Estado, abrangendo as baixadas litorâneas, os tabuleiros pliocênicos e as colinas, bem como os vales que dissecam as serras e as encostas destas, até as altitudes de quatrocentos metros, por serem as únicas relacionadas com os estudos das espécies de trochilídeos que estamos fazendo referência no presente trabalho.

As estações secas que se tem apresentado não só pela ausência dos ventos anticiclones móveis vindos do sul, no inverno, como o fator de desflorestamento vertiginoso que se vem procedendo, interferindo na mudança da temperatura ambiente, deixando escapar a água do sub-sólo para lençóis mais profundos, tem aviventado a

fitofisionomia dessas regiões ou zonas fitogeográficas, que se vão adensando para darem lugar ao avanço das caatingas espírito-santenses. No E. E. Santo, predominam as chuvas de Primavera e Verão ou seja as chuvas de outubro a março; não está enquadrado na região de grande pluviosidade; muitas regiões apresentam médias muito baixas, e, segundo os dados fornecidos pelo D. N. O. S. através seus 85 postos pluviométricos, podemos observar que é justamente nos lugares de maiores florestas que ha maior índice pluviométrico; o que vem comprovar ser a floresta o anteparo para a estabilidade climática, pois sem ela a temperatura seria mais elevada e a vegetação que surgiria seria a xerofítica; exatamente o que se dá quando a floresta dessa região é derrubada.

Ainda pelos dados apurados nos referidos postos pluviométricos, durante os últimos cinco anos, verificamos que as precipitações foram aproximadamente as mesmas em cada ano, sendo muito irregular a época de sua distribuição. As regiões serranas como Santa Teresa, Guioimar, Matilde, Vargem Alta, Celina, Fruteiras, Xatiboca, Posmoser e tantas outras, estão sujeitas à umidade que vem do mar, como também à condensação do ar que sobe as encostas dos seus vales; transpondo as serras, os ventos que descarregam grande parte da umidade tornando-se mais secos, e diminuindo consequentemente a quantidade de chuva nos vales e planaltos; é o que se observava no profundo Vale de Canaan e nos demais existentes na região central e sul do Estado. Se nas serras as modificações climáticas são oriundas das variações citadas, ainda temos a considerar que ao norte do E. Santo, nos limites com a Bahia, desde a bacia do Mucuri para o norte, se encontra a zona de transição, de mudança de regime pluviométrico do clima AW de Koppen, onde não ocorre a estação seca propriamente, que tanto contribui para o ótimo da cultura cacauera. Se as altitudes são tão importantes para a distribuição da flora, onde os pisos altitudinais, vão divisionando um conjunto de espécies que as isobérias o confirmam, também as isofenas isto é, as linhas que ligam os pontos em que uma mesma espécie botânica produz, no mesmo tempo, folhas, flores ou frutos, são resultantes das isotermas, consideradas que sejam não só as médias de temperaturas, mas também os extremos e, principalmente, a duração dos diversos graus de calor em cada espécie botânica. Na fitogeografia espírito-santense, uma vez definidos os seus climas, combinando a temperatura e precipitação, com os sólos, logo divisiona-se a zonação dos tipos varios da vegetação pelo fator altitude e não pela longitude, que é considerada de pouca amplitude, escassa para influir decisivamente em sua flora; entretanto, se fatores interferem na modificação profunda do maciço florestal da Zona das Florestas Orientais, ocorrerá sempre sinecologicamente novas formações, constituindo biótopos apropriados para que aí se estabeleçam outras espécies; é sem dúvida o que ocorre com os trochilídeos ora assinalados nessas

regiões de campos, e caatingas.

