

BIOGEOGRAPHIA
DYNAMICA

BIBLIOTHECA PEDAGOGICA BRASILEIRA

Sob a direcção de FERNANDO DE AZEVEDO
SERIE V — BRASILEANA

VOLUMES PUBLICADOS:

- I — Baptista Pereira: Figuras do Império e outros ensaios.
II — Pontes Calogeras: O Marquez de Barbacena.
III — Acad.ª Gentil: As idéas de Alberto Torres.
IV — Oliveira Vianna: Itaca e Assimilação (3.ª edição augmentada).
V — Augusto de Saint-Hilaire: Segunda viagem do Rio de Janeiro a Minas Gerais e a São Paulo (1822) — Trad. e prof. de Alfonso de E. Taunay.
VI — Baptista Pereira: Vultos e episódios do Brasil.
VII — Baptista Pereira: Directrices de Ray Barbosa (segundos textos recolhidos).
VIII — Oliveira Vianna: Populações Meridionaes do Brasil (3.ª edição).
IX — Nina Rodrigues: Os Africanos no Brasil (revista e prefácio de Homero Lins). 2.ª edição.
X — Oliveira Vianna: Evolução do Povo Brasileiro (2.ª ed. illustrada).
XI — Luis da Cunha Casador: O Conde d'Eu (volume 1 e 2).
XII — Wanderley Pinho: Cartas do Imperador Pedro II ao Barão de Cotrigueiro (volume illustrado).
XIII — Vicente Licínio Cardoso: A margem da Historia do Brasil.
XIV — Pedro Custoso: Historia da Civilização Brasileira (2.ª edição).
XV — Paula Calgera: Da Regencia á queda do Rosas (Livro 1 da serie: Bracões Exteriores do Brasil).
XVI — Alberto Torres: O Problema Nacional Brasileiro.
XVII — Alberto Torres: A Organização Nacional.
XVIII — Virconde de T. e Ray Pedro II.
XIX — Alfonso de E. Taunay: Visitantes do Brasil Colonial (S e XVI XVIII).
XX — Augusto de Faria Mauá (com tres illustrações fora do texto).
XXI — Baptista Pereira: Pelo Brasil Melhor.
XXII — E. Rouquette Pinto: Nascimentos do Anthropologia Brasileira.
XXIII — Augusto de Moraes: A raça africana no Brasil.
XXIV — Paula Calgera: Problemas da Administração.
XXV — Mario Travençolo: A lingua do Nordeste.
XXVI — Alberto Rangel: Rumos e Perspectivas.
XXVII — Alfredo Ellis Junior: Populações Paulistas.
XXVIII — General Couto de Magalhães: Viagem ao Araguaya (3.ª ed.).

- XXIX — Jozé de Castro: O Problema da alimentação no Brasil — Prefácio do prof. Pedro Escudero.
XXX — Cap. Frederico A. Rondon: Pelo Brasil Central (ed. illustrada).
XXXI — Azevedo Amaral: O Brasil na crise actual.
XXXII — C. Melo Leão: Visitantes do Primeiro Império (edição illustrada com 14 gravuras).
XXXIII — J. de Sampaio Ferraz: Meteorologia Brasileira.
XXXIV — Augusto Costa: Introdução a Archeologia Brasileira (ed. ill.).
XXXV — A. J. de Sarmiento: Phytogeographia do Brazil (ed. illustrada).
XXXVI — Alfredo Ellis Junior: O Bandeirismo Paulista e o Rio do meridiano (2.ª edição).
XXXVII — J. F. de Almeida Prado: Primeiros Povoadores do Brasil (ed. ill.).
XXXVIII — Ray Barbosa: Moedade e Exílio (Cartas Incultas) — Prefácios e annotadas por Americo Jacobina Lacombe — Edição illustrada.
XXXIX — E. Rouquette Pinto: Rondonia (3.ª ed. augmentada e illustrada).
XL — Pedro Calmon: Espirito da Sociedade Colonial (edição illustrada com 15 gravuras).
XLI — José Maria Lins: A intelligencia do Brazil.
XLII — Paula Calgera: Formação Historica do Brazil (2.ª edição com 3 mapas fora do texto).
XLIII — A. Salvo Lima: Alberto Torres e sua obra.
XLIV — Ezequiel Pinto: Os Indigenas do Nordeste (com 45 grav. e mapas).
XLV — Basilio de Magalhães: Expansão Geographica do Brazil Colonial.
XLVI — Renato Menezes: A influencia africana na portuguez do Brazil (edição illustrada).
XLVII — Manoel Bonfim: O Brazil — Com uma nota explicativa de Carlos Mauá.
XLVIII — Urbino Vianna: Bandeirões e sertanistas bahianos.
XLIX — Gustavo Hartmann: Historia Militar do Brazil (edição illustrada com 50 gravuras e mapas).
L — Mario Travençolo: Projecção Continental do Brazil — Prefácio de Paula Calgera — 2.ª ed. ampliada.
LI — Octavio de F. Lima: Doenças Africanas no Brazil.
LII — General Couto de Magalhães: O Selvagem (3.ª edição completa com a parte original Tupy-Guarany).

A. J. de Sampaio

Prof. de Botânica do Museu Nacional

BIOGEOGRAPHIA DYNAMICA

A Natureza e o Homem no Brasil

NOÇÕES GERAES E ESTUDO
ESPECIAL DA "PROTECÇÃO
Á NATUREZA" NO BRASIL

Edição ilustrada

1935

COMPANHIA EDITORA NACIONAL

São Paulo

Do mesmo autor:

Publicada pela Companhia Editora Nacional:

PHYTOGEOGRAPHIA DO BRASIL

(edição ilustrada com 38 gravuras)
Vol. XXXV da Serie "Brasiliana"

P R E F A C I O

Depois de haver aprofundado de maneira singular os seus conhecimentos da nossa Natureza — com entusiasmo e honestidade — examinando os melhores herbarios, descobrindo e determinando muitas plantas ainda não catalogadas, percorrendo leguas de mattas, campos e cerrados; depois de ter visitado os maiores centros scientificos do Mundo — recebendo em todos a respeitosa acolhida que os seus trabalhos originaes tanto cimentavam — começa o professor A. J. de Sampaio a publicar uma série notavel de livros, em que a orientação superior do scientista de amplo descortino vem dar á sua terra admiraveis documentos, indispensaveis aos que desejam conhecê-la.

Os trabalhos de systematica botanica não conseguiram esterilisar, na estreita especialização taxonomica, a alma de verdadeiro naturalista — que ha de ser, sempre, essencialmente ecologica — e vibra no illustre mestre. Este volume é ainda um testemunho.

Em “Phytogeographia do Brasil” — publicado no anno passado, contendo o curso magistral que realisono Museu Nacional em 32 — Curso de Extensão da Universidade do Rio de Janeiro — A. J. de Sampaio lançou as bases scientificas deste novo trabalho. Além disso, falou mais para os estudiosos, de certo nivel cultural; nesta scintillante “Biogeographia Dynamica elle attinge directamente á grande massa dos que lêem”. Nem sei mesmo onde se distingue, neste livro, o sociologo do naturalista, de tal modo entrelaçadas se manifestam as tendencias do autor.

Estou convencido de que o povo do Brasil vai ler o volume e até mesmo decorar muito do que nelle se contem. Escripto sob a inspiração dos ensinios magníficos de Alberto Torres, o livro de A. J. de Sampaio representa uma das maiores victorias espirituaes verificadas neste paiz. A grande voz do philosopho, apaixonado do problema humano, amplia-se nestas resonancias, fundamentadas na melhor capacidade technica. O titulo talvez assuste os professores primarios; não importa. "Biogeographia Dynamica" precisa ser um livro de todos os lares e de todas as escolas. "A nacionalidade, dizia Alberto Torres, é a vida de um povo, feita pelo calor e pela energia de um espirito, sobre a saude de uma economia". Este livro — de um grande discipulo — serve aos ideaes do Mestre.

ROQUETTE PINTO

INTRODUÇÃO

Por ocasião do Congresso Internacional de Geographia, realizado em Paris em 1931 e no qual tomei parte, pude estudar o desenvolvimento dos trabalhos de Protecção á Natureza no mundo civilizado, recebendo então de grandes mestres na especialidade ensinamentos que, divulgados em seguida no Brasil, encontraram ambiente dos mais favoraveis.

Em relatório antes apresentado ao Congresso Internacional de Silvicultura de Roma, sobre o problema florestal do Brasil, em 1926, indiquei em traços geraes a brilhante campanha que desde Azeredo Coutinho e José Bonifacio vinha sendo desenvolvida em nosso paiz, ha um seculo portanto, no sentido da protecção devida a nossas riquezas naturaes, salientando então, como primeiras realizações de vulto, os grandes plantios florestaes já feitos e de que nos dão noticia os conhecidos trabalhos de Edmundo Navarro de Andrade, e Monteiro Lobato n^o "A Onda Verde", bem como a creação do Serviço Florestal do Brasil.

De volta da Europa, iniciei correspondencia com o Officio Internacional para a Protecção á Natureza, existente em Bruxellas e mantida por varias instituições scientificas, de grande nomeada; tendo recebido em seguida as publicações desse Officio, entre os quaes os numeroz já publicados de sua "Revue Internationale pour la Protection de la Nature", subordinei ao prisma dessa nova disciplina biogeographica, que o Prof. Chévalier, do Museu de Paris classificou como uma nova sciencia, o Curso de Phytogeographia do Brasil", no Museu Nacional, em 1932.

Este curso foi em seguida publicado pelo Correio da Manhã, em seu "Supplemento Illustrado", aos domingos, desde Janeiro até Outubro de 1933, com illustrações de Magalhães Corrêa, e depois em livro, por influxo de Gastão Cruz, pela Companhia Editora Nacional, na serie "Brasiliana", da Bibliotheca Pedagógica Brasileira, dirigida pelo eminente Prof. Fernando de Azevedo.

Verificando assim um ambiente eminentemente favoravel ao desenvolvimento de meus despretenciosos estudos sobre o assumpto, estudos cuja finalidade dinamica depende precipuamente da divulgação, amparada e animada pelos nossos educadores, fiz preliminarmente, como de meu dever, um detido exame retrospectivo da ambientação do thema em nosso paiz e julgo em declarar que desde a Escola Primaria até às Academias e aos Institutos scientificos e technicos, na imprensa, no livro, nas produções litterarias e artisticas, nas cathedras e em realisações de vulto, estava feita a terraplanagem da "Protecção á Natureza no Brasil".

No terreno technologico, Edm. Navarro de Andrade tinha formado escola. — de que me honro de ser um dos discipulos, e, quanto á propaganda das idéas e em especial da necessidade de estudarmos a fundo nossa gente e nossas cousas, para comprehendê-las bem e sublimá-las, não tem fim a bibliographia.

Não podendo citar todos os nomes illustres, do Quadro de Honra, da Protecção á Natureza no Brasil, — que neste livro se esboça, limito-me a citar alguns exemplos; dentre os mais antigos, o Bispo Azeredo Coutinho, José Bonifacio, Augusto Saint-Hilaire e Porto Alegre; dentre os mais modernos, Coelho Netto, Afonso Arinos, Augusto de Lima, Euclides da Cunha, Leoncio Corrêa, Roquette Pinto, Gustavo Barroso e muitos outros, tendo cabido a Alberto Torres o merito especial

do corpo de doutrina, expresso em seus conhecidos livros: "A Organização Nacional", "O Problema Nacional Brasileiro" e "As Fontes da Vida no Brasil".

Estando nesse pé as cousas, só se fazia necessario ensinar "como fazer", como realizar praticamente a protecção visada, e propugnar pelas leis especiaes de que dependia.

A legislação especial surgiu immediatamente, expressa no Código Florestal, Código de Caça e Pesca, Códigos de Aguas e de Minas, Lei de Expedições Artísticas e Scientificas, etc.

A vulgarisação de subsidios technicos, adequados á nova disciplina no Brasil, impunhase por outro lado, para sua integração na Educação Nacional, pelos technicos respectivos, segundo a ethica pedagogica e de accordo com os diversos grãos de Ensino, já figurando nos programmas primarios os Concursos Annuaes de Plantas Vivas, hem como a Esthetica Rural, os Clubes Agricolas Escolares e os de Actividades Ruraes, tendo surgido posteriormente os expressivos Clubes de Amigos da Natureza, nas Escolas Municipaes do Rio de Janeiro.

Muita gente, pois, já tratava do assumpto antes de mim, estabelecendo mesmos as premissas educacionais, pelo que se tornava opportuno o presente livro.

Já se podia mesmo pensar em uua Primeira Conferencia Brasileira de Protecção á Natureza; tendo-a sugerido, em memorial á Sociedade dos Amigos das Arvores, creada em 1931 no Rio de Janeiro, realizou-a em 1934 essa Sociedade, sob a presidencia do Prof. Leoncio Corrêa e o alto patrocínio do Exmo. Sr. Dr. Getulio Vargas, Dno. Presidente da Republica, conforme o respectivo relatorio, no Boletim do Museu Nacional, de março de 1935.

Nesse ambiente, os que hoje tratam do assumpto, como eu, apenas precisam dizer como proseguir, tendo em conta os esforços anteriores, para a conveniente continuidade de acção, a orientar de accordo com os seguintes preceitos de Alberto Torres, applicaveis a todos os paizes:"

"A Civilisação tem o dever de conservar as riquezas inexploradas da Terra, reservas destinadas ás gerações futuras e de defender as que estão em producção, contra a exploração imprevidente".

(ALBU. TORRES — *O Probl. Nac. Brasileiro*, 2.^a edição, 1933, p. 25).

"E' preciso estudar o Brasil com os seus encantos e as suas tristezas, para amal-o conscientemente: estudar a terra, as plantas, os animaes, a gente do Brasil.

(ROQUETTE PINTO — *O Brasil e a Anthropogeographia*).

CONSIDERAÇÕES GERAES

O ponto de partida da Biogeographia Dynamica é a interdependencia dos seres vivos, a *biocenose* em linguagem scientifica, evidenciada, em toda sua violencia, na seguinte definição classica de Lamarek: "Os animaes comen-se uns aos outros, salvo os que vivem de vegetaes".

O homem é omnivoro, come tudo, devora tudo, seja pessoalmente, seja por suas industrias.

E' claro que individualmente, onde encontre muito o que consumir, maiores chances tem de ser forte; se muitos elementos naturaes encontra, em seu habitat, para suas industrias, enriquece forçosamente.

Por isso, Alexandre de Humboldt legou-nos o seguinte aviso: "O conhecimento do character da Natureza, das diversas regiões, está relacionado com a Historia da Humanidade e intimamente ligado á sua Civilização".

Onde, porem, o homem se esqueça de que "não ha bem que sempre dare", e imprevidente vá consumindo o que exista, é claro que acabará morrendo á mingua!

A Agricultura (1) e a Pecuaria (2), datando do

(1) Seria absurdo pensar que a Prot. á Natureza se oppõe á Agricultura e á Pecuaria; vem, ao contrario, em favor destas.

(2) Vide Waldomiro Potech, compendio de Hist. Natural.

Neolithico, testemunham a providencia humana, expressa na multiplicação consciente de plantas e animaes uteis, para que existam sempre e á mão: essas industrias dependem, porem, visceralmente da fertilidade do solo e esta é por sua vez uma condição dependente de varios factores ecologicos.

Alberto Torres dissertou brilhantemente sobre o assumpto, em seus tres livros citados: "A Organização Nacional", "O Problema Nacional Brasileiro" e "As Fontes da Vida no Brasil"; estes livros encerram as noções basicas da Biogeographia Dynamica, em relação a nosso paiz.

A' luz da Geographia Physica, como evidenciou recentemente o Prof. De Martonne, em trabalho sobre a Africa do Norte", as populações regionaes reflectem, em vigor ou debilidade, miseria ou riqueza, barbaria ou civilisação, as condicionantes ou possibilidades de seu ambiente".

A Genetica ou sciencia das origens e da evolução, reforça esse postulado, apoiado na Ecologia, dizendo ser cada povo, para seu local, uma "população-climax", isto é, espelho das possibilidades naturaes de seu meio.

Mas o homem sabe melhorar qualquer região: para esse fim, a Protecção á Natureza é um recurso precioso e indispensavel, alliada á Agricultura e á Pecuaria, mas até a ultima metade do seculo XVII ficou em olvido, até que Colbert, ante a destruição da natureza em França, fez ver a Luiz XIV que seu paiz desappareceria, quando lhe tivessem destruido a ultima floresta.

