

BOLETIM DO MUSEU DE BIOLOGIA

PROF. MELLO LEITÃO

SANTA TERESA - E. E. SANTO - BRASIL

Série: Proteção a Natureza — Nr. 8 — 26 de Setembro de 1951

1.^a Aula sôbre: **PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DOS SEUS RECURSOS.** Definições. Comentário da situação geral; influência da civilização e o seu desenvolvimento e a perturbação do equilíbrio da natureza. Razões de espera ou de ser iniciada a campanha protetora da natureza.

Augusto Ruschi
Museu Nacional

A Proteção e Conservação da Natureza e dos seus Recursos, não é uma ciência, é uma disciplina que surgiu para socorrer a humanidade do excesso de ciência aplicada, ela se utiliza dos conhecimentos mais diversos, não só em matéria de biologia e oecologia, como também da economia política, do direito, da organização administrativa ou das ciências sociais. Natureza, é o conjunto e sistema das cousas que formam o universo. Recursos da natureza, são os seus bens não renováveis e os renováveis. O carvão, o petróleo e os minérios, são recursos não renováveis; a economia humana se assenta fundamentalmente na sua extração. O sólo, os vegetais, os animais, a água e o ar, são recursos renováveis.

O aparecimento do homem sôbre a terra se deu na época em que muitos animais gigantes existiam; e na evolução sofrida durante êste milhão de anos, se compararmos os períodos que antecederam o seu aparecimento, observamos que há mais de 60 milhões de anos, na mesma era Cenozóica os mamíferos povoaram a terra e muito mais além, há 450 milhões de anos na era Paleozóica os vertebrados habitavam os mares. Justamente essas condições privilegiadas deram ao mar a origem da vida. Assim do mar a vida passou para a terra, tendo grande número de anfíbios gigantes. Os batráquios sobreviveram como um ramo de transição, já muito amenizado. Mas a medida que a terra se cobria de vegetação, mais se acentuava o número de gigantes vertebrados herbívoros da era secundária, como os Iguanodontes, Dinosaurios, Ictyosauros, donde mal se compreende hoje, como podiam existir idênticos em nossa era, sem que achatassem suas carnes monstruosas; porque na água elas se acomodavam perfeitamente, mas na terra se enrijeceram; êsse período que marcou a explosão vitoriosa da fauna terrestre, como a Primeira marcou o desenvolvimento das plantas dessa floresta que se mantém fossilizada e carbonizada: êste reino findou. Os novos tempos terciários, registraram na

terra a vitória das aves e dos mamíferos já existentes. As aves descendem do monstro gigantesco tais como: *Dinornis*, *Aepiornis*, *Palapteryx*, etc. parecendo-nos que a vida sobre este planeta se desenvolveu sempre do maior para o menor, reduzindo-se assim ao ser delicado, comparado com a doçura de sua plumagem e da sonoridade do seu canto suave e melodioso e da estabilidade e magestade do seu voo. Paralelamente os mamíferos tomaram a vez dos saurios. O futuro lhes foi adquirido. Entre eles penetra sobre a terra a noção estranha, nova e nascente, do amor; preocupação com os filhos, dedicação da mãe aos jovens, necessidade da mãe para o filho; a ternura é nata. Ela anuncia o Homem. E isso acontece logo após, porque não poderia aparecer nem antes nem depois. Eis então que a época Pleistocena ou Quaternária, se escova nas vibrações terrestres das sucessivas glaciações e o homem com toda a fauna que o acompanha experimentou a passagem de um período quente a uma era relativamente fria.