A ZONA DAS FLORESTAS ORIENTAIS ou florestas costeiras, ou DRIADES de MARTIUS, abrange todo o Estado do Espírito Santo; podemos mesmo dizer que as demais zonas fitogeográficas assinaladas ou existentes, inclusive a dos Campos e das Caatingas espírito-santense, surgiram com a destruição que o homem lhe imprimiu. Era justamente na região do Rio Mucuri que a Zona das florestas orientais atingia sua maior profundidade, alcançando ali trezentos e sessenta quilômetros, segundo testemunhou Martius e Gonzaga de Campos, numa extensão que partia desde o Rio Grande do Norte até ao Rio Grande do Sul, era uma faixa de floresta, que se estendia como um imenso tapete verde. Foi justamente do ataque intenso do homem a essa Zona, quer cultivando-a com canaviais, ou da destruição desenfreada, que se originaram as caatingas e regiões secas do Nordeste, como cultivando-a de cafesais, mandiocas e pastagens por métodos empíricos, nas regiões Leste, Meridional e Sul, modificando-a profundamente, e, extendendo mesmo o polygono das secas até incluir cerca de cinquenta por cento do território espírito-santense.

As Florestas Orientais, no E. Santo, tinham início próximo ao mar e atravessavam todo o seu território, galgando as serras dos Ay-morés e Caparaó e penetrava pelos Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro; se em 1815 esta Zona abrangia mais de 85% do sólo espírito-santense e se ainda em 1926, abrangia 70% dêsse mesmo território, fácil se tornar avaliar o que tem sido sua devastação e transformação em campos de cultura, ou campos artificiais de pastagens, serrados, savanões, serradões, taperas e caatingas, quando sabemos que ela não constitui atualmente 15% do mesmo território espírito-santense. Ela foi no Brasil e no E. Santo, a barreira e ao mesmo tempo o elemento fixador de grupos litorâneos. Assim tivemos desde o século dezesseis, com o ciclo da cana e da mandioca, as cidades de Vitória, Vila Velha, Anchieta, Guarapari, Nova Almeida, Serra, São Mateus, Conceição da Barra, para depois surgirem as de penetração, que dependeram do bandeirantismo e das levas de emigrantes com o ciclo do café. A diferença altitudinal e a especial situação em encosta, que lhe oferece vários degraus, permite melhor insolação aos indivíduos que a compõe; daí o seu crescimento para conquista de luz, porém o engrossamento dos seus troncos arbóreos é mais acentuado do que nos indivíduos da floresta amazônica. Já nos referimos bem sobre as condições climáticas e geológicas que a condiciona, que inegavelmente muito a diferencia das Zonas dos Campos Gerais, que são altiplanos com menos recursos para fixação de populações; dada a deficiente distribuição de água no sólo. Por tais recursos de que é dotada a Floresta Oriental no E. Santo, se tornou a zona mais rica em madeiras preciosas do Brasil. Pudemos divisioná-la em faixas altitudinais. A primeira que vai até aos qua-