Augusto de Lima, tratando da "Influencia da Flora sobre a Evolução Humana (Rio de Janeiro, 1933), trabalho com que justificou na Camara dos Deputados a criação do Serviço Florestal do Brasil, dá a respeito minuciosas informações, começando por transcrever as seguintes afirmações do sabio Lund:

“Ou devemos respeitar as florestas e reflorestar as regiões assoladas pela secca ou não agir, cruzar os braços e contar com o deserto que, pouco a pouco, irá extendendo os seus tentaculos na obra de devastação, com a bocca sedenta a engulir os nossos correços, a seccar os nossos riachos e a reduzir, mesmo afinal a supprimir os nossos rios caudalosos”.

Mais recentemente, o Prof. Anibal Mattos, da Academia Mineira de Letras, proferiu no mesmo sentido notavel discurso, no Congresso do Rotary-Club, em 1935, no Rio de Janeiro.

Por minha vez, tratei do assumpto, com conferencia realisada no Rotary-Club de Bello Horizonte, em 1934, dizendo sobre a protecção á Natureza, em face da Geographia Humana, do Turismo e da Economia Política. (“Minas Geraes”, 16 de março de 1934).

No Rotary-Club do Rio de Janeiro, a palestra da Dra. Bertha Lutz e outra minha, em 11 de Novembro de 1932 (publicadas em seguida no “Jornal do Commercio”), foram no mesmo sentido.

Cada região tem sua “população-climax”, isso é, que ali vive de conformidade com as condições mesológicas ou ambientes; se considerarmos o que consegue a Educação que em ultima analyse é a propria Civilização, ensinando a melhorar por toda parte e sempre as condições ambiente, até os extremos da mais requintada arte, não poderemos ter a menor duvida de que um ambiente desleixado e pobre é antes de tudo prova inconcussa de atrazo e ignorancia.

Eduquemos, pois, para melhorar.

No prologo da traducção espanhola da "Geographia Humana" de A. J. e F. D. Henderson (Barcelona, 1927), diz Juan Palau Vera;

"El espíritu moderno, investigador e impregnado de un hondo sentimiento de lo humano, exige algo más que listas de ciudades y cabos o de áridas columnas de números. Necesitamos saber qué han de significar para nosotros los hombres, esas cordilleras que nos detienen, esos mares que nos atraen, esas regiones remotas y exóticas que conocemos por su aspecto pintoresco, esos grandes rios a cuyas orillas se levantan enormes ciudades.

"Queremos indagar las causas que mantienen a unos pueblos en la miseria y que levantan otros hasta las cumbres da opulencia y el progreso. Queremos conocer qué es lo que la vida de un pueblo debe al ambiente en que se ha desarrollado y qué debemos atribuir a su libre esfuerzo: en una palabra: la exigencia estriba en conocer las relaciones que existen entre la actividad humana y los fenómenos de la Geografía Física".

E' nesse sentido, para a Geographia Humana, o estudo de "causas e effectos", segundo Norwood, quanto á moderna orientação dos estudos geographicos.

A proposito de Biogeographia, publiqui no "Correio da Manhã", de 6 de Outubro de 1932, um artigo em que defini o "Triangulo da Efficiencia", das realisações biogeographicas no Brasil, formado pelas tres organizações seguintes, subordinadas ao estudo acurado de nossas cousas e nossa gente, á luz da sciencia universal

1 - A Tecnologia, realizadora.

2-- A Eutechnia ou educação, orientadora.

3 -- A Força, como garantia das realizações e defensiva do Património natural remanescente, garantia da ordem.

Citando então o exemplo da Italia moderna, com o seu regimen florestal militarizado e que, sob o commando superior de um General, reúne as tres condições basicas da efficiencia: Technica, Educação e Força, lembrei que, segundo a tradição (João Ribeiro-Historia Universal, p. 92), Roma fôra fundada 753 annos antes de Christo e que o Brasil, com os seus 4 seculos e pouco, é ainda um paiz novo, onde uma tal organização, efficiente por excellencia, ainda não tem o longo lastro de experiencia propria, que deve alicerçar um tal systema, mas a Cultura encurta tempo...

Tudo leva a crer no entanto que nos encaminhamos firmemente para o estudo acentrado de nossas cousas e nossa gente, para a solução de nossos problemas naturaes e para a garantia e continuidade das realizações.

E' claro que cada sector da administração publica tem nisso sua parte, como indiquei no referido artigo: cada sector de actividade seu interesse particular, a acção commum ou generalizada devendo por isso visar a sãbia articulação das conveniencias de cada sector.

Criadas no Brasil as leis de Protecção a Natureza (Codigo Florestal, Codigo de Caça e Pesca, Lei das Expedições Scientificas e Artisticas, etc.), ha agora um largo trabalho educativo a desenvolver, na dependencia de subsidios technicos de todas as sciencias, para o ambiente indispensavel á fiel observancia dessas leis.

Como preliminar, lembro aqui a these que apresentei ao Congresso de Ensino Regional da Bahia, em 1934, sobre "O Ensino e os Subsidios Technicos", já anteriormente publicada pela Revista de Educação, do E. do Espírito Santo, Out. - Nov. 1934.

Nesse trabalho, largamente distribuído então em folheto mimeographado pela Sociedade dos Amigos de Alberto Torres, mostrei que não se trata de interferencia de técnicos na Educação Escolar, estranhos aos trabalhos pedagogicos correntes, mas apenas do trabalho patriótico de cada scientista, de vulgarisar de sua sciencia ou especialidade o que seja mister integrar na Educação Nacional, ficando aos pedagogos o cuidado dessa integração, segundo a ética pedagogica.

Para uma idéa, sobre a inefficiencia das leis de protecção aos bens naturaes, quando não vivificadas pela Educação do povo para comprehende-las e respeitá-las, basta lembrarmos que antes mesmo da descoberta do Brasil, já havia em Portugal leis acauteladoras da Natureza e que sempre foram "letra morta" no Brasil, da mesmo forma que muitas outras posteriores, de que Paulo Ferreira de Souza nos dá minuciosas informações, em seu trabalho sobre "Legislação Florestal" (Primeira Parte—Legislação Historica (1789 a 1889), citando cartas regias e alvarás anteriores, a partir da Carta Regia de 27 de Abril de 1412).

Bem entendido: Não é aos educadores que compete fazer tudo; nesse particular, occorre-me a citação de expressiva Conferencia do Prof. Fernando de Azevedo sobre "O Problema da Educação Rural" ("Jornal do Commercio", Agosto 1933), onde bem demonstrada a "necessidade de uma politica geral de melhoramentos ruraes"; essa é a noção exacta: uma politica geral de melhoramentos ruraes, a partir da Escola Primaria naturalmente, mas exercida simultanea e harmonica por todas as demais entidades sociais e administrativas; a politica do progresso, segundo Jules Simon, que tem por base a Educação.

Tratando da "Terra que Deus esqueceu", Fernando de Azevedo, depois de mostrar nessa conferencia as dif-

ficuldades que hoje se apresentam, mesmo em um Estado como o de São Paulo, com um coefficiente de população, que permite uma larga politica geral agraria, põe a questão nos seus devidos termos, quando diz: "Por mais arduo que seja o problema de educação rural, - cujas difficuldades não tentaria dissimular para entreter illusões, - é preciso iniciar vigorosamente a obra, por onde já possamos atacá-la, conduzindo-a com methodo e segurança que evitarão as surpresas com os insuccessos e as despesas inúteis, ás quaes o paiz não poderia consentir".

Estamos justamente nesse inicio e já agora é a Nova Constituição que estabelece, por força de lei, a Educação Rural.

"A educação faz o homem; o homem faz a terra! (Jules Simon).

"O homem não nasce cidadão; tem-se que prepará-lo para que o seja! (Spinoza).



Em synthese: estudar em toda a sua complexidade o problema rural no Brasil é o caminho a seguir; no que concerne á Protecção á Natureza, parte integrante desse problema, estudaremos aqui o essencial, para o momento.

Dividiremos assim nosso livro em duas partes, estudando na primeira o ambiente actual, já muito propicio á explanação do assumpto, mas ainda hesitante, quanto a iniciativas; na segunda parte, será esboçada a methodologia da disciplina que se convencionou cha-

mar "Protecção á Natureza", para facilidade maior da vulgarisação de seus preceitos; como disciplina, tem scientíficamente seu lugar na Biogeographia, como feição dynamicamente ou applicada.

Discriminando os capitulos, o nosso livro será assim dividido:

1.^a PARTE: AMBIENCIA:

- I — Letras e Artes
- II — Movimento educacional
- III — Influxo dos Poderes Publicos
- IV — Associações e Particulares
- V — Movimento Mundial
- VI — Defesa Nacional

2.^a PARTE: METHODOLOGIA (Esboço)

- I — Noções Geraes
- II — Monumentos Naturaes (classificação).
- III — Protecção á Natureza: Preceitos e Legislação:
 - 1) Sóló e Sub-sóló
 - a) Primores florísticos
 - 3) Primores faunísticos
 - 4) Indigenas e Sertanejos
 - 5) Sítios e Paizagens
 - 6) Turismo
 - 7) Subsídios Accessorios
 - 8) Legislação Brasileira

PRIMEIRA PARTE



A M B I E N C I A

Estudando aqui o ambiente actual, para a Biogeographia Dynamica no sector da "Protecção á Natureza", em beneficio do homem como é claro, devemos fazer primeiro o estudo retrospectivo ou historico, para verificar em seguida os preccitos a seleccionar, para o momento.

Já disse que o Prof. Aug. Chévalier, em recente commentario, aos resultados do Congresso Internacional para a Protecção da Flora e da Fauna na Africa, realizado em Londres em 1933, classificou a "Protecção á Natureza como uma "nova sciencia"; o conjunto dos conhecimentos biogeographicos que conduzem a evitar a rarefacção ou extineção dos bens naturaes, em cada paiz.

É assim uma feição ou parte da Biogeographia Dynamica que ensina a melhorar o ambiente para a vida humana, partindo do principio: "Primum vivere, deinde philosophare!"

É, porem, nova sciencia que se deve tornar vicecralmente popular, razão pela qual, até mesmo nos congressos scientificos a que tem dado lugar, seu nome é "Protecção á Natureza".

Se de um lado, os preccitos scientificos norteiam as realizações, de outro é a palavra convincente e opportuna, dos educadores e dos homens de letras, o dynamo das iniciativas, atravez do "Verbo Creador" cuja importancia Alberto Childe poz, ha pouco, em fóco, tratando da Civilisação Egypcia. (Annaes da Acad. Brasileira de Sciencias).

Não menor é o influxo das Artes em geral; se por toda parte, no mundo moderno, a Architectura Paisagista é um dos mais valiosos factores da melhoria

do ambiente, de outro a educação do Senso Esthetico, nas populações, é a condição basica.

Um exemplo vivo temos nós na Ilha de Paquetá, na Bahía da Guanabara que já por si é uma das maravilhas da Creação: o exemplo de dois artistas, Leoncio Corrêa e Pedro Bruno, um do verso e outro da arte de Miguel Angelo, creando, na Ilha dos Amores, de Macedo, uma escola de Protecção á Natureza.

O assumpto é, sem duvida, dos mais elevados e quem o estuda, eleva-se ao mais alto nivel das Sciencias e das Artes irmanadas.

A Protecção á Natureza é bem um caso, em que se applica a sentença de Humboldt:

*“E’ mister que a Poesia se allie á Sciencia
e que esta se eleve até a Poesia*

LETRAS E ARTES

"De que bellezas pode ser manancial para a arte e philosophia positiva, a observação experimental do universo.

(RUY BARBOSA — *Castro Alves*, em *Figuras Brasileiras*).

O primeiro congresso internacionál que tratou de protecção á natureza foi o da Association Litteraire et Artistique Internationale, reunido em Liège em 1905; isso é hem significativo, para o thema que vamos estudar.

Nada menos de quarenta outros certames, scientificos, litterarios e artisticos se succederam, mostrando bem como se alliam sciencias e artes, na disciplina.

A palavra da sciencia, porem, tem um auditorio restricto, o das Academias sempre pouco populosas, razão porque, desde velhos tempos se attraía o povo ás Arcádias, para a vulgarisação do saber, sob o artistico e suggestivo influxo das columnas gothicas; hoje difunde-se a sciencia por todos os modos uteis, no livro popular, na imprensa, na Radio, no cinema, etc..

A litteratura, no entanto, é que vae mais directamente ao coração do povo; a cada passo o homem de letras procura o ambiente mais natural e impressionante, para o conceito philosophico que expende.

Tudo falla, na Natureza, ao senso subtil dos poetas, as estrellas a Bilac, as aves em revoadas, e havendo

mesmo quem affirme, assim Osorio Dutra, como se lê em Paquetá, no sopé de uma arvore vetusta:

“Ha no idioma das arvores altivas
O mysterio dos symbolos remotos...
Ha musica nas folhas e nos brótos
E nos troncos viris lagrimas vivas”.

A Ilha de Paquetá, cuja Natureza está hoje exaltada a cada passo por expressivas inscripções lapidares, de nos-^{os} mais illustres poetas, pelo buril de Pedro Bruno, é um exemplo, dos mais animadores: “Ilha Padrão de Amor á Natureza no Brasil” (Pedro Bruno).

Nenhuma lei, nenhuma forma de contensão material ao instinto destruidor de dendroclastas e outros devastadores da natureza, tem influencia maior e mais benefica que os versos mimosos que aqui são lembrados a cada passo.

Bem diversa é a linguagem litteraria, em face da scientifica, relativamente aos primores da Natureza; a Arte nelles vê bellezas e o poder divino da Creação, a sciencia vê principalmente utilidades e confessa, com Edmond Perrier, que a capacidade metaphysica é superior ás suas possibilidades.

Só as duas linguagens, juntas e harmonicas, podem exaltar simultaneamente *bellezas e utilidades* e como esses dois objectivos são justamente os da Biogeographia Dynamica, na Protecção á Natureza, é claro que Letras e Artes tem no caso a sua actuação privativa, cujo influxo a sciencia espera a cada momento, para agir depois, realizando.

Cabe por isso ás Letras e ás Artes a ambientação popular da protecção aos bens naturaes, em cada paiz, falando á alma de toda gente, creando a mentalidade, integrando no sub-consciente do povo a noção basica:

"a vida é função do meio"; se melhorarmos o ambiente, ipso facto melhoraremos nossa própria existencia.

Vejamos como falla um homem de letras, quando junta as duas linguagens; assim Gustavo Barroso, em seu discurso no Horto Florestal do Rio de Janeiro, em Setembro de 1929, depois de plantar um pinheiro do Brasil, no Dia da Arvore:

"Quantas vezes ao pé das arvores amigas e hospitaleiras, a demora dos acampamentos nomades tem gerado cidades! Lançae os olhos sobre o mappa do Brasil e vereis repetido a cada canto o milagre de Kischner, cantado por Firdusi, desafiando o êstro dos portos nacionaes. Cajazeiras, Jatobá, Ingazeira, Ombu, Timbaúba, Gamelleira, Joazeiro -- são hoje cidades e foram antigamente arvores, a cuja sombra e frescura se acollham boia-deiros e vaqueiros, tropeiros e mascates, accendendo as fogueiras protectoras, almenáras das noites silenciosas, e povoando o deserto com a saudosa poesia das violas".

A sciencia demogenica diz simplesmente: a arvore a cuja sombra surgir uma feira, pode dar origem a uma cidade.

Outro trecho, do mesmo discurso e com o mesmo caracter litterario-scientífico:

"Percorrendo o interior do Brasil ha quasi um seculo, Saint-Hilaire assombrava-se ante a devastação das florestas e previa negros dias para o futuro. Em verdade, por ignorancia e descaso, o brasileiro nunca amou as arvores e o que praticamos neste dia é um ensinamento proveitoso que,

pela tenacidade com que é realizado, ha de surtir effeito salutar.

“Começamos já a experimental-o e crescerá com o tempo, desde que o culto da arvore, de tão velhas raizes religiosas e sociaes, se infiltre nas escolas e se radique nas almas jovens que serão as almas velhas de amanhã”.