As montanhas se elevam, os vulcões vomitam suas larvas, as colinas se achatam, os mares se afastam; as geleiras se cristalizam; periodicamente elas avançam e se afastam. É justamente antes dessas sucessivas glaciações que o candidato da humanidade foi anunciado. O homem chegou nessa grande aurora que finalizou os tempos terciários, quando a configuração dos mundos não estava esboçada sinão em suas linhas essenciais e que, andavam se produzindo sérias mudanças de climas e periferias. Ele teve a sorte de ter um esqueleto constituído de tal modo que resistiu às provas que o aguardavam. Numerosas foram as espécies desaparecidas durante e depois; numerosas também sem dúvida aquelas onde as vindas se sucederam, resultantes do mecanismo das evoluções paralelas. O homem nascido no meio de dominadores do mundo que ele deveria despojar. Ele não dispunha de meios físicos possantes, mas possuía acuidade visual, mobilidade espantosamente flexível do pé, e ainda maior da mão, que se prolongou para a arma, e sobretudo uma resistência fisiológica às variações climáticas, onde seus representantes do sec. XX puderam provar experimentalmente os limites inacreditáveis e mais ainda ele possuiu ou adquiriu uma forma de inteligência subtil, instantanea, múltipla, que não se assemelha a nenhum que possa ser confundida sobre a forma de instinto; devido ao seu cérebro. Ele surgiu numa Natureza superlotada, onde um grande número de animais selvagens e hostis habitavam, quer nos campos ou florestas que cobriam a maior área à sua disposição e que era limitada pelos mares sobre os quais nenhum ser terrestre se havia aventurado.

Suas qualidades se preciso, apareciam à medida que os obstáculos o exasperavam; ao medo reagia, às vezes pelas invenções, ou então, se capitulava, pelas superstições, a menos

que isto não fôsse por uma propensão contra a cólera e o espirito de agressividade. A natureza o encerra em seus tentáculos. E ele procura refúgio; questão de vida ou de morte. Antes de conceber sua habitação, ele deve descobrir um abrigo natural. O mundo só lhe oferecia um. A caverna, e ele a disputara com outros mais cruéis inimigos. Os ursos e as hyenas. Os elefantes, os mamutes, os rinocerontes e os trogothériuns, assemelham-se às reliquias mastodontes das épocas anteriores. Eles extinguiram-se mais cedo. Ele se caça como animais selvagens. Mas a inteligência e seus sucessos o designam à vontade do senhor; ele tira partido e os domestica; traz a si os seus primeiros escravos se nutre de seu trabalho e de suas carnes, seus préstimos em troca dos tratos e segurança. Assim tiveram as Rennas, os Asnos, os Cavalos e os Cães. Foi o homem que lhes deu a última palavra.

Pouco a pouco os ancestrais de Heidelberg, Neanderthal, organizaram sua vida para melhor desenvolvimento de suas indústrias mais eficazes. Sua segurança estava garantida, salvo por surpresa o homem de Cromagnon pode enfim depois da última glaciação, pensar em se desviar daquelas atenções. Ele trabalhou a pedra, a madeira, o ouro; aliou o gosto à necessidade. Gravou, esculpiu; nasceu a arte; assim pintou, desenhou e a língua se articulou e depois fixou uma grafia.

Assim o homem ofereceu às gerações que se sucederam o dom supremo do gênio. O Neolítico iniciou na Europa a vinda dos primeiros homens de crânio redondo, talvez vindos do norte da Ásia. Eles poliram a pedra e sobretudo domesticaram tôda a Natureza, pouco a pouco, do mesmo que os seus antecessores haviam dominado a fauna. As grandes mudanças geológicas terminaram; a paz natural chegou. Então o homem se consagrou à criação dos animais e ao cultivo dos cereais; das árvores ele continuou a tirar a madeira, das derrubadas de matas a terra ficou possibilitada de ser cultivada, para o que melhor lhe conviesse; frutas e tubérculos selvagens, onde ele procurou melhorá-los. Não poderia ter-se contentado com a vida de paz bem ganha? Não, porque ele tomou o costume de dominar. A descoberta dos metais o induz a criar o bronze, ligando o estanho ao cobre. Assim o seu gênio frutificou. Ele é o grande vencedor do Universo. Esse metal que ele trabalhou, para suas exigências e necessidades, serviu-lhe a seus caprichos, inclusive para fabricar suas armas ofensivas e em seguida defensivas, onde a civilização moderna está ultra viciada. Ele se reúne e se organiza para melhor se combater, e, do hábito prehistórico da luta conjugada à inteligência floresce-lhe um triunfo. Com suas vitórias ele adquiriu a vaidade, o hábito de dominar, de modo geral, porque a diversidade de sua natureza e de suas origens, a pluralidade dos fatores que agiram sobre a transformação de cada raça assim formada,

traduzida por disposições diferentes, da qual uma, o gôsto da luta e conquista, não podendo sinão originar as outras.