trocentos metros, e abrange setenta e cinco por cento de superfície do Estado, notando-se aí as espécies mais representativas e que melhor facilita o seu reconhecimento, como o Jequitibá (*Couratari legalis*) que é o rei das florestas brasileiras; a Peroba de campos ou Peroba amarela (*Paratecoma peroba*) que é sem dúvida a melhor madeira do Brasil, e a mais indicada para o reflorestamento no E. Santo; o Angico (*Piptadenia rigidia* e *Piptadenia colubrina*); o Ipê amarelo (*Tecoma longiflora*); o Ipê preto (*Tecoma ipê*); o Garibú amarelo (*Peltogyne discolor*); o Garibú preto ou Gonçalo Alves (*Astronium graveolens*); a Sucupira preta (*Bowdichia virgiliodes*); a Sapucaia (*Lecithys pisonis*); a Bicuiba (*Virola officinalis*); o Araribá vermelho (*Centrolobium tomentosum*); o Araribá amarelo (*Centrolobium robustum*); o Pau Brasil (*Cesalpinia echinata*); a Garapa (*Apuleia praecox*); a Oiticica (*Soaresia nitida*); a Cerejeira ou emburana de cheiro (*Ambyrana cearensis*); o Açoita cavalo (*Luhea divaricata*); a inhuiba do rêgo (*Laurus subscadens*); a inhaiba (*Ajoura saligna*); a Jataipéba (*Dialium divaricatum*); a Pindaiba puruna (*Xylopia frutescens*); a Sete cascas (*Alchornia triplinervia*); a Embirema (*Xylopia sericea*); a Farinha seca (*Machærium glabrum*); o Pau Jangada (*Apeiba tibourbou*); o Grumamé (*Ophtalmoblaptom macrophyllum*); inúmeras plantas medicinais, entre as quais destacamos a Poaia ou Ipecacuanha (*Psychotria ipecacuanha*); a Quina cruzeiro (*Strychnos triplinervia*); a Agoniada (*Plunoeira lancifolia*); o Chapéu de couro (*Echinodorus macrophyllus*); a Catuaba vermelha (*Erythroxylom catuaba*); a Perpetua do mato (*Telanthera villosa*); o Pacová branco (*Renealmia exaltata*); o Mulungú (*Erythryna mulungú*); a Castanha mineira (*Anisosperma passiflora*); a Sapucainha (*Carpotroche brasiliensis*); as palmeiras: Aricanga (*Geonoma Schottiana latifolia*); o palmito amargoso (*Barbosa pseudococus*); o patí (*Barbosa Getuliana*); a aricuri (*Arikuryroba Ruschiana*); o tucum (*Astrocaryum aculeatissimum*); as Orchidaceas de vistosas flores, como: *Laelia grandis*, do norte do Rio Doce; a *Laelia tenebrosa*, do Sul do Estado; *Miltonia Moreliana*, e *Cattleya amethystoglossa*, também do norte do Rio Doce. Nas regiões de altitude entre quatrocentos e oitocentos metros são encontradas muitas madeiras preciosas, tais como: *Tapinhoã* (*Sylvia navalium*); a *Paineira* (*Corisia speciosa*); a *Canela sassafras* (*Mespilodaphne sassafras*); as palmeiras: *Coco indaiá* (*Pindarea dubia*) e (*Attalea humilis*); o *Palmito* (*Euterpe edulis*); a *Brejaúba* ou tucum (*Bactris setosa*); as *Samambaia assú* ou *Xaxins* (*Cyathea schaschin*) e *Alsophylla comta* e *Alsophylla amata*, e muitas outras felíceas dos Generos: *Dryopteris*, *Adiantum*, *Stigmatopteris*, *Blechnum*, *Polybotrya*, *Pityrogramma* e *Anemias*, com várias espécies de valor ornamental; muitas *begoniaceas* e inúmeras *orchidaceas*, entre as quais destacam-se: *Laelia xanthina*, *L. Perrini*, *L. mixta*, *L. Flava*, *Oncidium crispum*; *Cattleya Schilleriana*, *C. Vellutina*, *C. Schofieldina*; *Miltonia spectabilis*; *Stanhopea graveolens* e *Huntleya meleagris*; entre as inúmeras *bromelia-*