A sciencia diz simplesmente e de modo pouco comprehensivel, quando falla a toda gente: A arvore é uma das maravilhas da Creação: o maior presente dos deuses ao homem, dizia Plinio.

Na linguagem litteraria: “A Arvore, disse De Gubernatis, é o symbolo da vida universal e da immortalidade. Eis porque a encontramos na primeira pagina de todas as theogonias e de todas as cosmogonias. Eis porque outróra, nella residiam as divindades. E porque, no recuado fundo dos mysterios do Oriente, surge com alma, com intelligencia e até com o poder de fallar”. (Gustavo Barroso, discurso citado. Rev. Florestal, Out. 1929).

A Litteratura falla ao sentimento, a Sciencia ao interesse, e por isso quando se alliam, têm força irresistivel de persuasão.

“As florestas precedem os povos, os desertos os seguem!”

(CHATEAUBRIAND)

“Grandes nações morreram, por não respeitarem suas florestas!”

(AUGUSTO DE LIMA)

Discurso na Camara dos Deputados: Influencia da Flora sobre a Evolução Humana!

A litteratura brasileira e a Arte são ricas de contribuições, das mais valiosas, para a Protecção á Natureza no Brasil: excederia muito, no entanto, os limites deste livro a respectiva Anthologia, já por si limitada, mas assim mesmo muito extensa, ainda mesmo que tomasse como paradigma o livro em que Humberto de Campos trata d'“O Conceito e a Imagem na Poesia Brasileira” (Rio, 1929) e me limitasse a excerptos, sem commentarios.

Aliás são numerosas no Brasil as Anthologias, v. gr. a de Nelson Costa — “Páginas Brasileiras-Terras, Homens e Coisas do Brasil”, uma das mais recentes; por outro lado, o estudo especial a fazer seria o da natureza nas obras litterarias, cada autor de per si, como o fez, por exemplo, Phocion Serpa, definindo “A Natureza na Poesia de Alberto de Oliveira”.

As obras classicas de critica litteraria, desde as de Sylvio Romero até as de Agrippino Grieco, sobre a evolução da litteratura brasileira, compulsadas successivamente, permitirão ao leitor, se ainda iniciando, a segura noção a respeito: aqui, porem, preoccupa-me especialmente o influxo das letras, na formação do que já hoje podemos chamar “clamôr publico”, contra destruição de mattas, queimadas, etc., sem ter, é claro, em menor conta qualquer outra producção litteraria, exaltando os primores da Natureza.

A difficuldade da escolha, mesmo limitada, como indiquei!

“*Bien qu'un choix soit toujours un sacrifice*”, disse H. Poincaré em seu conhecido livro “Science et Méthode”, ha uma hierarchia dos factos; ha producções

mais incisivas, passíveis de seriação, em corpo de doutrina.

Em minha "Phytogeographia do Brasil", já indiquei, como das mais expressivas, a "Visão da Grande Patria" que então transcrevi, extrahida do 2.º Livro de Leitura, de Erasmo Braga, que por sua vez registou no mesmo sentido fortes ensinamentos.

A "Visão da Grande Patria", de José Bonifacio, data de um século; vejamos alguns excerptos:

"A natureza fez tudo em nosso favor, nós, porem, pouco ou quasi nada temos feito em favor da natureza.

... "Nossas preciosas mattas vão desaparecendo, victimas do fogo e do machado destruidor, da ignorancia e do egoismo; nossos montes e encostas vão-se escalvando diariamente e, com o andar do tempo, faltarão as chuvas fecundantes que favoreçam a vegetação e alimentem nossas fontes e rios, sem o que o nosso bello Brasil, em menos de dois seculos, ficará reduzido aos páramos e desertos da Lybia".

"Virá então esse dia (dia terrivel e fatal), em que a ultrajada natureza se ache vingada de tantos erros e crimes commettidos".

"Eia, pois... hasta de dormir, é tempo de acordar do somno amortecido em que ha seculos jazemos..."

— Isso foi dito ha cem annos, pelo Patriarcha, e depois muitas outras entidades illustres, da litteratura brasileira, trataram do assumpto com equal vigor, salientando-se, porem, nos ultimos tempos, Coelho Neto e Augusto de Lima, na Camara dos Deputados, pro-

pugnando por leis acauteladoras do Património Florestal do Brasil.

O caracter nitidamente tecnico dos detalhes impunha a outros campos das letras, em especial ao campo sociologico e anthropologico, o influxo consecutivo ao interesse que as Bellas Letras despertaram, na alma popular para o assumpto.

As obras de Alberto Torres, classicas e fundamentais, para a disciplina de que me occupo, tiveram essa ambientação, concomitantemente com as de Sylvio Romero, Capistrano de Abreu e outros; em seguida, Roquette Pinto, como anthropologista, rasgou amplos horizontes de possibilidades.

No entanto, e porque revive a barbaria atavica nas gerações que se succedem, segundo Azevedo Amaral, a mesma ambientação dessas possibilidades novas carece ser feita nas almas novas, creando nellas a mentalidade capaz de comprehende-las e aproveitá-las.

E' sobretudo a Poesia a dominadora nesse terreno, pois só ella sabe fallar ao coração:

“Que bello é ver-se nas mattas
rolando duns cascatas
tê se abraçarem no val!
hem como duas serpentes
argenteas, bravas, frementes,
fugindo do temporal!

(MELLO MORAES — *A Tabarós*)

Egualmente impressionantes, os versos seguintes:

“Sobre covins de verdura,
aos fôgos do meio dia,
dorme a esplendida Bahia

reclinada á beira-mar;
 e, como servas humildes,
 sustendo-lhe o régio arminho.
 as vagas falam baixinho
 medrosas de a despertar”.

(FAGUNDES VARELLA *A Bahia*)

*
* *

Focalizando a mentalidade d'“O Cangaceiro”, só possível pelo abandono em que jaziam nossos sertões, Catullo Cearense mostra outra face, a face triste da questão:

“De tanto e tanto soffrê,
 o coração que padece,
 fica duro como um calo!
 No sufrimento indurece,
 caleja na desventura,
 como as pata dos cavallo
 na estrada de pedra dura.”

Ou Armindo Rangel, quanto ao trabalhador indigente:

— “Sim, é dura a lida;
 é, porem, nosso destino trabalhar,
 para a gente bonita da cidade
 gozar a bella vida.
 - Dizem, seu dotô, que isto vai acabar!!

*
* *

Voltemos ás cousas agradaveis...

Imaginando galas, assim fallou Alberto de Oliveira, em "Nupcias de Primavera":

"...Do alto cae o luar fôfo e macio,
sobre essas nupcias como um cortinado,
todo lirios na barra, e em cima estrellas".

Este panorama, imaginado pelo principe de nossos poetas, poderá ser realizado pela Architectura Paizagista, e estou certo que, em futuro não remoto, haverá no Brasil mais de um sitio, expressamente estylisado, para merecer inscripção lapidar, desses versos, como as que se veem hoje numerosas em Paquetá.

Outro quadro, pintando "O Ruço", de Petropolis, da Sra. Maria Eugenia Celso:

"Ruço... neblina da montanha... Incenso
De invisivel thuribulo, suspenso
Nas quebradas da serra, a fumegar..."

•

• •

Catullo Courense, entre suas muitas produções, conta uma poesia, em que imagina um lenhador que, cheio de remorsos pelas muitas arvores que derribara, fez-se jardineiro; já tive occasião de citá-la, em uma de minhas primeiras palestras na Radio-Sociedade, tratando então eu de "Arvores Desgrenhadas"; deve ser lembrada sempre que possível, por ser das mais impressionantes, do repertorio litterario cuja selecção aqui esboço; não a repito aqui, porem, para citar outras.

A QUEIMADA

CASTRO ALVES

“Meu nobre perdigueiro! vem commigo.
 Vamos a sós, meu corajoso amigo,
 pelos ermos vagar!
 Vamos lá dos geraes, que o vento açouta,
 Dos verdes capinaes n'agreste monta
 A perdiz levantar!...

Mas, não!... Pousa a cabeça em meus joelhos...
 Aqui, meu cão... Já de listrões vermelhos
 O céu se illuminou.
 Eis subito, da barra do occidente,
 Doudo, rubro, veloz, incandescente,
 O incendio que acordou!

(Vide Cícero Monteiro: *Nova Anthologia Brasileira*, 1933).

Cito em seguida excerpts d'“O Ermo”, de Bernardo Guimarães que suscita a Demogenia racional dos sertões; e d'“A Arvore”, de Alberto de Oliveira, onde nitidamente definido o crime de cada derrubada de arvore secular.

O ERMO

BERNARDO GUIMARÃES (1827-1884)

“Como é formoso o céu da patria minha!
 Que sol brilhante e vivido resplende
 Suspenso n'essa cupola serena!
 Terra feliz, tu és da natureza
 A filha mais mimosa;

.

Olha: — qual vasto manto que fluctua
 Sobre os hombros da terra, ondêa a selva.
 E ora surdo murmurio ao céu levanta,
 Qual prece humilde, que no ar se perde.
 Ora açoitada dos tufões revoltos,
 Ruge, sibila, sacudindo a grenha.
 Qual horrída bacchante.

Nesse andar, diz Sylvio Romero commentando o lyrismo natural de Bernardo Guimarães, "o poeta prosegue plantando o desaparecimento dos primitivos indios, a destruição das mattas, a mudança operada pelos colonos"; e logo em seguida, prophetisa os beneficios da civilisação.

A ARVORE

Poesia de ALBERTO DE OLIVEIRA

(Publicada na integra, no Relatório da
 1.^a Conferencia Brasileira de Protec-
 ção á Natureza, Bol. Mus. Nac., Mar-
 ço 1935).

Dividida em duas partes, assim começa:

"Entre verdes festões e entrelaçadas fitas
 De mil varios cipós de espiras infinitas,
 Mil orchideas em flôr, mil flôres, — sobranceira,
 Forte, erecta, na altura a basta fronde abrindo,
 C'roada do ouro do sol, aos ventos sacudindo
 A gloriosa cimeira:

A arvore, abrigo e pouso a aguia real, sorria
 Dez leguas em redor o bosque inteiro, via
 E os campos longe, e o valle e os montes, longe,
 tudo:

Nuvens cortando o ar, e passaros cortando
 As nuvens, e alto o sol, na alta esphera radiando,
 Como fulgente escudo.

.

E era grande e era bella est'arvore assombrosa!
 Tudo a amava, e ella, 'altiva, ella entre a luz,
gloriosa,
 Lançava aos ceus robusta a sua frente, em festa:
 E um longo canto echoava aos pés da soberana. .
 Mas. . . Como a palpar do cacto agreste a liana.
 Não tremeu a floresta!

O segundo quadro é o do machadeiro que cbeiga:

II

...Entrara a selva um dia um homem. Sopesava
 Terça afiada segure. Em torno a vista crava,
 A arvore vê. Levanta o truculento olhar.
 Toma-lhe a altura enorme aos ramos, a espessura
 Ao tronco. E o ferro, audaz, de solida armadura,
 Faz sinistro vibrar”.

A tragedia segue os seus tramites; os golpes do machado, uns após outros reboam na serrania; toda a natureza viva se assusta e a arvore cae, destruindo tudo; assim termina o vate sua linda poesia:

“E cahiu! rudemente e com ella rolaram
 Ruindo os cedros na grotta. e os montes
estrondearam. . .
 Rasou-se ao bosque o tecto, a tunica se abriu;
 E a ave, e o reptil, e o insecto, e o proprio homem,
transido

São doces bençãos vossas flores,
E vossos fructos são louvores
Com que exaltaes a Creação!

“Saneadora de impuros ares,
Do amor humano sois a expressão:
O’ protectoras de nossos lares!
O’ sentinelas do nosso chão!

“Lembraes, etc.

A mão selvagem seja maldita
Que vos ultraja na vossa paz:
E para sempre seja bendita
A mão que amiga de vós se faz.

“Lembraes, etc.

Nos vossos galhos tecem os ninhos
As gorgceantes aves de Deus:
E vossas copas são os vizinhos
Mais graciosos que têm os Céus!

“Lembraes, etc.

E vossos fructos são louvores
Com que exaltaes a criação”.

NA PROSA

Azeredo Coutinho, José Bonifacio, Porto Alegre, Auguste Saint-Hilaire, Loefgren, Coelho Netto, Auguste de Lima, Euclides da Cunha, Alberto Torres, Roquette Pinto. . . para não indicar logo senão alguns dos nomes mais conhecidos.

Alberto Torres, porém, como sociologo, excedeu a todos, na methodisação dos assumptos, conducentes á campanha que hoje se desenvolve, na defesa racional das "Fontes da Vida no Brasil"; e Pereira Barreto, a todos excedeu como realisador, no terreno pratico.

Torres estudou egualmente os nossos sertanejos e trabalhadores em geral, que vivem na indigencia, em um paiz que pode ser no mundo o maior eden de fartura, até mesmo com o simples esforço do braço rustico:

"Outro sou com o meu roçado. . .

Ventura!

Fugiu-me a fome de casa,

Agora vejo a fartura!

(JUVENAL GALENO *Meu Roçado*)

Não ha transcrever aqui todos os ensinamentos de nossos mestres; cumpre conhecê-los em original.

Com a devida vena, transcrevo na integra "A Lição das Arvores", de Roquette Pinto, por ser dos mais recentes e conter uma serie de conhecimentos praticos, a serem largamente diffundidos, para que sejam sempre lembrados nas "Festas da Arvore", que periodicamente se realizam no paiz.

Antes, porém, devo lembrar mais alguns nomes illustres, de nossa litteratura, Sylvio Romero, Affonso Arinos, Joaquim Nabuco, Capistrano de Abreu, Manoel Bomfim, para não citar senão alguns dos que já passaram á immortalidade e fortemente contribuíram para o ambiente actual, que nos permite pensar em protecção á natureza, como uma das formas de proteger o homem.

Por egual os autores mais modernos, mas a simples indicação de nomes, embora de justiça, não tem grande

valor pratico; mister seria estudar cada producção de per si; limito-se a transcrever o citado trabalho do Prof. Roquette Pinto.

Em sua "A Lição das Arvores", escripta em termos capazes de impressionar a alma popular, demonstra conhecimento profundo, por não esquecer o conselho avisado de que a Civilização não marcha, sem o previo desbravamento da natureza bruta; nesse meio termo é que está a Virtude.

A LIÇÃO DAS ARVORES (*)

E. ROQUETTE-PINHO

Si estão contentes, si o prazer está no coração e a alegria canta na alma, vão os homens arrancar os ramos e as flores, que são as mãos delicadas da floresta, para aumentar o gozo; e si estão tristes, si a dôr soluça em cada qual, vão igualmente buscar, entre as plantas, guirlandas que sublinem as maguas irremediáveis.

Assim, continuamente parasitando as arvores, mal se recordam um belo dia, que não lhes dão o carinho de uma grata e filial assistência a que todas as plantas têm direito.

Parecem-se os homens com as crianças irasciveis e malvadas que de tratam a uma de leite e nunca lhe fazem a emôla graciosa de um beijo de ternura e reconhecimento.

E elas, as arvores, humildes ou magestosas, indifferentes á maldade humana, continuam a derramar, na sombra, o perdão dos seus algozes; continuam a condensar nos frutos, o que dá vida e conforto aos seus tiranos; continuam a salpicar de matizes o céu que cobre o berço dos nossos filhos...

(*) Editada no Anuario 1929, do Minist. da Agricultura, Industria e Commercio.

As arvores seguem o seu destino, fazendo viver, alegrando e perdendo!

Que poema de amor jamais encontrou o homem primitivo ou o que se requintou na civilização, maior e mais desinteressado de que esse que as folhas estocam quando sopra a viração, como si fossem aqueles mesmos instrumentos de corda que os antigos entregavam aos caprichos do vento para que n'elles o halito do Mundo compuzesse as suas infinitas canções?

Arvores que sois o alimento, a proteção, a riqueza, a alegria ou a tristeza e até mesmo o castigo!

Arvores que transformais o ar para que nós outros possamos respirar; que preparais para nós o azul dos céus, que ageitas o meio em que nos encontramos desde o primeiro instante da nossa vida, justo é, ó abençoadas amigas e protetoras, que um dia, vos cerquemos do nosso carinho sem interesse, da nossa festa de amor!

Em cada um de vós encontro uma lição de sabedoria, de modestia e de fé.