Os antropoides foram e continuam vegetarianos. O homem, mata pára se alimentar. É este um dos melhores fatos que o distingue dos primeiros. Não só dos animais êle se alimenta, mas é capaz do canibalismo, fato que lhe pertence e que não desapareceu ainda sinão superficialmente em formas civilizadoras. A antropofagia ainda existe na Costa do Marfim e outros locais. Sabemos que na idade média, durante os períodos de fome, ela foi frequente na Europa, mil anos antes da fundação de Roma. E foi assim que se sucederam mortes individuais e coletivas. Entre a multidão das espécies viventes, o homem se destrói a si mesmo atacando o seu vizinho, aliás, não se conhece caso semelhante sinão excepcionalmente, como em alguns insetos e peixes. Mas o homem adquiriu o hábito de destruir fóra de si próprio. Se êle destrói seus semelhantes por instinto de rapina, ódio, inveja, seja por crime, seja pela guerra, êle caça também fóra de qualquer necessidade; êle massacrou uma grande parte da fauna terrestre e aquática, demoliu as florestas, a princípio por necessidade e proveito, depois queima a vegetação por preguiça, ignorância ou sadismo. Poderíamos dar um balanço de saqueador que tem sido o homem contra a natureza, citando as espécies que extinguiu e que está em vias de fazê-lo, basta que nos referimos ao que vem acontecendo com o Peixe boi, a Anta, Veado galheiro, a Baleia, Pirarucú, Tartarugas, e muitas aves e também plantas de nossos Rios, mares e florestas. Assim chegou o homem de nossos dias, êle é inconsequente. Cuida profundamente dos problemas ligados ao seu interesse. Aplica recursos enormes para o estudo das doenças que afetam a humanidade, as plantas e os animais úteis. Nada lhe foge no sentido do melhoramento da técnica industrial, do setor administrativo e as instituições políticas, e dos métodos bélicos. Estuda os problemas educativos e culturais, e pesquisa todos os fenomenos sociais. Percorre os espaços interplanetários, as entranhas da Terra e o fundo dos Oceanos.

Porém a humanidade começa a ser numerosa de mais, para as possibilidades do Planeta. Em 1850 a população humana era de 1.100 milhões, e hoje é de 2.500 milhões, e o futuro prevê um muito maior crescimento. Este é o principal problema; porém, embora pareça paradoxo, o homem recusa estudá-lo em seus aspectos básicos.

Como tôdas as espécies que se multiplicaram em excesso a humanidade desde melados do Sec. XX, foi capaz de autoprescrever-se, sômente às custas da destruição do seu habitat natural.

Se viu obrigada a aumentar a produção agrícola, aumentando freneticamente o corte das florestas, o cultivo da

terra, a pesca, etc. O cenário moderno da Terra está empobrecendo progressivamente, como resultado dos intentos do homem, as custas do equilíbrio da Natureza, para continuar dispondo de alimentos, e este aspecto crescente, que vem dando um aspecto fitofisionômico e zoofisionômico, muito semelhante em todos os continentes; e no futuro preve-se que apenas duas centenas de espécies botânicas formarão a cobertura vegetal e ainda menor número de espécies zoológicas povoarão toda a Terra, por serem as únicas de interesse econômico social da humanidade. Os solos estão erodidos; as florestas destruídas. a fauna silvestre, os peixes marinhos escasseiam cada vez mais, e alguns já extintos e outros em vias disso. O transtorno do equilíbrio natural, altera os equilíbrios econômicos e os equilíbrios políticos. Porém, o homem não quer reconhecer a causa básica.

Se se propõe ao governo de um país que empregue alguns bilhões de dólares para armar-se, e tomar parte nos conflitos bélicos, que se derivam basicamente da riqueza em homens e da pobreza em alimentos, aceitará a proposta mesmo a custa dos maiores sacrifícios. Porém, se se pede para empregar alguns milhares para estudar as razões do mal, buscando para esse problema dramático e essencial, soluções construtivas, a resposta é quasi sempre negativa. A primeira vista tal cegueira parece inacreditável; a evidência dos fatos mostra que esta miopia é quasi universal. Poucas nações possuem como a Inglaterra, um "Conservatório da Natureza", cuja tarefa, ainda que tenha poucos recursos e grandes dificuldades, é a de ajudar à coordenação das relações entre o homem e o meio natural que o rodeia. Em muitos países Europeus, Asiáticos, Africanos e Americanos, especialmente nos Sul Americanos, de igual forma que assistimos no Brasil, com o Dec. 1.713 de 14-6-37, criando o Parque Nacional do Itatiaia, marco inicial de uma nova política relacionada com o Patrimônio Natural do País, e que certamente foi seguida por alguns Governos Estaduais, criando suas Reservas Integrais, em paralelismo dos acontecimentos ocorridos na Bélgica, quando o Rei Alberto I, teve a visão de separar cerca de três milhões de hectares de florestas africanas, para constituir uma Reserva Integral, para a defesa de uma natureza rica, condenada de outra forma a desaparecer ainda sem ter sido estudada; os seus povos opinaram objetando a perda dos metais preciosos, da madeira e da carne que não podiam extrair e devorar, para satisfazer as suas necessidades imediatas.