ceas destacam-se as raras espécies: *Neoregelia tigrinum* e o *Neoregelia punctatissimum*, *Vriesea hieroglyphica zebrina*; inúmeras *Aechmeas*, *Tlansias*, *Pitcairinas*, *Dyckias*, *Bilbergias*, *Porteas* e outros que, juntamente com algumas *Hymenophyllaceas*, *Polypodiaceas*, *Osmundaceas*, *Lycopodiaceas*, *Selaginellaceas*, formam a rica flora epífita das matas das serras, que se entrelaçam com as inúmeras lianas ou imbês do Genero *Philodendron*, dentre as quais destacam-se as espécies: *Philodendron martianum*; *P. crassinervium*; *P. selloum*; *P. imbe*, também o Genero *Anthurium* está bem representado, sendo notadas as espécies: *Anthurium undatum*; *A. scadens*; *A. wildenowii* e *A. harrisii*, emprestando uma beleza impar à todos os recantos da mata. Muitas espécies ainda são comuns a ambos os pisos altitudinais citados e chegam até aos mil e oitocentos metros, ou seja até a região máxima das matas alpinas do Caparaó; assim temos: o Cedro rosa (*Cedrella Glaziovii*); a Cangerana (*Cabralea cangerana*); a Maçaranduba (*Lacuna procera*); o Tambú (*Aspidosperma olivaceum*); a Peroba sôbro ou peroba rosa (*Aspidosperma Gomesianum*); a Canela preta (*Nectandra mollis*); o Louro (*Oreodaphne sylvatica*); a braúna (*Melanoxyllum brauna*); o Jacarandá (*Machaerium villosum*), tôdas madeiras de lei, de grandes utilidades; também vivem em todos êses pisos altitudinais as orchidaceas: *Cattleya labiata Warnerii*, *Cattlya guttata Leopoldi*, *Gomesa recurva* e *Rodriguesia venusta*. Um grande número de trepadeiras, de flores vistosas, da família *Bignoniaceae*, sendo uma das mais representativas espécies a *Clystostoma sciuripabulum*. Não ha necessidade de citação mais extensa das espécies botânicas que povoam as Florestas Orientais, pois sobem a mais de dez mil, ou melhor, subiam, pois um grande número já é considerado extinto e muitas em vias de extinção, dado a penetração do homem, para estabelecer-se ali com sua agricultura empirica; inicialmente utiliza o machado e o fogo para destruí-la, após cultivada, realiza os roçados anuais, ateando-lhe o fogo, para em seguida renovar o plantio de cereais, até que lhe seja exgotado todo o humus; sem que jamais se lhe aplique a fertilização e a irrigação, é o caminho preciso que se lhe dá, para deixá-la em seguida abandonada, por ter sido exgotada de todos os seus recursos e vigor, e é assim que ela é entregue aos fatores que voltam a influir lhe para que nela se estabeleça em formação sinecologica as diversas associações, para constituirem os campos artificiais ou pastagens, que estão incluídas na Zona dos Campos.

ZONA DOS CAMPOS — Esta zona, em sua maioria os campos artificiais, as savanas, as ravinas e serrados e os Campos Naturais, que são chamados Nativos e Campos Alpinos ou de Altitudes. Os Campos Alpinos, não serão aqui tratados, em virtude da falta de relação com os trochilídeos em estudo. Os campos artificiais ou pastagens, como se observa com os pastos: de capim gordura ou capim meloso (*Melinis minutiflora*), de capim colônião (*Panicum maximum*), de jaraguá (*Andropogon rufus*), de angola (*Panicum spectabile*), e de