Na cova escura em que a escondemos, ou na encosta escalarada do penhasco, estala uma semente. Bróta então daquela humidade, daquela pequenez, toda a glória irrefreável do seu vigor magnífico. E cresce, honesta como nasceu, sem mentir á terra que a sustenta, porque não seria capaz de receber sem dar em troca muito mais do que lhe deram. Vive depois sem queixas e sem luctuosas iniquas. As vitórias, nas suas lutas são premios á paciência, são vitórias do tempo, da força e da persistência. As arvores não fogem á lei eterna do conflito universal. Sempre as ações trazem no bojo as reacções.

Mas si a luta animal é feroz e sangrenta, rapida e impiedosa, os combates das arvores são lutas da elegancia e da tenacidade, lutas em que o vencedor é mais o tempo do que qualquer dos contendores. As pelejas das plantas são calmas e geitosas; o senhor da vitória vai dando ao antagonista uma prova de que a sua guerra não é como a dos homens — uma explosão do

maldades — e sim o cumprimento de uma fatalidade sem pressa que não deprime aos que dela são vítimas, morrendo ou vendendo.

No aqodamento da conquista gloriosa foram os nossos avós e os nossos irmãos destruindo por toda parte as florestas, "fazendo ou alargando o deserto" -- sem pensar um instante no futuro. Já quasi ninguém consegue um *pin brazil*, arvore que todos os lares, como simbolo gracioso, deviam ter ao lado. Sendo certo que as nossas grandes essencias precisam de seculos para crescer, que pesada herança, nesse particular, nos chegou ás mãos!

Serão mais felizes os vindouros, porque hoje a consciencia do que ás arvores devemos faz-nos cuidar da sua garantia.

Mas não é só a festa desse egoismo, o que nos traz ao velho magnifico do Horto Florestal. É tambem o sentimento profundamente bom da simpatia pela nossa Natureza individualizada nas arvores.

Nelas, contemplamos, não só as nossas doces amigas de bondade sem parêlhas; vemos tambem os suportes graciosos dos ninhos do Brasil.

Quando, nas horas da madrugada, comeca a despertar a nossa terra, ou quando no crepusculo da tarde ella se recolhe para adormecer, é dos ramos folhudos das arvores que rompe o lino abençoado das nossas pequeninas irmãs, as avezinhas que nasceram tambem neste berço de sonhos e amavias.

É quando os ventovais sacodem as frondes magnificas nós nos lembramos, vendo as arvores lutando, que ellas agitam á face do infinito, uma porção do solo da nossa querida patria que pela seiva ascendeu ás folhas verdejantes.

Arvores piedosas, que tendes o segredo de erguer ás nuvens um pouco da terra natal, que ligão profunda e delicada sabeis dar aos nossos filhos!

Note bem o leitor (escrevo aqui especialmente para a nova geração, ainda inexperiente) — este conceito básico da Biogeographia Dynamica:

"AS ARVORES! Não somente as nossas doces amigas..., mas também os supports graciosos dos ninhos do Brasil!"

(ROQUETTE PINTO)

Eis ahí uma legenda que se destina a figurar futuramente, nos frontaes dos Hortos e nos cenaculos das Escolas e terá de ser inscripta mil e uma vezes ao pé das bellas arvores, para se inscrever depois *ad eternum* no coração do povo.

. . .

"*Já quasi ninguém consegue um pau brasil*", afirma com justa e deploravel razão o Prof. Roquette Pinto, facto que é, sem nenhuma duvida, o maior dos absurdos, em face de nossa Cultura, nossa Civilisação.

Não vale, porem, lastimar; cumpre agir, multiplicando essa e todas as nossas demais essenciaes florestaes, aos milhares por toda parte, para que voltem a ser abundantes.

-- Reunindo produções esparsas que devemos considerar hoje como dissertações basicas ou subsidiarias, do corpo de doutrina firmado por Alberto Torres que considero o individualisador da Biogeographia Dynamica no Brasil, declaro com prazer que não me cabe a prioridade.

Erasmio Braga, muito justamente cognominado "*educador-naturalista*" e que por este e muitos outros motivos é uma gloria do Magisterio Brasileiro, deixou-

nos a respeito, em seus Livros didacticos, um magistral paradigma, contribuindo elle mesmo com diversas produções suas.

Assim no seu 2.º Livro de Leitura, como veremos no Capitulo a seguir, nada menos de 16 trabalhos seus (Riquezas do Brasil, O Homem das Florestas, Supplica da Arvore, etc.), ao lado de outras de José Bonifacio, Rodrigo Junior, Visconde de Araguaya (A Arvoresinha e a Vida Humana), Baptista Cepellos (Na Selva), Agenor Silveira, Casimiro de Abreu (A Jurity), etc., o que mostra que o assumpto já está sob a égide da Educação Nacional, por iniciativa dos educadores.

Só se faz agora mister vulgarisar subsidios technicoes e vencer a inercia, para as realizações: *educar os braços juvenis, para que plantem depois sem cessar, arvores e arvores aos milhões!*

E se as arvores são, segundo Roquette Pinto, - - *os supports graciosos dos ninhos do Brasil*, já por ali se deixa ver que plantar e defender as arvores é tambem defender a fauna do paiz.

Coelho Netto -- "Fallando": eis outro repositorio de valiosos ensinamentos, expendidos em discursos na Camara dos Deputados, dizendo á Nação sobre a inadiabilidade das providencias indispensaveis á solução do problema florestal no Brasil.

Com esses discursos, Coelho Netto, creou o ambiente que permittiu pouco depois a Augusto de Lima, Pedro de Toledo e Miguel Calmon a organização do Serviço Florestal do Brasil, como fiz ver em meu relatório sobre o referido problema, ao Congresso Internacional de Silvicultura de Roma, em 1926 (Actas do referido Congresso e Arch. Mus. Nac. 1926).

O problema florestal é sem duvida o thema n.º 1 ou primario, fundamental da Protecção á Natureza; á favor dessa asserção falla eloquentemente o facto de ter Gonzaga de Campos entre suas grandes obras, o "Mappa Florestal do Brasil", sendo no entanto geólogo, dos mais eminentes e operosos de seu tempo: é que mais do que ninguem conhecia a devastação do patrimonio floristico do Brasil, elle que conhecia o Brasil, como ninguem.

Ao mais notavel dos botanicos, seria impossivel ultrapassar Gonzaga Campos, excedê-lo em erudição phytologica e historica: seu Mappa Florestal honra o seu illustre autor e ao Brasil, e faz recordar aqui o nome tambem illustre do ministro que o fez imprimir: Miguel Calmon, em 1911.



A MULHER BRASILEIRA

Estimulo e exemplo! E' por isso duplamente valioso o influxo da Mulher Brasileira, na protecção á Natureza no Brasil.

Convencido mesmo, de que lhe cabe talvez a influencia principal, por mais requintado senso esthetico e mais accentuado espirito de providencia, na garantia da especie, folgo em registar aqui algumas primeiras realizações que promettem muito: revelam disposições de larga envergadura.

Alem da contribuição litteraria vultosa, bem conhecida, registam-se publicações technicas por excellencia, e realizações praticas numerosas, não só na protecção á Natureza, como nos varios sectores de Assistencia Social ou Protecção Integral.

Tendo como certo que mais dia menos dia (o progresso natural, a que o Brasil está condemnado, no dizer de Euclides da Cunha), terá cada município seu refugio ou sua casa dos passaros, como já em via de realisação em Paqueta, lembro aqui que tambem da poesia feminina devem ser tirados os excerptos lapidares, a lembrar então, ao sopé de cada "passaral".

Um desses excerptos será o seguinte, a destacar de graciosa produção da Srta. Maria Eugénia Celsa — "As Arvores da Praça" (Jornal do Brasil, de 21 de Maio de 1933), registando o vozear dos passarinhos:

"Ruflos sonóros de uma orchestra de azas
Milhões de gutzos
a se agitarem invisivets no ar."

Versos destinados a multiplicar a mesma emoção que os inspirou, o prazer subtil de senti-la por igual, fazendo com que todos os mortaes cheguem á perfeição de comprehendê-la, se possível assim todos.

Arduo trabalho educativo, é mister desenvolver para tanto, a partir do lar e da escola primaria, uma vez que a premissa é expurgar as crianças do mau vézo das "pedras aos passarinhos" e das "atiradeiras", aliás já prohibidas por lei.

Estando em desenvolvimento esse primeiro esforço educacional, só me cabe registrar aqui os mais calorosos applausos aos educadores que dão ao caso a devida attenção.

É já uma legião de professoras que nos clubes agricolas escolares, nos de Amigos da Natureza e de Actividades Ruracs, na Associação Infantil "Cruz Verde" (da Escola "Lar da Criança"), na Fundação Osorio (Collegio Lar), na Escola Regional de Merity, como nos grandes institutos secundarios (Instituto Lafayette,

Collegio Sylvio Leite, etc., não posso citar aqui todos), desenvolvem progressivamente o trabalho educativo, começando agora por habituar as crianças a *darem de comer aos passaros livres*, e obter, como tive ocasião de verificar na Escola Lopes Trovão (Tijuca-Rio de Janeiro) a *entrega voluntária das atiradeiras*, criando assim nas altas faixas a mentalidade amiga da Natureza.

É de levar então em conta os quatro períodos psicológicos a que se referiu Floriano de Lemos, em artigo sobre "Crianças...", no Correo da Manhã, de 19 Julho 1934: "o primeiro puramente sensorial, em que as coisas são apenas objectos "chupaveis, rasgaveis, tocaveis"; um segundo, em que se desenvolve a linguagem, logo seguido daquelle outro, a "idade interrogante", em que vive a fazer perguntas, até que chega o ultimo periodo dos interesses especializados, tendencias e vocações".

Desde o primeiro periodo e portanto desde o lat, a criança pode aprender a distinguir o que é chupavel, rasgavel e tocavel: assim sendo, comprehende-se bem como é importante o influxo das mães e das mestras, na formação das crianças bem educadas, em cuja educação dois itens figuram em primeiro lugar: *não tocar nas plantas, não maltratar os bichos*.

São os preccitos iniciais, o A B C da protecção á Natureza, cujo desenvolvimento chega a articular essa disciplina com a exploração racional dos bens naturaes, assim o simple trato de um aquario conduz a comprehender e estimar a criação de peixes em grande escala.

Na Escola Antonio Prado, do Rio de Janeiro, ao que tive ocasião de observar, attendendo a convite expresso de sua illustre Directora, o programma escolar de protecção á Natureza está completo: culturas de

plantas em vasos, jardinagem, horticultura, pequena criação (aquários inclusive), comedouros para passaros livres, etc.

A Escola Regional de Merity, Fundação Alvaro Alberto, é outro padrão, conforme já expresso em conferencia na Sociedade Nacional de Agricultura (Jornal do Brasil, 21 Novembro 1932).

Em artigo, no Jornal do Brasil (1-Julho-1932), o Prof. Barbosa de Oliveira, tratando d' "O Habitat Rural e o seu Problema Educativo" (1), disse a respeito das Escolas subordinadas á inspectora D. Zelia Braune e, aqui por minha vez, junto mais algumas indicações, de visitas que fiz pessoalmente, (a convite expresso das illustres Directoras), á Escola Regional de Merity, Orsi-na da Fonseca, Lopes Trovão, Antonio Prado, Santa Cruz e Paraguay (em Ramos), verificando por toda parte a attenção devida ao thema, em meio das mil e uma attribuições do Ensino Primario.

Das professoras D. Anna Silveira, Directora da "Sociedade Agricola Escolar", de Piracicaba, recchi a photographia que illustra este livro; outras photographias são da Escola Rural Modelo Anibal Falcão, de Recife, gentilmente enviadas pela illustre Directora, a Prof. D. Maria do Carmo Ramos Pinto Ribeiro, creadora dos *Clubes de Actividades Rurales*, a mais completa organização para o caso.

Da Professora D. Ada Guimarães Pimentel, illustre Directora da Escola de S. Cruz, da Escola Paraguay (Ramos) e actualmente da modelar Escola S. Paulo, em Braz de Pinna (Rio de Janeiro), o honra de seu convite para assistir á inauguração do Horto Florestal

(1) Vide tambem: Olavo Rego -- "Brilhante Dynamisação Administrativa — Ensino Agricola nas Escolas Rurales" — Bol. Educ. do E. do E. Santo, Setembro-1930.

Escolar, da Escola Paraguay, solemnidade a que se seguiu a distribuição de centenas de mudas às crianças, para os seus lares.

As mudas foram então obtidas de tres formas: umas pessoalmente pela illustre Professora, aqui e alli, outras fornecidas pelo Serviço Florestal do Ministerio da Agricultura e pela Directoria de Mattas da Prefeitura Municipal.

É a cooperação official que surge...

Outros exemplos:

a) A "Singular homenagem prestada ao autor de *"Memorias"*, pelas senhoras de Parnahyba" (*"A Noite Illustrada"*, 26-Abril-1933), mandando construir um muro para proteger o celebre "cajuieiro" que recordava a Humberto de Campos sua meninice.

b) O exemplo de D. Julia Lopes de Almeida, a conhecida autora de *"Jornadas em meu paiz"*, *"Historia de Nossa Terra"*, *"A Arvore"*, *"Jardim Florido"*, etc., escrevendo tambem sobre "Alporque", trabalho tecnico, na revista *"Rural"*, de Novembro-1928.

c) Os trabalhos tecnicos da Prof. D. Ada Guimarães Pimentel, sobre "O que os habitantes da zona rural devem saber" (*Jornal do Brasil*, Nov., 1933), "O importantissimo Problema da Escola Rural" (*Jornal do Brasil*, 31-II-1933); "Uma Escola Rural Modelo para Santa Cruz" (*O Del. etc.*, de S. Cruz, 6-XII-1933) e mais recentemente artigos no *Jornal do Brasil*, sobre cobras, saunas, a Escola como centro de informações, etc.

d) As theses apresentadas á 1.^a Conferencia Brasileira de Protecção á Natureza (Rio, 1934), pela Prof. D. Alda Pereira da Fonseca, representando a Federação Brasileira pelo Progresso Feminino, sobre "Arborisação de Morros e Suburbios" e "Parque Nacional", trabalhos modelares (vide Relatorio da Conferencia, no *Bol. Mus. Nac.*, março de 1935).

e) A conferencia da Dra. Bertha Lutz, no Rotary Club, do Rio de Janeiro, em 1 de Novembro de 1932 publicada em seguida pelo Jornal do Commercio.

f) As moções da Federação Brasileira pelo Progresso Feminino, aos Poderes Publicos, para que fosse incluída na nova Constituição o dispositivo á protecção ás nossas riquezas naturais; e outras providencias (*).

g) A creação do Conselho Geral de Previdencia e Cultura, por parte do Dr. Pedro Ernesto, constituído de Senhoras, tendo em vista a Assistencia Social, multiforme, ou Protecção Integral, a partir das beneficentissimas associações "Pro Mater", Protectoras da Infancia, mantenedoras de Lactarios, uma das formas de Assistencia Rural, do programma civico de Belisario Penna.

h) A contribuição feminina, na beneficentissima "Cruzada Nacional de Educação (Jornal do Brasil, de 5 de Agosto de 1934).

i) O programma de Sciencias, para Escolas Primarias pela Prof. D. Ignacia Ferreira Guimarães, Chefe da Secção de Programmas e Actividades Extra-Classe, do Departamento de Educação do Districto Federal (Rio, 1935) e de que dou noticia em separado (pag. 74), todo destinado ao estudo da Natureza.

j) Artigo sobre Impaludismo, no Jornal do Commercio, 3-Março-1935. Lição da Prof. D. Maria Amelia Saraiva, da Escola Normal, de Januaria, E. de Minas.

Esses exemplos são de ordem a justificar a asserção da Snra. Mirka de La Cerda, em seu trabalho sobre

(*) Na Constituinte Bahiana, D. Maria Luiza Bittencourt propugnando por amparo a pequenos lavradores e criadores, incentivo ás pequenas industrias, com kut.º de florestas virgens para perpetuação de flora e da fauna, reflorestamento obrigatorio ou compulsorio, protecção ás arvores das margens de rios, lagôas e nascentes.

“O sabio e sua companheira”: “A Mulher não é apenas a inspiradora; é sobretudo o esteio affectivo do Homem”! (Jornal do Brasil, 15-Outubro-1933).

Estimulo e exemplo, nos menores detalhes da vida.