Em todos os rincões da terra o homem, que só é capaz de ver o seu futuro mais próximo assiste a hecatombe da galinha de ovos de ouro.

RAZÕES DE ESPERA OU DE SER INICIADA A CAMPANHA PROTETORA DA NATUREZA

Depois de explicarmos como a civilização e o seu desenvolvimento, influíram na perturbação de equilíbrio da natureza, é muito fácil responder a última parte do programa desta aula, ou seja Razões de espera ou de ser iniciada a campanha protetora da natureza. Quanto mais esperarmos, tanto mais virá ela a ser alterada, com as constantes interferências do homem, que a ela se dirige unicamente para sacar-lhe. Examinemos para ilustrar êsse último ponto de nossa aula, com um exemplo em que a natureza capixaba, participa da vida histórica, social e mesmo folclórica, da nossa capital. Em sua fitofisionomia, Vitória, possui uma série de manguesais, hoje bastante reduzidos, mas no ano em que publicamos a Fitogeografia do E. E. Santo 1950, êles se adensavam, em grande parte do contôrno da ilha e do continente, pelas proximidades da bahia: em Jucutuquara, Ponte da Passagem, S. Antonio, Aribiri, Vila Velha, Goiabeira e Rio Marinho, formando a associação mais uniforme da fitofisionomia espiritosantense. Em certos lugares, onde não sofrem a póda constante dos lenhadores, atingem um porte avantajado, com até 15 mts. de altura e trazem muito vistosas as suas raízes em sapopemas. Esses manguesais são formados pelas espécies: Mangue vermelho ou mangue verdadeiro, *Rhizophora mangle* L; Mangue branco ou ciriba, *Laguncularia racemosa* Gaerth.; e o mangue amarelo ou cerebuna, *Avicenia nitida* L., sendo esta última mais rara. Elas não se distribuem entremeadas, mas formam maciços uma ao lado da outra. Êles formam com o crustáceo decapodo, vulgarmente chamado carangueijo, *Uca maracoani*, um biótopo. E se nós interferimos nessa biocenosis, suprimindo um dos componentes, seja o animal ou o vegetal, sobrevirá o seu extermínio. Há entre ambos uma interdependência, que sem dúvida é o conjunto biomático mais típico do Brasil; a eliminação de um implicará na destruição de outro. Se a planta oferece abrigo e elementos nutritivos ao crustáceo, êste em troca lhe dá as condições de arejamento das raízes e lhe facilita a reunião dos elementos nutritivos em suas radículas. Ainda o fato de esteticamente compor panoramicamente os locais onde êles se distribuem, é notado quando se observa o corte maciço que lhe fazem os lenhadores, em que se parece uma grande ferida aberta próximo ao mar, deixando à vista um lamaçal de máo aspecto. O outro aspecto da questão, é que havendo supressão dos manguesais e conseqüentemente do carangueijo, não será tão fácil de ser conseguida uma perfeita "Torta Capixaba" na Quinta Feira Santa, ficando êsse magnífico prato culinário incompleto, derivando assim o caracter folclórico que lhe é

devido. Se o equilíbrio biológico a esse biótopo fôsse realizado com a supressão dos carangueijos, o mesmo ocorreria, pois as plantas teriam um arejamento radicular imperfeito e mesmo insuficiente, bem como uma alimentação mal administrada e depauperária até o fencimento completo. Como o manguesal é também o habitat de tantos outros animais, como inúmeras aves, crustáceos e onde certos peixes surgem para a postura e abrigo dos alevinos, êles explicam sua função biológica na natureza, com uma compensação exemplar e ímpar.