capim pernambuco (*Paspalum mandiocanum*), as pastagens de capim meloso, nos lugares de altitude superior à quinhentos metros são praguejados pela invasão da samambaia (*Pteridium aquilinum*) que forma uma associação muito conhecida como samambaial, e que após a invasora dominar completamente, transforma-se em tapera. Também o sapesal do norte, é um tipo de campo com a dominância do sapé (*Imperata brasiliensis*) que se localiza nas margens das estradas de São Mateus, e Conceição da Barra, e tem algumas centenas de quilômetros quadrados. O sapesal forma também um tipo de savana quando se apresenta com algumas espécies arbustivas e arboreas, como acontece ainda na região de São Mateus e Conceição da Barra, apresentando-se com o cajueiro (*Anacardium occidentale*) e alguns arazás do Genero *Psidium*. Na região compreendida entre Aracruz, Nova Almeida, Vitória, Viana, Guaraparí, Anchieta, Cariacica e Santa Leopoldina, encontramos grandes savanas, onde o piso de capim gordura (*Meliponis minutiflora*) está associado com o arvoredado denominado camará (*Mochinia polymorpha*), sendo comum no alto de Maruype e Nova Almeida a associação de sapé com o camará. Todas essas associações vão até a altitude de quatrocentos metros. Nos campos do norte e em maior abundância nas savanas daquela região, sempre estão presentes: a aroeira da praia (*Schinus terebinthifolius rhoifolia*) e a palmeira africana ou dendezeiro (*Elaeis melanococa*) que muito bem frutifica e prolifera na região. Todas essas regiões de campos e savanas referidas foram a mais de um século e meio, áreas plantadas com extensos mandiocais e após o exgotamento das terras pela ação continua das exigências da planta cultivada e muito mais pela aplicação anual do fogo, e deixadas em seguida em abandono, assim se encontram atualmente e se lhe continuarmos com a prática de fogo, ela avançará para um tipo de vegetação xerofítica podendo ainda avançar para transformar-se em deserto, já que veio da mata sub-higrófila, para campo sub-xerofítica, tendendo atualmente para um xerofitismo absoluto. Outro tipo de savana interessante é observado nos Municípios de Cariacica e Serra, onde a palmeira conhecida pelo nome de guriri se estende pela alto e encosta dos morros, com um piso de capim gordura e sapé. Tanto na região desses campos descritos como na região de caatingas, encontramos nas varzas com sulcos de drenagem, chamadas ravinas, de terras mais úmidas e de certa fertilidade, oriunda da matéria orgânica aí sedimentada, frequentes associações de buritizais, de palmito amargo, como acontece em Conceição da Barra, e em certos lugares, uma densa vegetação de pequenas embaúbas (*Cecropias*), como se observa próximo de Amarelos, em Guaraparí e no Rio Preto, em Conceição da Barra, ainda devemos considerar as ravinas e matas ciliares ou pestanas, que muito comumente são observadas nas margens dos rios e córregos, sendo importante e típica no Rio São Mateus, nas proximidades da cidade do mesmo nome, uma intensa faixa marginal, com a dominância

de uma graceia arbustiva de grande beleza, *Montrichardia arborescens*, entremeiada pelo junco assú, também chamado de piri-piri (*Cyperus giganteus*). Nos córregos dos lugares acima de quinhentos metros de altitude as ravinas se apresentam em associações da palmeira de tucum ou brejaúva (*Bactris setosa*), cecropias, o lírio do brejo (*Hedychium coronarium*) e onde ha uma permanente porção de água, a dominância é excluída da tiririca (*Cyperus brasiliensis*); também os ha de navalha de macaco (*Hypolytrum Schraderianum*); ainda temos que fazer referência às ingazeiras que são frequentes em tôdas as margens dos rios do E. Santo, sendo tôdas pertencentes ao Genero Inga; elas emprestam singular beleza no emoldurado da paisagem espirito-santense.