— A proposito, o Diario da Noite, de 30 de Agosto de 1932, em uma reportagem sobre “Itacurusú e o seu Ambiente de Sonho e Meditação”, publicou uma photogravura que tenho em meu archivo, como um documento de alta significação, e aqui registro, pelo valor que terá futuramente, attestando a abnegação da Mulher.

Esse documento tem o seguinte sub-titulo: “Como uma lenda selvagem, a Professora dos pequeninos ilhéos, solitaria, na sua canôa minuscula, se sente a criatura mais feliz do mundo”.

Alguns excerptos desse artigo:

“De um lado pequenas collinas, ondulações de terreno; de outro lado, o mar banhando-lhe, mansamente, o regaço;...

“No mar como em terra, tudo é assim, nesse meio tom, nessa brandura de côres e accidentes.

“A Natureza se encarregou, ella mesma, de formar o ambiente...

“Nessa paragem romantica, sentimos uma verdadeira necessidade de viver um romance bom, uma historia de amor inspirada no doce bucolismo das paisagens suaves que nos cercam...

... “avistamos uma canôa que vinha vindo, conduzida por uma mulher...

“A’ distancia, naquelle quadro pittoresco, parecia uma figura de lenda...

“A’ proporção, entretanto, que a embarcação minuscula se approximava, iam-se identificando a

original navegadora. Era a professora Oraide Santos."

"Diariamente a modesta professora atravessa o braço de mar entre o continente e a ilha de Itacurussá, aonde vai leccionar os filhos dos pescadores. Vai sosinha e, á tarde, ao pôr do sol regressa. Aquella canôa lhe foi dada pelos paes de seus alumnos".

"E' jovem, com um poder de sympathia irradiante e de uma modestia e retrahimento inexcusáveis".

"O seu mundo se resume na ilha de Itacurussá, na sua escola, nos seus alumnos, na sua canôa. E' uma criatura adoravelmente feliz!"

Melhor exemplo não ha, de abnegação na vida trivial.

* * *

Tudo quanto indiquei leva-me á convicção de que só a Mulher é capaz de comprehender bem os detalhes subteis da Protecção á Natureza, fallando ás crianças de modo a impressionar os cerebros juvenis, como conseguem os versos a seguir e que devemos considerar a primeira lição a dar, sobre a protecção visada:

PASSARINHOS

(Do *Correio da Manhã*, de 5-Maio-935)

"A um passarinho que andava
Cantando pelo jardim
Foi perguntar Elisinha:
- Quem é que te cuida assim?"

“Onde achas doce alimento
Cousas nutritivas, sãs?
— Tenho bichinhos gostosos,
Figos, laranjas, romãs!

“— E quando está fatigada
Onde é que vais descansar?
— Qual de nós, não tem seu ninho?
Nosso ninho é noesso lar!

“— E sede não sentes nunca?
— Tenho rio e ribeirão
E gottinhas de sereno
Que as folhas verdes me dão

“E no inverno não te falta
Agasalho contra o frio?
— Tenho pennas que me cobrem
Tenho agasalho macio

“— E quando não ha bichinhos
Grãos e frutinhas não ha?
— Ha uma bõa creancinha
Que pão e alpiste me dá.

Trad. de ZALINDA ROLIM

• • •

Continuando no estudo do influxo da litteratura em geral:

Thomé Guimarães, da Academia Fluminense de Letras, em seu opusculo — “As Arvores”, lembrou grande numero de homens illustres cujo amor pela Natureza era evidente e por isso exemplos a serem ci-

tados a cada momento a cada uma das novas gerações, pois o instinto devastador é hereditario e exige "*obra educativa que tem de ser repetida em cada geração, porque nos que nascem revive a barbaria atavica*" (A. J. de Azevedo Amaral — O Problema Eugenio da Immuigração — Actas e Trab. do 1.º Congr. Brasileiro de Eugenia, vol. I, 1929, p. 330).

Jayme de Barros, em artigo na Revista Florestal (Fev. 1930), tratando d' "*A Morte das Arvores*" lembrou tambem e mais recentemente, muitos homens eminentes que se desvaneciam com a elevada honra de entregar ao solo de quando em vez a muda de uma arvore, personificando a esperança no porvir.

Limito-me a lembrar aqui o grande Washington que plantou com as proprias mãos a maioria das arvores de seu celebre Parque de Mount-Vernon, nos Estados Unidos, parque hoje sob a guarda da "*The Mount-Vernon Ladies Association of the Union*".

* * *

A Litteratura e os subsidios das Sciencias: Em todos os tempos, a litteratura procura os subsidios scientificos, com que materialisa a sua finalidade filosofica e educativa, evoluindo por isso com as sciencias: os conhecimentos scientificos actuaes, sobre as nossas cousas e nossa gente são muito maiores que outróra, e que faz com que se torne mais objectiva a producção litteraria nacional.

Gastão Cruls, em sua "*Amazonia Mysteriosa*", dá um exemplo disso e, por outro lado Raynundo Moraes do entrosamento cada vez mais intimo entre sciencias e letras, sendo nitido o empenho, multissimo louvavel, de

dar a cada ficção o quadro natural que a torna quasi viva.

O quadro humano é apresentado, á maneira do Eça, "sob o manto diaphano da phantasia, mas o ambiente é o verdadeiro e vale como uma lição de Historia Natural.

No entanto ha um pequeno detalhe que deve ser indicado aqui, por ser da maior importancia para o ensino da Protecção á Natureza, ou effectividade da Biogeographia Dynamica, em nosso paiz, como o foi para todos os paizes cultos, a *ogoriza dos homens de letras pela terminologia arrevezada das sciencias*, dificultando o entrosamento adequado e indispensavel, dos esforços simultaneos de homens de letras, educadores e cientistas, na vulgarisação do saber, para a protecção á Natureza.

A esse proposito, occorre-me citar um livro escolar, muito interessante e que se apresenta com altas credenciaes, como se vê de seu fronte-pieio:

MME. HUGUETTE — *NOS FLEURS* — *Petites Causeries Botaniques* — Préface de M. Jules Claretie, Membre de l'Acad. Française. — Lettre de M. Joseph Bertrand, Secrétaire Perpétuel de l'Acad. des Sciences, Membre de l'Acad. Française. — Illustré de 200 Figures.

Obra adoptada pelas Commissões do Ministerio da Instrucção Publica, pelas Bibliothecas Populares, Com-munaes e Livres, pela "Ville de Paris" para as distribuições de premios em suas escolas: Medalha de Ouro, da Sociedade Nacional de Encorajamento do Bem, de França.

O lemina desse livro é o seguinte: "*L'étude peut devenir un plaisir*"!

Prefaciando essa obra, eminentemente didactica, de Mme. Huguette (pseudonymo da Srta. J. Bodin), diz J. Claretie entre outras cousas:

"J'ai eu, moi, pour professeur de botanique l'excellent M. Decaisne qui s'efforçait de nous intéresser aux fleurs en dessinant, à la craie, sur le tableau noir, les cotyledons, les corolles et pétales. La science de la nature, les couleurs, les poésies, prenaient alors l'aspect de quelque figure géométrique.

"Les parfums s'envolaient. Il fallait tout l'ardent amour du savant pour retenir notre attention sur quelque fleurlette qui nous eût charmé étudiée dans le jardin ou en plein champ, sous le ciel bleu.

"Précédemment, un maître de pension fort intelligent, lettré, ami de Janin et qui a écrit de fort jolis livres pour les enfants, Alexandre de Saillel, l'auteur des "*Jeunes Français chez tous les peuples*" et des "*Memoires d'un Centenaire*", m'avait donné, comme à tous ses autres élèves, l'appetit de la botanique et cela le plus simplement du monde.

"Chez lui, dans la cour de la pension, rue Bleu (la maison est maintenant une imprimerie), il reservait à chacun de nous, écoliers, un petit jardinet de deux mètres carrés, et il nous laissait le soin de piocher, bêcher, ensemençer ce peu de terre à notre guise.

"Chacun selon ses goûts cultivait son jardin. J'y avais, au printemps, des primevères et jardi-

nier de douze ans, je regrettais presque l'arrivée des vacances qui m'empêchaient de voir mes roses-trémières s'épanouir.

...“Les fleurs dessinées au tableau par M. Decaigne gardaient le parfum du passé. Et le Jeudi, durant les promenades, je cherchais, au Bois de Boulogne, des pervenches, comme Rousseau, des violettes, comme Murger, et elles se fanaient dans mon Virgile, transformé en herbier..

...“Peu s'en fallut que je ne devinsse un botaniste, moi aussi. Je devorais, dans Jean-Jacques, les lettres à Madame Delessert, à M. de Maleherbes, à M. de Tourette et à la duchesse de Portland sur les fleurs et j'avais eu admiration passionnée M. Alphonse Karr après avoir lu, sous les hêtres et dans l'herbe, le “Voyage autour de mon Jardin”. Alphonse Karr, botaniste-poète, qui n'entend pas qu'on donne aux fleurs des noms barbares et qui préfère les noms populaires, les jolis noms enbaumés, thym, rosamarin, marjolaine, aux noms savants, hérissés de grec et de latin; Rousseau, dont le verger des Charmettes — “sejour de l'innocence” — dit-il ingénument —, a abrité nos premiers rêves et dont les causeries sur de vieilles mousses dureront plus longtemps et sont moins rongées de lichens, que les pages du *Contrat Social*.

...“L'herbier est une bonne chose; le jardin en est une meilleure et, à tout prendre, pour étudier la vie, la création qui séduit, sourit et passe, vaut mieux que le squelette dans la vitrine”.

A proposito do lemma de Mme. Huguette — “L'été, de peut devenir un plaisir”, diz ainda Claretie:

“J’imagine que la Fontaine ou Perrault eussent été d’excellents professeurs en tout genre. Ils savent si joliment vêtir la morale et, si je puis ainsi parler, dorer la pilule la plus amère! E dorer la pilule, c’est tout l’art du pédagogue lorsqu’il s’agit d’instruire les enfants et tout le rôle du poète, lorsqu’il s’agit de consoler les hommes”!

• • •

Ha sem duvida um formidável contraste entre os encantos mil das plantas em flôr e a aridez dos compendios de Botânica: de facto, o estudante só chega a comprehender porque tem essa materia o titulo de “Scientia Amabilis”, de Linnen, quando se estasia ante uma linda flôr: da mesma forma os poetas.

Creio bem que a comprehensão desse contraste, foi que inspirou a Kerner von Marilann, prof. de Botânica da Universidade de Vienna, o feitiço e a estrutura “sui generis” de seu conhecido livro — “Pflanzenleben” (Vida das Plantas), logo depois traduzido pelo Prof. F. W. Oliver, do “University College” de Londres, sob o titulo de “Kerner’s Natural History of Plants”, 2 vols., com 1016 illustrações, sem data: no Prefacio, declara o Prof. Oliver:

“Kerner’s Nat. Hist. of Plants, now for the first time presented to English readers, is one of the greatest work in Botany ever issued from press”.

Note-se bem que Oliver não diz livro apresentado aos que estudam Botânica, mas sim nos leitores inglezes, aos que leem na Inglaterra e, como é sabido, o povo britannico é dos que mais leem.

Ao contrario do geral nos compendios de Botânica, que vão desde a cellula até ás theorias da origem e evolução das especies, isto é, desde o elemento microscopico que o estudante nunca chega a ver bem, até hypotheses sobre mysterios da Creação, cuja transcendencia Du Bois-Reymond definiu em seu "Ignorabimur" —, ao contrario disso, dizia eu, o livro de Kerner von Marilaun tem como primeiro thema "a Utilidade das Plantas" e como ultimo "a Extinção das Especies".

E' a Botanica anthropomorpha, por excellencia, isto é, limitada ao nucleo de conhecimentos de utilidade positiva e interesse geral.

Como seria de desejar que Jules Claretie tivesse prefaciado tambem este livro de Kerner von Marilaun!

Eis o livro de Botanica a ser compulsado pelos poetas que, á maneira de Goethe, se queiram occupar com os encantos das metamorphoses e da evolução; é o livro modelar, o essencial da Botanica e que, começando por definir a utilidade das plantas e terminando por dizer como se extinguem as especies, vale sem duvida como compendio classico de Botanica, para a Biogeographia Dynamica, em especial para a "Protecção á Natureza".

Desculpe-me o leitor essa digressão, o uso do calimbo faz o queixo torto, o meu vicio é a Botanica e, considere bem que é por seu motivo, e só por elle, que atravesso agora essa difficil contingencia, de minha opinião sobre o influxo de Letras e Artes na "Protecção á Natureza", no Brasil, tendo em torno de mim, a mostrar a extensão do assumpto, toda uma bibliotheca de critica litteraria que começa com os dois alentados volumes da "Historia da Litteratura Brasileira", de Sylvio Romero (1903) e vai até Agrippino Grieco, de que alem dos livros, tenho o Boletim de Ariel e, bem

vivas, na memoria, suas conferencias na Radio-Sociedade.

Mas já disse muito sobre as Letras, como simples admirador das cousas ditas em expressão que encanta; nenhuma outra pretensão de minha parte e se me limitei a algumas citações, é que a outrem cabe, e não a mim, o estudo completo.

Seja-me permitida, para terminar, uma homenagem, de amigo da Natureza, á memoria de D. Julia Lopes de Almeida, lembrando aqui algumas de suas produções, "A Arvore" (com Affonso Lopes de Almeida), "O Jardim Florido", "Jornadas no meu Paiz", "Historias de Nossa Terra, etc.

Tendo feito sua educação primaria em Campinas, nessa cidade paulista dos jardins cheios de flôres e arvôres em profusão, e onde as andorinhas em revoada proporcionaram a Cezar Bierrembach o justo titulo de "tribuno maximo da Natureza", - a illustre escriptor não se limitava á contemplação e a exaltar as bellezas naturaes, o que já seria muito: seu amor ás plantas levou-a mesmo a ensinar como cultivá-las, uma vez que tambem escreveu sobre "Alporque", artigo publicado na revista "Rural", de Novembro de 1928.

Antes de pa-sar a algumas indicações sobre as Artes, focalizando a Natureza e o Homem no Brasil, devo lembrar a feição actual das obras que sargem, tratando de nossas cousas e nossa gente, posteriormente aos trabalhos de Alberto Torres, Euclýdes da Cunha, Manoel Bomfim, Capistrano de Abreu, Graça Aranha, Affonso d'E. Taunay, Roquette Pinto e outros ambientadores do senso actual.

Não devo esquecer, o que a proposito diz Sylvio Romero (Hist. da Litt. Brasil, Vol. I, 1902, p. 399), referindo-se ás obras de Balthazar da Silva Lisboa (1831-35): "O historiador conhece nossas riquezas na-

turaceas, fala n'ellas, na uberdade do sólo, na suavidade do clima, refere-se variadamente á nossa fauna e á nossa flora; em seu livro apparecem as raças americanas, os negros, os colonos europeus; tudo, porem, por sêstro descriptivo e sem um nexo causal".

A feição actual da litteratura brasileira decorre da ampla divulgação das sciencias fundamentaes em nosso paiz e uma comprehensão mais geral da responsabilidade da élite, na formação do povo.

A "Bagaceira", de José Americo de Almeida, "A Casa Grande e a Senzala", de Gilberto Freire, "A Escravidão Africana no Brasil", de Evaristo de Moraes, "O Furo Mundo", de Alberto Rangel, a "Evolução do Povo Brasileiro", de Oliveira Vianna, "O Negro Brasileiro", de Arthur Ramos, "Cacau", de Jorge Amado, e muitos e muitos outros, v. gr. os citados por Adhemar Vidal, em artigo no Boletim de Ariel (Jan. 1935), sobre "A Vida Rural fixada nos nossos romances", documentam uma attenção mais especializada ou analytica no estudo de cada unidade, como diria Kerschens-teiner, na diversidade de nossos phenomenos demographicos.

Outros trabalhos devem ser aqui lembrados assim os de Raimundo Moraes, sobre a Amazonia, Araujo Lima — "Amazonia — A Terra e o Homem" — E quantos outros?!...

AS ARTES

Vou dar apenas uma ligeira indicação, do influxo material ou objectivo das Artes na Protecção á Natureza no Brasil, referindo-me a produções de caracter popular, isto é, entregues á apreciação publica.