Ainda como zona de campos artificiais, podemos incluir todos os campos de culturas; quer sejam cafezais, milharais, arrozais, batatais, cacauais, cisais etc. que sem dúvida abrangem uma extensa área. E pelo enumerar de todos os tipos de campos artificiais, accrescidos das caatingas que descrevemos, que também são oriundas pela intervenção do homem, sôbre a Floresta Oriental, vamos divisionando a tendência de um facies, com poucas espécies botânicas, ao envez da multiplicidade que ali existia. Seja o desenvolvimento da agricultura, da pecuaria ou a extração de madeira, o seu responsavel directo, mas o que não ha dúvida é que o desequilíbrio provocado nessa natureza foi praticado pelo homem, e, prejudicial a natureza e a si próprio. A regeneração natural de um ambiente primitivo, no qual o homem interferiu prejudicando-o e a natureza procura repará-lo é necessário e indispensável, onde os fatores possibilitam uma regeneração natural, que não haja ação do fogo e do pisoteio dos animais bovinos, cavallares e outros; pois o sombreamento e a umidade com a camada umifera do sólo, são indispensáveis elementos para as espécies sincológicas, até chegaram ao climax. Essa regeneração só é viavel na região serrana do E. E. Santo, onde os serradões constituem um real exemplo, mostrando sua riqueza em quaresma (*Tibouchinas*), palmitos (*Euterpe*) e os samambaia-assú ou xaxim dos Generos: *Cyathia* e *Alsophylla*. Os Campos Naturais, embora representantes em pequena porção, os possuímos, conhecidos com o nome de Nativos; extendendo-se pelos municípios de Aracruz, Linhares e São Mateus e vão desde Barrá do Riacho até Maricú, numa profundidade máxima de quarenta quilômetros; a falta de drenagem desses nativos, quer das águas pluviais como das cheias dos rios, formam as lagoas e pântanos, onde crescem as tabúas (*Typha dominguensis*) o algodão do brejo (*Ipomea fistulosa*) e o junco (*Juncus Sellowianus*). Nas partes mais secas, as gramíneas e cyperáceas, formam com os *Lyptocoryphium lanatum*, tôda a uniformidade de sua paisagem. Ainda nos pântanos atingidos pelas cheias dos rios, se observa a árvore que lhe é muito comum em extensas associações, a *Symphonia globulifera*.

Assim vimos que nos campos artificiais, alem dos campos culti-

vados on de culturas agrícolas, possuímos os campos limpos ou pastagens e os campos sujos, que são as savanas; ainda distinguimos os campos cerrados ou campos cobertos; constituem uma das formações já frequentes no E. Santo. É formada de árvores e arbustos, sendo denominado de estepe, quando num clima mais arido, como acontece ao norte de Colatina e na região do Rio Barra Seca; aí as árvores e arbustos se distribuem com espaços maiores, com o porte muito torcido, com as copas muito abertas, filtrando o sol que facilita a fixação no sólo de gramíneas e outras ervas que murcham e secam na época das secas. Nas estepes o lençol d'água do sub-sólo está mais profundo, não permitindo que as raízes das plantas o atinjam. No cerradão as plantas vão até dois ou mais metros com suas raízes, para obterem a água, e porisso não sofrem no período das secas; o cerradão já é um aflorista com maior índice de umidade no sólo, sendo mais comum em lugares de maior altitude.

ZONA DAS CAATINGAS — Corresponde a área mais seca do E. E. Santo, e atualmente está dispersa desde o sul do Estado até o vale do Rio Itaúnas; ficando apenas excluída a bacia hidrográfica do Rio Mucuri. Caracteriza-se sempre pela presença de vegetação xerofita, plantas onde existe pouca água. As matas altas que prenunciam as caatingas, apresentam-se no E. E. Santo com as espécies: Joá (*Bougainvillea glabra*), as cactáceas: mandacará (*Cereus jamacaru* e *Opuntia brasiliensis*) alguns gravatás dos Generos *Bromelia* e *Aechmea* e ainda as madeiras de lei: Cerejeira ou emburana de cheiro (*Amburana cearensis*) que vegeta em terrenos areno-argilosos, a aroeira do sertão (*Astronium urundeuva*), a braúna (*Melanoxylon brauna*), a barriguda (*Cavinillesia arborea*) muito comum nos vales dos Rios Doce e São Mateus, e também a barriguda de espinho (*Cordia ventricosa*). Nas caatingas espírito-santenses se encontram também, a maniçoba (*Manihot Glasiowii*) e a mangabeira (*Hanicornia speciosa*), ambas produtoras de latex. O número de plantas com espinhos e folhas caducas é muito grande, sendo sempre um forte característico das caatingas.

Possui o E. Santo atualmente todos os tipos de caatingas descritos para o nordeste por Luetzelburg; pois as condições lhe foram as mais favoráveis, grandes taboleiros que os regionais chamam de chapadões secos, com campos artificiais, savanas, estepes, ao norte do Rio Doce, onde é mais sensível a ação secativa dos ventos dominantes e inibitória das chuvas; onde a precipitação pluviométrica é sempre inferior à das florestas, tal fenômeno das chuvas na atmosfera alta, no nordeste (polígono das secas) e nos desertos, onde nem uma só gota d'água atinge o sólo, é bem conhecido. Assim notamos a caatinga baixa, isenta de gravatás e cactus, mas rica em euforbiáceas, mimosáceas e cesalpíneas, muito comuns nos lugares de altitude superior a quatrocentos metros. A caatinga alta, das regiões do norte do Estado, onde são encontrados os angicos, as aroeiras e as braúnas.

A caatinga verdadeira, embora mais rara é caracterizada pelas bromeliáceas ou gravatás e os cactus ou mandacarus. A caatinga suja ou carrascal, onde a vegetação é arbustiva e não atinge grande porte.

Em apenso à zona das caatingas distinguimos especialmente um tipo de caatinga arborea, que nos parece um apêndice da Zona dos Cocais, ela está compreendida nos municípios de Conceição da Barra e São Mateus, além de serem ali importantes as plantações de coco da Bahia (*Cocos nucifera*), ainda observa-se em Conceição da Barra, entre os Córregos Água Preta, Sertão e Angelim, nas margens das estradas que seguem para Nanuque e Itaúnas e em São Mateus, na região de Santa Leocádia, também nas margens da estrada de rodagem para Nova Venécia, os Babaçuais, de fitofisionomia especial, que se estendem por algumas centenas de quilômetros quadrados, dando impressão perfeita de uma plantação artificial. Esses babaçuais são entremeiados por algumas palmeiras das espécies: Indaiá (*Pindarea dubia*) e de dendezeiro (*Elaeis melanococa*), tendo mais raramente alguns cajueiros (*Anacardium occidentale*) e um piso do comuníssimo sapé (*Imperata brasiliensis*), assim é formado esse belo palmetum. A palmeira que forma esse babaçual é *Attalea* sp. e não uma *Orbygnia*, como acontece com os babaçuais de Mato Grosso, Pará, Amazonas, Piauí, Maranhão, Goiás e Bahia.

As mais recentes clareiras e derrubadas das florestas nas regiões limítrofes dos Estados da Bahia, Minas e Espírito Santo, ofereceram o caminho de acesso para os Trochilídeos: *Chrysolampis mosquitus* (Linnaeus) e *Discosura longicauda* (Gmelin) vindos das caatingas e campos do sul do Rio São Francisco, sua penetração vem até atingirem exatamente a região entre os Rios São Mateus e Mucuri, onde o biotopo é idêntico ao da região de onde saíram.

A chegada das referidas espécies, nessa região espírito-santense, foi sem dúvida no corrente ano, pois, jamais as observamos ou colecionamos, apesar de todos os anos, a partir de 1938 ali permanecemos em estudos e colecionamento de trochilídeos. Foram capturados quando visitavam as flores de ingazeira (*Inga affinis* e *Inga edulis*) e no cordão de frade (*Leonotis nepenthaefolia*) e ainda nas flores de uma grande árvore de flores amarelas pertencente a família das Leguminosas e sub-família das Mimosoideas, ainda não identificada.