Para os detalhes que o assumpto comporta, começo indicando um livro relativamente recente de Anibal Mattos — “As Artes do Desenho no Brasil” (Bello Horizonte, 1923) e, no mais, lembro apenas que os catalogos das successivas exposições nacionais e internacionais, de Artes, já realizadas no Brasil, são os mais completos registos das produções relativas á nossa natureza.

QUADROS: “Os Bandeirantes”, de Henrique Bernardelli; “Amolando o Machado”, de Almeida Junior; “Paizagem”, de Vicente Leite, assim como os quadros identicos de Baptista da Costa; “A Sertaneja”, de Antonio Parreiras; “Rio Andarahy”, de Manoel Faria (Salão de 1933); as telas de Victor Meirelles, Pedro Bruno e tantos outros, formando com immenso brilho a Pinacotheca Nacional, iniciada ao que me parece por Alexandre Rodrigues Ferreira, demonstram á evidencia o desenvolvimento de nosso “sen-o artistico”, que na Protecção á Natureza se terá de manifestar, atravez da Architectura Paizagista, na Esthetica Rural, como se apresenta, *mutatis mutandi*, na urbana.

ESCUPTURA: Em Belem do Pará: *Monumento ao Indio*, ao centro da Praça Brasil, e *Monumento ao Trabalho*, erguida á Praça do Operario, seg. photogravuras d’“A Noite Illustrada”; em S. Paulo: “*Ubirajara*”, lindo monumento, de que “O Cruzeiro” deu uma photographia em 9 de Set. 1933; no Rio de Janeiro, o monumento ao “*Vendedor de Jornaes*”, ao Garoto; na E. de Bellas Artes, “*Uira-Assú*”, e “*Mãe Preta*”, de Magalhães Correa, sugerido pelo trabalho de Roquette Pinto, sobre “O Bandeirante Desconhecido”.

MUSICA: Desde Carlos Gomes, com o Guarany, o Schiavo e Salvator Rosa, e decerto antes, outros artis-

tas, salientando-se hoje, pela sua originalidade as produções de Villa Lobos, estylisando musicas dos nossos nhambiquâras, phonographadas pelo Prof. Roquette Pinto, para a sua apreciada "Rondonia".

A proposito de audições, em Roma, Napoles e Milão, da musica popular brasileira tenho em mão um re-orte do "Jornal do Brasil", de 5 de Maio de 1933, que reproduz textualmente:

"Roma, 3 (H.) - - A "Tribuna" dedica hoje um longo artigo á musica popular brasileira, ao mesmo tempo que anuncia a realização de audições dessa musica, no correr deste mez, nesta capital, em Napoles e Milão".

O mesmo jornal escreve: "O folk-lore brasileiro é muito rico e interessante. (Vide Joaquim Ribeiro — "Introdução ao Estudo do Folk-Lore Brasileiro", 1934).

E embora differente do argentino, tem a mesma origem nas arias e canções da peninsula iberica, as quacs, transplantadas para os tropicos e para a America do Sul, soffreram profundas e muitas vezes complicadas variações, de accordo com os climas e as raças com que se cruzaram os primeiros colonos que formaram o povo americano". ("Jornal do Brasil", 5-V-1933).

Discos phonographicos: Um vastissimo repertorio e até "O luar de minha terra", por Bidú Sayão...

Motivos Indigenas, na Arte Decorativa: Prof. He-loisa Torres — "Ceramica de Marajó"; Isis Pereira ("Correio da Manhã", 28 de maio 1933); Corrêa Dias: Exposição de Ceramica, no Rio de Janeiro, em 1933, etc..

Sertões, O que é nosso: Lembro apenas o "Sertão Carioca", do Prof. Magalhães Corrêa. e varios trabalhos illustrados. de diversos autores, sobre "O que é nosso", no "Correio da Manhã", por exemplo, deveras expressivos.

Jornaes illustrados: Não teriam fim as citações e não quero incidir no esquecimento de nenhum dos jornaes illustrados que tem estampado bellas gravuras, relativas á nossa Natureza: "Caretta", "O Cruzeiro", "O Espelho", "Eu Sei Tudo", "Fon-Fon", "Illustração Brasileira", "O Malho", "Revista da Semana", "Tico-Tico", "Vida Domestica", etc.; as revistas technicas: "O Campo", "Chacaras e Quintaes", "Rural", etc. etc..

Mas devo lembrar aqui, de um modo especial, um quadro admiravel de Saul de Navarro, "*O Poder Subtil da Ternura*", na "Revista da Semana" de 1933, e que a meu ver, se destina a figurar um dia, ampliado, em todas as escolas e nos porticos de cada um de nossos futuros "Parques Nacionaes".

Representa uma linda mulher, em cuja mão pousa confiante um passarinho mimoso e tem a seguinte legenda: "O poder suave da ternura resalta de um dom amavel da mulher; é a espiritualisação do coração feminino, o sortilegio da graça do sexo que faz o encanto da vida e reina sobre a terra".

II

MOVIMENTO EDUCACIONAL

É principalmente no habitat rural que a Biogeographia tem de exercer sua actuação dynamicamente, civilisadora, por isso que o habitat urbano se subordina ao urbanismo, universal.

As cidades são, por assim dizer, cosmopolitas, ao passo que dos sertões é que emana para o paiz o caracter nacional.

Minha opinião a respeito, da Educação Rural, individualizada na nova Constituição, já foi expressa em varios artigos na imprensa, assim, por exemplo:

“A Geographia Humana na Escola Rural” (Biogeographia Dynamica), palestra na Soc. dos Amigos de Alberto Torres, publicada em seguida no “Jornal do Estado” (S. Paulo, 29 de Junho 1933), “Folha da Manhã” (S. Paulo, 27 Junho), “Diario de Noticias” (Rio, 1 Julho), “Jornal do Commercio” (Rio, 3-4 Julho), “Jornal de Piracicaba”, “Monitor Campista”, ao que estou informado.

“A Cidade e o Campo”, no “Correio da Manhã”, da mesma epoca.

“A Botanica na Escola Primaria e no Escotismo”, palestra na Radio-Sociedade, publ. pelo “Correio da Manhã”, de 29 Setembro 1931.

“A Escola Regional de Merity”, conferencia na Sociedade Nacional de Agricultura, publ. pelo Jornal do Brasil, de 21 Nov. 1932.

“O Escotismo e a Protecção á Natureza” — O Chefe Escoteiro, Junho 1934

* * *

Considerando o assumpto, do ponto de vista eugenico, na dependencia da natureza favoravel a saude, vigor e prosperidade, subordino-me aos ensinamentos de Erwin Bauer, que dizendo sobre “A Decadencia dos Povos Civilisados á luz da Biologia”, em conferencias feitas em Buenos Aires e entre nós divulgada pela “Revista Pharmaceutica”, demonstrou que a garantia das nações é a respectiva população rural.

No mesmo sentido, mas tendo em vista outras faces dessa questão, os conhecidos trabalhos de Belisario Penna, Renato Kehl, Levi Carneiro, Roquette Pinto, A. J. de Azevedo Amaral, e muitos outros; a mim, me preocupa a fartura de meios naturais de subsistencia, atravez da “Protecção á Natureza”, isto é, a defesa effectiva das “Fontes da Vida no Brasil”, segundo Alberto Torres, sem embargo de sua exploração racional.

Se fallo em educação, visando a Protecção á Natureza, é que tudo depende do ensino; como é obvio, essa protecção terá de ser realizada principalmente no Habitat Rural, razão porque já tive oportunidade de fornecer ao ensino alguns subsidios technicos, em these que apresentei, por intermedio da Soc. dos Amigos de Alberto Torres, ao Congresso de Ensino Regional da Bahia, em 1934, já publicada pela “Revista de Educação” do E. do E. Santo, Victoria, n.º 7.8, Out.-Nov. 1934.

Aqui vou apenas relatar o que me consta sobre trabalhos escolares, em desenvolvimento no paiz, dizendo respeito á protecção á natureza; e folgo em reconhecer que em cada um delles a iniciativa é dos educadores

que os realizam ou das autoridades superiores a que estão subordinados.

1 — *Escola Regional de Merity* — E. do Rio: Fundação Alvaro Alberto, escola particular. Directora: Professora D. Armanda Alvaro Alberto.

O ensino agrícola é ahí professado, quanto a trabalhos elementares, despertando grande interesse das crianças; tive occasião de apreciar a alta finalidade dessa disciplina, em conferencia feita na Sociedade Nacional de Agricultura, supra indicada.

2 — *Club de Actividades Rurales* — na Escola Rural Modelo Anibal Falcão, em Recife; Directora: Professora D. Maria do Carmo Ramos Pinto Ribeiro.

Por occasião do Curso de Ensino Regional, realisado pela Soc. dos Amigos de Alberto Torres, no Rio de Janeiro em 1933, tive occasião de receber da illustre Directora dessa Escola minuciosas informações sobre as actividades rurales que vinha desenvolvendo em sua escola.

A "Noite Illustrada", de 21 de Junho de 1933, publicou larga reportagem, com expressivas illustrações.

As informações que tenho, emanadas directamente da illustre educadora, são em resumo as seguintes:

A Escola Rural Modelo era antes o Grupo Escolar Anibal Falcão, que, por decreto n.º 182, de 25 de Março de 1933, do Interventor Dr. Lima Cavalcanti, passou a ter a denominação actual.

Desde fevereiro de 1932, a Professora D. Maria do Carmo, na direcção do então Grupo Escolar, foi imprimindo feição rural ao ensino, de accordo com o Director Technico de Educação de Pernambuco, Dr. Anibal Bruno.

Em 21 de Setembro de 1932 inaugurou o Apiário e a Casa das Avencas; em 12 de Out., os apartamentos para lebres, cobaios, gansos, etc.

Neste mesmo anno, foram iniciados os trabalhos de marcenaria, horticultura, jardinagem, agricultura, apiários, etc.; em 1933 (16 de Março), o Club de Actividades Rurais e a Cooperativa Escolar; e em 8 de Julho — a “*Hora da Natureza*”.

A Lei Organica do Instituto de Educação do Estado de Pernambuco, no seu Capitulo Vi, assim define a Escola Rural Modelo, de Recife (Peres Tigipió):

Art. 69 -- Será transformada em Escola Rural Modelo o actual Grupo Escolar “Anibal Falcão”.

Art. 70 — Como aprendizagem das praticas vocacionais rurais farão estagio na Escola Rural Modelo:

- a) — as titulandas da Escola Normal do Estado;
- b) — as candidatas a nomeação para as escolas rurais das zonas litoraneas;
- c) — as professoras do interior, em numero que o Governo fixará anualmente.

§ 1.º — Esse estagio será feito sob a orientação da directora e das professoras da Escola Rural Modelo.

§ 2.º — A duração desse estagio será previamente fixado pelo Director Técnico de Educação.

Art. 71 -- A Escola Rural Modelo será dividida em seções de:

- a) - - classes primarias
- b) - agricultura
- c) - jardinagem e horticultura
- d) -- industrias rurais
- e) — criação.

Art. 72 — A orientação vocacional dos alumnos será o objectivo principal da organização e actividades da Escola Rural Modelo.

— O “Club de Actividades Rurales” subordina-se a Estatutos, editados pela imprensa Official do Estado, em 1933, com os seguintes capitulos:

Cap. I — Fundação e finalidade: Formado pelos alumnos do 3.º, 4.º e 5.º anno, para despertar e incentivar o interesse pela lavoura e criação. Activar e desenvolver a Cooperativa Escolar.

Cap. II — Directoria e seus deveres.

Cap. III — Funcionamento: O club funciona sob a direcção indirecta das professoras de Agricultura, Criação em geral e Pequenas Industrias, cumprindo á de Agricultura guardar todo o dinheiro da Cooperativa, visando todos os mezes o livro Caixa da Sociedade.

Todo o dinheiro, no fim do anno lectivo, será depositado na Caixa Economica Federal.

Cada classe é dividida em tres turmas que trabalharão cada mez, sob a direcção de um alumno eleito chefe pelos demais, cada mez em um determinado assumpto do programma.

O Club faz excursões instructivas quinzenalmente, já tendo publicado no jornal do Club (O Semeador) varios relatos de excursões.

Os lucros da Cooperativa são distribuidos da seguinte forma, cada mez: 50% entre os alumnos que trabalham durante o mez.

Por outro lado, estes alumnos são obrigados a empregar 30% em acções da Cooperativa.

Cap. IV — Material:

Art. 16 — O Club possuirá: a) chapcos de palha; b) carapuças protectoras; c) aventaes; d) pás,

ciadores, colheres de transplantação, sementeiras, ninhos, cortiços, etc., adquiridos e fabricados pelos alumnos de accordo com as necessidades e as posses do Club.

Cap. V — Secção Annexa: Cooperativa Escolar, administrada por uma Junta, composta de tres membros escolhidos entre os alumnos do 5.º Anno.

Com essa junta trabalham conjunctamente os Chefes de turmas do Club.

A cooperativa tem socios benemeritos e contribuintes; estes ultimos pagam a mensalidade minima de 400 réis e maxima de 1\$000.

Emitte acções de 1\$000, que podem ser adquiridas pelos alumnos, pelos socios da Caixa Escolar ou do Circulo de Paes e Mestres, acções resgataveis pela Cooperativa, desde que o seu possuidor se retire do grupo.

Balanço geral em Novembro: 20% para fundo de reserva, 40% para actividades de caracter geral, como sejam: acquisição de material escolar, sopa escolar, enfermaria, construcções no campo, etc..

A Cooperativa concorre com 20\$000 mensaes, em beneficio da Caixa Escolar.

A titulo de auxilio ao capital da associação, a Cooperativa toma as seguintes providencias:

a) promove festas escolares, kermesses, jogos, etc., mediante vendagem de bilhetes.

b) recebe em consignação e vende mediante percentagem: livros, cadernos, lapis, etc..

c) mantem, auxiliada pelos chefes de turmas, uma secção de "Bazar Infantil", onde serão vendidos por preços inferiores aos da praça, os productos do Club, taes como: hortaliças, flôres, fructas, vinagre, mel de abelhas, ovos, lacticinios, tapioca, bolinhos, etc..

A Junta administrativa apresenta relatório mensal ao Club de Actividades rurales.

Cap. VI — Disposições geraes: No fim do anno lectivo, uma exposição e prova pratica de aproveitamento por parte dos alumnos que deverão demonstrar conhecimentos de jardinagem, pomicultura, horticultura, apicultura, criação em geral e pequenas industrias.

O art. 28 e ultimo dos estatutos confere á Directoria a faculdade de resolver, em sessão extraordinaria, os casos não previstos.

* * *

Como se vê, o Club de Actividades Rurales, como organizado pela Escola Anibal Falção de Recife, vale como verdadeiro treino dos escolares, para a vida pratica, incluindo a aprendizagem do cooperativismo, cuja importancia para o trabalho rural não é preciso encarecer.

As photographias da Escola Rural Modelo Anibal Falção, que illustram nossas paginas, são tão expressivas que dispensam outros commentarios; cumpre-me apenas reiterar aqui meus sinceros agradecimentos á illustre educadora D. Maria do Carmo a linda documentação que se dignou offercer a meu despretencioso livro.

3 — *Ensino e Pratica de Reflorestamento* — na Escola Superior de Agricultura de Viçosa, E. de Minas.

Cabe-me salientar aqui, como é natural, os trabalhos de reflorestamento que essa Escola vem effectivando, com a vantagem de localisa-los frequentemente aos agricultores que reúne periodicamente, em "Semanas dos Fazendeiros".

Em minha "Phytogeographia do Brasil, já publiqui uma photographia (pag. 155) de um plantio de pinheiros (*Araucaria brasiliana*), na Escola de Viçosa; aqui vou referir-me apenas á Circular n.º 50, sobre "O Reflorestamento", das muitas que a Escola distribue sobre os varios assumptos technicos.

Em resumo:

1) Terrenos de aitos de morro, carrassaças, cabeceiras d'agua e gargantas apertadas são typos de solo para a silvicultura; dois casos:

a) terrenos desoccupados: cumpre refloresta-los.

b) terrenos em capuera: cumpre protege-las sejam ellas naturaes ou artificiaes.

2) Nas fazendas que se subdividem, o terreno se enfraquece; os improductivos devem ser reflorestados:

a) reflorestamento natural, quando as capueras surgem espontaneamente: é a forma mais barata de silvicultura, mas o rendimento de lenha é baixo (80 a 100 m. cubicos por hectare) nas capueras de 7 annos.

b) Os pastos velhos e os carrassaças, em geral, precisam ser reflorestados artificialmente, por mudas ou sementes; usado o *Eucalyptus*, o rendimento em lenha é de mais de 200 m. cubicos, para plantação com 7 annos.

3) Preparo do terreno para o reflorestamento artificial: arações e gradeações, onde possiveis; em caso contrario, a'brir covas de 10x10x10 cms., depois de roçar o terreno, e plantar de preferencia o pinheiro do Paraná, o jacaré, o angico, etc.

No terreno que se pode arar e gradear, usar essencias mais exigentes, usando nos primeiros annos culturas intercalares de feijão, mandioca, milho, para baratear os trabalhos.

4) Essencias recommendadas e modo de plantio:

Eucalyptus — em sólo preparado ou somente covado, mudas de 6 mezes, em out. e nov., distancia 2,5x2,5 ms. entre as covas.

Pinheiro do Paraná. — plantio directo: cinco sementes em covas distantes de 4x4 ms.; quando as mudinhas tiverem 20 cms., deixar somente a mais vigorosa, fazendo para isso o desbaste, em duas vezes.

Cinamomo. por mudas ou sementes, covas de 3x3 ms., em outubro.

Angico ou *jacaré* ou *bracatinga* — cinco sementes em cada cova, em Out. ou Nov.; dist. das covas 2x2 ms.; desbaste com 20 cms. de altura.

Cedro rosa — devido ás brocas que praguejam essa essencia, precisa ser plantada entre outras essencias, em terreno bom e fresco, em Novembro; covas de 3x3 ms.

Tratos culturais: Nos primeiros annos, limpa a enxada nos solos preparados e á foice nos simplesmente covados.

Reflorestar cada anno um pouco, quando se trate de grandes areas; assim, quem pretenda ter em mattas, em sua fazenda, 40 hectares, para produçãõ lenha (*eucalyptus*, *jacaré*, *angico*, *bracatinga*), deve plantar 5 hectares cada anno, durante 8 annos; no 9.^o anno, colhe-se lenha do primeiro talhão, no 10.^o anno o 2.^o e assim por diante: ha possibilidades de colheita minima 1.000 m. cubicos de lenha, todos os annos; e depois a brotaçãõ dos tocos renovarã os talhões.

Estas noções eminentemente praticas, da Circular n.º 50, que aqui resumo, são de autoria do especialista, Prof. J. G. Duque, da referida Escola e conhecida autoridade na materia.

Na 1.ª Conferencia Brasileira de Protecção á Natureza, registaram-se dois importantes trabalhos da Prof.ª D. Alda Pereira da Fonseca — “Arborisação dos Morros e Suburbios” e “Parque Nacional”, eminentemente praticos, evidenciando o interesse de nossos educadores, pelo assumpto.

4 — *Uma Escola Progressista*: — Sob este titulo a Professora D. Maria Magdalena Santartino Carregal disse, no Centro de Professores de 7.º Districto do Rio de Janeiro, em Julho de 1932, sobre a orientação do “Grupo Prudente de Moraes” na referida cidade, fazendo então ver que era chegado “o momento de receber a escola primaria, no Rio, o toque de renovação”.

Sua conferencia, divulgada na publicação especial do referido Centro, focalizou varios itens da Escola Moderna, com a particularidade de tratar tambem de um “Centro de Renovação”, para visita e observações das professoras, a que fôra elevada antes, em 1928, a Escola Manuel Cicero, na Gavea, por effeito da Reforma da Instituição, que nessa epoca se processou.

A modernisação do “Grupo Prudente de Moraes” implicou varios detalhes; destaco os seguintes:

- a) Lições de Geographia, a proposito de productos regionaes, no mundo.
- b) Noções de Sciencias Physicas e Naturaes, a proposito de applicação em artefactos.
- c) Club de Musica Regional.
- d) Cooperativa Escolar.
- e) A impressão de que a escola é uma pequena cidade em todo o seu desenvolvimento.

- f) Destino post-escolar dos alumnos da escola primaria.
- g) Formação da Sociedade Post-Escolar, pelos alumnos.

. . .

Essa orientação, eminentemente objectiva, é justamente a que, em outros paizes já possibilitou organizações post-escolares, de vulto, assim na Alemanha as "Schülerverein für Naturkunde", de alumnos secundarios visando essencialmente o amor á Natureza, e na Inglaterra as sociedades post-universitarias, de Oxford e de Cambridge, a cujo proposito lembro aqui uma noticia especial da "The Times Weekly Edition", de 16 de Junho de 1932, sob o titulo "An Oxford Society", tendo por fim manter no sub-consciente dos ex-escolares o amor pela sua Escola, para que zelem depois pelas tradições e continuo progresso.

Outros itens da renovação: Pelotão de Saude, Crianças-Leader, Educação Domestica (Esthetica da habitação), Bibliotheca Infantil, Fiscalisação dos Serviços pelos proprios alumnos, Museu Escolar, Canto Coral na Educação Civica; Os Mestres e sua responsabilidade na Unidade Nacional, Jardim da Infancia, com o projecto de uma pergola no pateo da Escola. Assistencia Alimentar. Classe Maternal.

5 — *Clubes Agricolas Escolares* — Não é da indole deste meu livro verificar a prioridade das iniciativas, mas sim registar a acceptação das boas idéas, a multiplicação dos bons exemplos, o progresso das concepções uteis.

O maior premio que pode ter quem toma uma iniciativa meritoria é justamente ver que seu exemplo é comprehendido: e nem sempre isso acontece.

Para a Biogeographia Dynamica tem valor immenso a primeira iniciativa, mas se esta não encontra echo, se não se repete immediatamente, significa evidente atrazo do meio, em que o exemplo surge.

Ora, nem vale a pena ser o unico, onde ninguem nos entenda: dá prazer ser o primeiro, onde haja depois muitos.

Não sabendo ao certo quem criou o primeiro Club Agricola Escolar, no Brasil, passo adiante desse detalhe, deixando no intuito consignada aqui minha homenagem a quem tenha direito ao honroso titulo de, iniciador dos Clubs Agricolas Escolares em nosso paiz.

Esses clubes contansse hoje por mais de meio milhão em todo o Brasil e cada um delles tem, para a Biogeographia Dynamica, o papel de escola da fartura e da riqueza.

A Sociedade dos Amigos de Alberto Torres vêm desenvolvendo, em favor desses centros de trabalho infantil, os mais louvaveis esforços, no que tem encontrado o mais decidido apoio dos altos poderes publicos, irmanando assim a actuação particular á dos educadores.

Não ha hoje uma região brasileira, onde exista escola primaria e não esteja em pratica ou em via de applicação o ensino agricola escolar: isso é altamente auspicioso para o posterior desenvolvimento de todas as providencias, a serem postas em pratica em cada localidade visando a saude, o vigor, a prosperidade das populações ruraes, isto é, Bem estar e Alegria de viver.

6. - *Clubes de Amigos da Natureza*, creados recentemente pelo Departamento Municipal de Educação do Rio de Janeiro.

7. — *Concurso Annuaes de Plantas Vivas*, dos programmaes de Escolas Primarias e que têm a grande vantagem de crear nas crianças o senso da Arte Decorativa Domestica (Plantas de Interior), primeiro passo para a Esthetica urbana e rural, noções que integradas no sub-consciente popular ambientam a Architectura Paizagista.

8. — *Distribuição de mudas florestaes*, na Escola Paraguay (Ramos, Rio de Janeiro), em 1934, inaugurando então o curso de Protecção á Natureza (Jorn. do Brasil, 12 de Set. de 1934).

9. — *Orientação actual do Ensino* — A moderna Pedagogia orienta hoje nitidamente o ensino, no sentido da aproximação intima da criança com a Natureza, de accordo com os "Pontos de Programma Escolar", formulados por Ferrière, em seu livro "A Lei Biogenetica e a Escola Activa": A criança e as plantas; a criança e os minerees; a criança e o Universo.

De accordo com esses preceitos, o Departamento Municipal de Educação do Distrito Federal editou, em 1935, o seu "*Programma de Sciencias*", elaborado pela Prof. D. Ignacia Ferreira Guimarães, Chefe da Secção de Programmas e Actividades Extra-Classe, do Instituto de Pesquisas Educacionais, do referido Departamento.

Esse programma official consta de 2 volumes, illustrados, desenvolvendo gradativamente os themes.

O segundo volume, para o 4.^o e 5.^o anno primarios, assim se divide:

4.^o Anno:

I. Unidade-Vida da Planta: A. Arvores e Arbustos; B. Horticultura.

II. Unidade-Vida Animal: A. Mamíferos; B. Aves; C. Insectos; D. Outras formas da vida animal.

III. Unidade-Terra e Céu: A. Tempo, estações, astros e rochas; B. Aplicações de alguns princípios científicos.

5.º Anno:

I. Vida da Planta; A. Árvores e Arbustos; B. Jardinagem.

II. Vida do Animal: A. Mamíferos; B. Aves; C. Insectos; D. Outras formas de vida animal.

III. Terra e Céu: A. Tempo, estações, astros e rochas; B. Aplicações de alguns princípios científicos.

JORNAES ESCOLARES

Os Institutos e as Associações de Educação, bem como a Sociedade dos Amigos de Alberto Torres, vêm organizando interessantíssimas exposições periódicas de pequenos jornaes escolares, que se contam hoje por varias centenas, se não mesmo por mais de um milhar.

“Semeador”, dos alumnos da Escola Rural Modelo Anibal Falcão, de Recife; “Pinulorama”, do Club Agrícola da 25.ª Escola Mixta, de Petropolis; “O Porvir” do Collegio Sylvio Leite, Rio de Janeiro e centenas de outros titulos expressivos teria de citar aqui, se me fosse possível citar todos.

Lastimando não poder fazê-lo no momento, limiteme a accentuar a preocupação geral de integrar na criança a noção cívica da cidadania util, focalizando de preferencia themas eminentemente praticos, concretos, a noção de produzir, realisar; Res, non verba...

O ensino agrícola e da Natureza, a protecção aos bichos e às plantas, o estudo particular de nossas cousas, no sentido de valoriza-las.

Vejamos, por exemplo, o numero de Março de 1935. d'“O Semeador”, de que é director o menino Gilberto Raposo e Redactora a escolar Isabel Guerra; artigos: Sessão Commemorativa do 2.^o Anniversario do Club de Actividade Escolares; As Saúvas (Circular da Soc. dos Am. de Alb. Torres, pelos technicos Alceu Martins e Mario Autuori); Concurso de Contos; Póda de Amoreiras; Plantio de Milho; Charadas; Relatorio de uma Excursão á Granja S. Eugenia; Ração Balançada; Clubs Agricolas de Jabotão etc.

“O Pindorama”, de 15 de Abril de 1935; artigos: Carnanba. O Chuchú. O Pinheiro, A Mandioca, Os 7 Conselhos relativos aos animaes; Donativos feitos ao Clube Agricola, por particulares; O Centenario de Campos, Niteroy e Angra dos Reis. A Bananeira, Secção do Lapis (Montanhas, Vasos floridos, etc.); são assim os artigos do “Pindorama”, um dos mais recentes jornaes escolares, de Clubs Agricolas; tenho em mão o referido numero que me foi gentilmente enviado pela illustre directora da 25.^a Escola Mixta, de Petropolis, a Prof.^a D. Coli Rangel.

III

O INFLUXO DOS PODERES PUBLICOS

Em moldes scientificos, crearam-se successivamente varios Hortos Botanicos, federaes, estaduais e municipaes, o Serviço Florestal do Brasil, os de Piscicultura e de Reflorestamento do Nordeste, os de Colonisação e Reflorestamento; foram decretados o Código Florestal, o Código de Caça e Pesca e a Lei de Expedições Scientificas e Artisticas.

São as realizações mais recentes, que articuladas com as preexistentes e as visadas relativamente a minas, quédas d'agua e código agrario, formarão o regimen official de Protecção á Natureza no Brasil, de accordo com os mais modernos preccitos scientificos.

O momento agora é o de discriminar as regiões nacionaes, a serem considerados Parques Nacionaes, Reservas Naturaes, etc.

Á manciça dos Monumentos Historicos ou Legendarios, os monumentos naturaes devem ser, um a um, defendidos de destruição.

Dizer quaes são esses monumentos, em um paiz extenso como é o Brasil, não é trabalho facil; depende de estudos especializados, para os quaes os paizes mais experientes mantêm órgãos especiaes, em ministerios da instrucção, educação, agricultura, ect.

Darei pormenores, na parte methodologica, deste livro; no momento, passo a indicar uma das mais interessantes creações officiaes, posteriores ás supra citadas, a creação do Jardim Botanico de Bello Horizonte, no

E. de Minas, fazendo os meus melhores votos para que se effective como brilhante realidade.

O interesse particular dessa criação, para a Protecção á Natureza, é que implica a delimitação de *regiões florísticas em zonas de vegetação típica ou endêmica em terras devolutas*”, como reza o Decreto n.º 10.123, do E. de Minas, que criou o referido Jardim Botânico; vide também o Regulamento Interno do Jardim Botânico do Rio de Janeiro — 1931.

Por outro lado, a subordinação recentemente feita, pela Prefeitura do Rio de Janeiro, da Directoria de Mattas, Jardins e Agricultura ao Departamento de Turismo, significa bem a intenção da valorisação turística de nossa natureza.

As iniciativas officiaes se multiplicam e dentro em breve veremos cada municipalidade cadastrando e multiplicando seus parques municipaes, suburbanos e ruraes, além dos urbanos que já existem, para a respectiva propaganda turistica.

Ocorre-me lembrar aqui um interessante projecto do Intendente Dormund Martins, no Conselho Municipal do Rio de Janeiro, em 5 de dezembro de 1929, (Proj. n.º 190) e que a “Revista Florestal” divulgou em seu n.º de Janeiro 1930 (pag. 13.), em artigo sob o titulo: “O Rio, futura cidade das Arvores”.

Tratei desse projecto, em artigo seguinte n.º “A Ordem”, reproduzido pela “Revista Florestal”, de Fev. 1930; quem pretender realizar esse vaticinio, deve ter presente o artigo de Souza Leite — Berlin, a “Cidade Verde”, n.º O Campo, de Set. de 1932.

Instituto do Cacao na Bahia — Creado por Dec.º n.º 7.430 de 8 de Junho de 1931, conforme noticiou “O Campo” de Dez. do mesmo anno, inclue a silvicultura na respectiva Estação Experimental e Campos de

Demonstração e bem assim a "reserva para fins scientificos de um ou varios lotes de floresta virgem, que ficarão com *testemunhos da flora primitiva local*".

Legião das Arvores da Cidade, no Rio de Janeiro: Em sessão do Conselho Technico Florestal (tambem creação recente), da Prefeitura do Rio de Janeiro, o Dr. José Marianno Filho propoz e foi approvada a creação da "Legião das Arvores da Cidade", com o cadastro dos espécimens que possuirem os caracteres floristicos, de belleza ou utilidade publica, de modo que os proprios proprietarios as defendam, até que os Poderes Publicos as desapropriem, como de lei. ("Jornal", 5 Março 1932).

Contra a mutilação das arvores: Indicação do Dr. José Marianno Filho, no Conselho Tech. Florestal da Prefeit. do Rio de Janeiro, em Março de 1933.

Serviço de Defesa Florestal e Reflorestamento: Projecto apresentado ao referido Conselho Technico Florestal, publicado pela revista "O Campo", de Março, Abril, Agosto e Setembro de 1932 (Proj. e pareceres).

Reservas Naturaes: Em nota á Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, o Dr. Alberto Castellanos, eminente chefe da Secção de Botanica do Museu de Historia Natural "Bernardino Rivadavia", de Buenos Aires, estudou nossas reservas naturaes já existentes, "Las Estaciones Biologicas del Brasil" (Physis, T. X, 31 Dez. 1931), divulgando o essencial sobre a "Estação Biologica do Itatiaia", a cargo do Jardim Botanico do Rio de Janeiro, e a do *Alto da Serra*, em S. Paulo, dependente do Instituto Biologico.

Além dessas, tenho a lembrar as seguintes:

1 — *Parque do Estado de S. Paulo, nas nascentes do Ypiranga*, projecto Fernando Costa (Relat. Secret.