Ainda por influência das frequentes e grandes devastações das florestas do vale do Rio Doce, e principalmente as florestas que margeiam esse principal Rio, desde suas nascentes em Minas até sua foz, trouxe consigo a penetração do trochilídeo: *Agyrtryna lactea lactea* (Lesson), até São João de Petrópolis, em Santa Teresa, apesar de termos colecionado essa espécie na região de Itambacuri em Minas, em 1942, somente agora, em 1953 foi ele colecionado pela primeira vez em território espírito-santense. Capturamos muitos exemplares, quando visitavam as flores de ingazeiras (*Inga edulis*). *Lophornis chalybeus* (Temminck) foi também colecionado na região

onde capturamos *Discosura longicauda*, porém na região de mata virgem, em flores de uma leguminosa arborea, de grande porte, com flores amarelas. Foi extranhavel tivéssemos encontrado essa espécie tão ao norte, pois ela é uma espécie jamais colecionada fóra da serra da Mantiqueira, vimo-la na região do Parque Nacional de Itatiaia e também em Poços de Caldas. Atribuímos o seu aparecimento nessa região de Conceição da Barra, no Córrego do Engano, vinda pelas montanhas que formam as serras de ramificação da Serra do Mar, e naturalmente, vindas da Serra da Mantiqueira, para a Serra do Mar, onde tem estas vários pontos de facil contacto, em ramificações, justamente na altura latitudinal do E. Santo. *Heliomaster squamosus* (Temminck) é também uma espécie mais comum na Serra da Mantiqueira, é muito frequente na região de Poços de Caldas, onde o colecionamos, entretanto tem sido colecionado na Serra do Mar e mesmo em seus contra fortes, nas cercanias do Rio de Janeiro, porisso, sendo também uma espécie de voo de grande alcance, não nos causou tanta surpresa tê-la capturado nas cercanias da cidade da Serra e Vitória, nas flores de Flamboaiã (*Poinciana regia*), jambolão ou jambo vermelho (*Eugenia malacensis*) e balãozinho vermelho (*Abutilon longifolium*).

Assim, possui a família Trochilidae no território espirito-santense as seguintes espécies:

- 1 - *Rhamphodon naevius* (Dumont);
- 2 - *Glaucis hirsuta hirsuta* (Gmelin);
- 3 - *Glaucis dohrni* (Bourcier & Mulsant);
- 4 - *Phaethornis eurynome* (Lesson);
- 5 - *Phaethornis squalidus* (Temminck);
- 6 - *Phaethornis pretrei* (Delattre & Lesson);
- 7 - *Phaethornis idaliae* (Bourcier & Mulsant);
- 8 - *Phaethornis ruber ruber* (Linnaeus);
- 9 - *Eupetomena macrura macroura* (Gmelin);
- 10 - *Melanotrochilus fuscus* (Vieillot);
- 11 - *Aphantochroa cirochloris* (Vieillot);
- 12 - *Amazilia versicolor brevirostris* (Lesson);
- 13 - *Amazilia tephroccephala* (Vieillot);
- 14 - *Amazilia lactea lactea* (Lesson);
- 15 - *Hylocharis cyanus cyanus* (Vieillot);
- 16 - *Hylocharis sapphirina latirostris* (Wied);
- 17 - *Chlorestes notatus* (Reichenbach);
- 18 - *Chlorostilbon aureoventris pucherani* (Bourcier & Mulsant);
- 19 - *Thalurania glaucopsis* (Gmelin);
- 20 - *Colibri serrirostris* (Vieillot);
- 21 - *Anthracothorax nigricollis nigricollis* (Gmelin);
- 22 - *Chrysolampis mosquitus* (Linnaeus);
- 23 - *Polytmus guainumbi thaumantias* (Linnaeus);
- 24 - *Leococchloris albicollis* (Vieillot);
- 25 - *Clytolaema rubricauda* (Boddaert);
- 26 - *Heliophryx auritus auriculatus* (Nordmann);
- 27 - *Heliomaster squamosus* (Temminck);
- 28 - *Calliphlox amethystina* (Boddaert);
- 29 - *Stephanoxis lalandi* (Vieillot);
- 30 - *Lophornis magnificus* (Vieillot);
- 31 - *Lophornis chalybeus* (Temminck);
- 32 - *Gouldomyia langsdorffi langsdorffi* (Temminck);
- 33 - *Discosura longicauda* (Gmelin).