Agric. de S. Paulo, 1928). logo depois effectivado; em Fev. 1930, seg. Chacaras e Quintaes de Fev., foi ahi installado um magnifico "Orchidario".

2 — *Horto Florestal de Baurú*: Segundo "O Estado de S. Paulo", de 11 Out. 1929, o H. Flor. de Baurú, recentemente creado, com cerca de 20.000 m. quadrados, estava projectado em *estyló nobre ou paisagista*.

3 — *Reserva Biologica da Goethea*, em Jacarepaguá, Districto Federal: creada pelo Interventor Dr. Pedro Ernesto, em 1932, solennizando o anniversario da Goethe, e por haver na restinga de Jacarepaguá uma especie do genero de malvacea, dedicada a esse grande philisopho, a *Goethea alnifolia*. (Está ainda dependente de effectivação).

4 — *Reserva Biologica da Goethea*, em Itaipú, no Municipio de S. Gonçalo, E. do Rio: creação do Prefeito Major Dr. Samuel Barreira, pelos mesmos motivos da precedente. (Está ainda dependente de effectivação).

Ouro Preto, Monumento Nacional: Recente Decreto do Governo Federal elevou a cidade de Ouro Preto, no E. de Minas Geraes, á categoria de "Monumento Nacional", conforme o "Jornal do Brasil", de 16 de Julho de 1933, que então lembra suggestão feita anteriormente por Gastão Penalva, ao Congresso Pan-Americano de Geographia e Historia.

Inspectoria de Monumentos-Historicos Nacionaes: O Jornal do Brasil, de 2 de Agosto de 1933, noticia a creação, pelo Ministerio da Educação, de uma Inspectoria dos Monumentos historicos nacionaes, em substituição de uma Commissão que antes tinha creado.

Serviço de Reflorestamento da E. F. Central do Brasil: Foi iniciado ha poucos annos, em Governador

Portella, Linha Auxiliar, dispondo hoje de grandes florestas artificiaes, alem das nativas preexistentes, conservadas e melhoradas.



Nessa rapida resenha, apenas indiquei factos recentes, mas não devo deixar de lembrar tambem que, dentre os anteriores, sobrelevam em vulto as "Obras contra as Sêccas, os trabalhos de Saneamento Rural, etc.

IV

O INFLUXO DE ASSOCIAÇÕES E PARTICULARES

A convite da Associação Brasileira de Educação, fiz uma conferencia na Escola Polytechnica, em 25 de Maio de 1927, publicada em seguida pelo *Jornal do Commercio*; na Radio-Sociedade, na Soc. Nacional de Agricultura, na Soc. dos Amigos de Alberto Torres, no Rotary-Club do Rio de Janeiro e de Bello Horizonte, na Sociedade Fluminense de Medicina e Cirurgia, na Soc. dos Amigos das Arvores e até na Academia de Letras (Plantio de uma Goethea, no Jardim da Academia), na Academia de Sciencias e no Congresso Internacional de Americanistas de La Plata, já nem sei quantas vezes fallei sobre assumptos que interessam á Natureza no Brasil.

Não é de mim que devo fallar aqui, aliás, pois para mim o que tem maior importancia não é a contribuição minha, mas a de todos quantos cooperam para formar, como recommenda o Prof. Derscheid, de Bruxellas, a "*pressão forte da opinião publica*", batendo na mesma tecla ou dando exemplos, cada exemplo uma lição!

Major Archer e Pedro Bruno — Na selecção, sempre difficil, de valores, colloco em primeiro lugar os que agem objectivamente, pois fallar apenas é bem mais facil.

Na protecção é Natureza no Brasil, dois nomes se apresentam em primeiro plano, pelas suas realizações, de puro idealismo: o do *Major Archer* que reflorestou

a Tijuca e o do Prof. *Pedro Bruno* que, em cada recanto magnifico e ao sopé de cada arvore magestosa, da linda Paquetá, installa uma inscripção protectora.

A proposito do feito memoravel, de Archer, restando a Tijuca que chegara a ser quasi um simples morro pellado, occorrem-me citar uma importante conferencia de Humberto de Almeida, na Sociedade Nacional de Agricultura e publicada pelo *Jornal do Commercio*, de 19 de Novembro de 1931.

Quanto a Pedro Bruno, cabe-me o prazer de registrar aqui os esforços que dispense na Ilha de Paquetá, a "Ilha dos Amores" de Macedo, para defender de vandalismos, cada detalhe interessante da Natureza.

Seu methodo consiste em inseculpir nos rochedos versos de nossos vates e collocar ao sopé das velhas arvores inscripções identicas, em placas adequadas; não é tudo, certamente, mas esse methodo detem impetus maus, pelo menos dos que sabem ler.

Vejamos alguns exemplos:

1 — Na praia de Imbuca, na referida ilha, uma placa com versos de Olegario Marianno:

*"Mãe! eu a vi! como era linda! tinha
os cabellos cahidos pelas ancas
e como um raio de um sol que não tem fim,
e o corpo branco como as garças brancas
tremia caminhando para mim!..."*

2 — Em um rochedo, da Covanca, a lenda de Lindoya:

*"Remanso de Lindoya" — Irmã de Caetetú
Amante de Cucambo — Morta de Amor"*

3 — Na praia dos Estaleiros, junto a uma velha amendoeira, sobre uma grande pedra: “Collocae o espirito á altura das arvores! Respeitai-a!”

4 — Na covanca, outra placa, com um vaso marajoara:

“Amac o que é vosso! Respeitae este recanto!”

E assim, dezenas de outras inscrições, de Pedro Bruno, nos recessos encantadores de Paquetá, em cuja primeira Festa das Arvores, em junho de 1903, sendo ainda escolar, plantou uma arvore; dessa data até hoje — e já lá vão 30 annos, sua actuação nunca esmoreceu; e muito se orgulha em dizer que na Ilha de Paquetá fez-se a primeira festa da arvore no Brasil (Junho de 1903) e a primeira Festa dos Passaros, a 13 de Maio de 1927, no dia da Liberdade, na Praça do Bom Jesus do Monte.



Cesar Bierrenbach (em Campinas) e *Leoncio Corrêa* em Paquetá — A linda e progressista cidade de Campinas realiza annualmente a festa das Andorinhas, justo na epoca em que essas migradoras retornam a seus ceus; ficaram relebres essas festas periodicas, desde que o verbo inflammado de Cesar Bierrenbach ali se fez ouvir, assegurando-lhe o conceito de “tribuno da Natureza”, pela ternura com que versava o assumpto.

Fallar depois, em uma dessas festas em Campinas, só me-mo quem fosse, como Bierrenbach um principe da palavra; fallaram lá depois Coelho Netto, Alberto de Oliveira, . . .

Leoncio Corrêa, por sua vez, em Paquetá, desde 1903, creou ali uma tradição immorredoura e tem sido, com Pedro Bruno, a alma das Festas das Arvores e dos Passaros em Paquetá.

Catullo Cearense, o "Poeta da Terra" Assim cognominado, tem incontestavel direito ao quadro de honra, dos Protectores da Natureza e do homem no Brasil, tantas e tão primorosas as produções do "Mistral" brasileiro.

No seu reproduzir, da linguagem errada dos sertanejos, para melhor definir a alma sertaneja, Catullo Cearense desenvolve o mais perfeito e-tudo psychologico de nosso sertões, evidenciando a argucia de nossos caboclos, não obstante o atrazo.

Ilumina assim os horizontes da Educação Nacional, evidenciando possibilidades!...



Monteiro Lobato e a Mentalidade Reflorestadora — O autor d'"A Onda Verde" e numerosos outros trabalhos, em que visa sempre elevar nossa gente ao mais alto nivel da Civilização (que não se compadece com o desleixo), tem parte notavel na animação actual, dos trabalhos florestaes no Brasil, desde a apreciação dos grandes trabalhos de silvicultura, de Edmundo Navarro de Andrade, até a recente divulgação em nosso paiz do influxo de escolares, escoteiros, sociedades esportistas e universidades, nos serviços correntes de reflorestamento nos Estados Unidos.

Conselheiro Antonio Prado e Edmundo Navarro de Andrade — Esses dois nomes illustres personificam os

grandes plantios florestaes da Companhia Paulista de Estradas de Ferro.

Marianno Procopio e seu Parque, em Juiz de Fóra — O parque residencial do grande engenheiro Marianno Procopio é hoje propriedade da Municipalidade que ahí installou o "Museu Marianno Procopio".

Lindo parque, no estylo o mais conveniente ás regiões tropicaes, é um paradigma a ser aqui registado, como exemplo a multiplicar.

Coelho Netto e Augusto de Lima — O primeiro, "Fallando", na Camara dos Deputados creou no Legislativo Brasileiro o ambiente que permittiu a Augusto de Lima propugnar com exito pela creação do Serviço Florestal do Brasil, justificando com o seu notavel parecer, sobre "A Influencia da Flora na Evolução Humana", constante dos Annaes do Congresso Nacional e mandado reeditar recentemente pela Sociedade dos Amigos das Arvores, que o distribue gratuitamente ao interessados.

Roquette Pinto e Leoncio Corrêa — O primeiro diluiu o derrotismo que levava os pessimistas a dizer mal de tudo e de todos; o segundo construiu no Brasil a primeira escola pratica de protecção á Natureza, na Ilha de Paquetá, onde nese sentido vem actuando, ha trinta annos a fio.

Alberto Torres e Luiz Pereira Barreto — O primeiro viu a organização nacional, a partir do estudo a fundo da Problema Nacional Brasileiro (probl. hygro-nomico-florestal) e a defesa das Fontes da Vida no Brasil; o segundo demonstrou praticamente o vaticinio de Pedro Vaz de Caminha: A terra é de tal maneira gracioza, que em se querendo, dar-se-á nella tudo!

Mattias da Baroneza — Eis um thema da Historia Patria, dependente ainda de estudo especial.

Tendo percorrido, como botânico, largos trechos de nosso território, já nem sei quantas vezes ouvi fallar em Mattas da Baroneza.

O que significa essa expressão?

O baronato, ao tempo da Monarchia, foi o titulo mais largamente distribuido e quasi se pode dizer que não havia um municipio que não tivesse pelo menos um barão, de regra fazendeiro com muitas terras, grandes mattas.

Por morte dos barões, ficavam as baronezas de posse das terras e das mattas; zelavam de tal forma pelas suas florestas que chegaram a mantê-las por muitos annos; é talvez por isso que hoje, quando se encontra uma floresta remanescente, em municipio, não raro é uma dessas mattas "de baroneza".

Merecem, pois, aqui registro especial: bello exemplo.



Associações: Já indiquei um bom numero de associações educacionais, technicas e scientificas, que se tem interessado pelo assumpto, convidando especialistas para dizerem sobre elle, em seus conaculos.

Os seguintes factos, porém, merecem menção especial:

1 — Da parte da *Sociedade Nacional de Agricultura*, o estudo minucioso que promoveu, por intermedio de uma *Commissão*, constituida por Vieira Souto, Alberto Loefgren e Hannihal Porto, a qual elaborou importante trabalho sobre "O Corte das Mattas", que publicou em sua revista "A Lavoura" e em folheto.

2 — Na *Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro*, fez-se ouvir o Dr. Arthur L. de Araujo Costa, sobre

"Parques Nacionais", editada na respectiva "Revista" e outros órgãos de publicidade, v. gr. na "Revista Florestal", de Outubro de 1929.

3 — *Núcleo Campista*, da *Soc. dos Amigos de Alberto Torres* (1). A iniciativa tomada em 1933, de plantar 50.000 arvores até 1935, anno do centenario da cidade de Campos (vide "Monitor Campista", de 23 de Fev. 1933 e o "Diario de Noticias", Rio, 25 do mesmo mez).

4 — *Sociedade dos Amigos das Arvores*: Fundada em 1931, no Rio de Janeiro, tomou a resolução de realizar a *1.ª Conferencia Brasileira de Protecção á Natureza* e realizou-a de facto, de 8 de a 15 de Abril de 1934, sob o alto patrocínio do Exmo Snr. Dr. Getulio Vargas, então Chefe do Governo Provisorio. (Vide Relatorio, no Boletim do Museu Nacional, Março 1935).

5 — *A Federação Brasileira pelo Progresso Feminino* — Vem-se interessando pelo assumpto, como evidencia sua representação na citada Conf. Brasil. de Prot. á Natureza e outros actos, assim seu appello á Prefeitura do Districto Federal contra a devastação das mattas, e á Commissão da Nova Constituição, para que fosse incluída a defesa dos Monumentos Naturaes, em nossa Carta Magna.

(1) Nos mesmos moldes, fundou-se em Maio de 1935, em S. Paulo, a Associação Luiz Pereira Barreto, cujo patrono foi um dos grandes benemeritos da Natureza, da Agricultura e da Pecuaria, em seu tempo.

Segundo telegramma publicada pelo Jornal do Brasil, de 14 de Maio de 1935, sob o titulo "O Problema da Educação Rural, em São Paulo, um dos primeiros actos da novel Sociedade foi o plantio do "Bosque do Mestre", tendo sido patronos das centenas de arvores então plantadas, os mais velhos professores de Patui, local em que ficou situado o bosque.

6 — *Sociedade dos Amigos de Alberto Torres*: Em observancia dos ensinamentos de seu sabio patrono, inclui a Protecção á Natureza em todos os seus programmas de acção.

7 — *Associações Turisticas e Excursionistas*: O Touring-Club do Brasil e associações de excursionismo se destinam a fazer naturalmente, até mesmo por simples interesse proprio, o cadastro de sitios e paizagens que, pelos seus attractivos, precisara ser acauteladas contra maleficos de qualquer ordem, á principio pondo em foco esses attractivos, a titulo de propaganda, como fazem actualmente; mais tarde, serão ellas sem duvida que exigirão toda a serie de providencias convenientes a cada caso concreto.

Aqui se inscrevem tambem os *Clubes de Escoteiros*, em cujos programmas, ao que me parece, ainda não figuram plantios florestaes, como nos Estados Unidos e outros paizes: sua revista "O Escoteiro" já publicou, porem, em 1934, artigos especiaes sobre o Escotismo e a Protecção á Natureza.

8 — *Funicular do Pão de Assucar* — Iniciativa particular, de grande alcance, na educação do povo, para o gozo dos encantos da Natureza.

•
• •

São exemplos apenas, pois não tenho vagar para maiores detalhes.

9 — *O influxo de Colonias Estrangeiras* — Vou referir-me aqui somente a uma iniciativa, de que denoticia "A Noite Illustrada", em 1933, de um "*Album da Colonia Syrio-Libaneza no Brasil*", que não sei se realizado,

Bella iniciativa, a julgar pelas esplendidas photographias na "Noite Illustrada", de sitios e paisagens do paiz, assim o "Salto Veo da Noiva", no rio Bahia (90m.), em S. Catharina, a "Cabeça de Frade", magestoso megalitho, na estrada de rodagem que vae de Paseo dos Indios a Passo Fundo, no referido Estado, o Salto do rio Chapeccó, etc.

10 -- *Emprezas industriaes* — Limito-me a citar aqui os Hortos Florestaes da Cia. Paulista de Estradas de Ferro, com os seus 10 milhões de Eucalyptus, por iniciativa do Conselheiro Antonio Prado e que sob a direcção de Edmundo Navarro de Andrade, se constituiram logo a maior escola pratica e scientifica, de Silvicultura no Brasil.

Vide a respeito as obras de Navarro de Andrade "A Onda Verde", de Monteiro Lobato.

A E. F. Central do Brasil está fazendo grandes plantos, sob a direcção do Sr. J. Machado Nunes.

V IMPRENSA BRASILEIRA

Que dizer a proposito de diarios e periodicos, se não ha dia em que pelo menos não haja em um delles uma palavra sobre o assumpto.

Desde os maiores diarios até os pequenos jornaes escolares dos clubes Agricolas, pode-se dizer não ha um que em suas columnas já não tenha impresso, uma vez pelo menos a expressão "Protecção á Natureza".

Vulgarisada como está hoje esta expressão que figura por igual em leis recentes, só me cumpre salientar aqui certas publicações de mais vulto.

A mais extensa foi publicada pelo Correio da Manhã, de janeiro a outubro de 1933 o meu curso de Phytogeographia no Museu Nacional em 1932, com illus-

traçõs de Magalhães Correa que antes tinha editado, no mesmo diario e tambem em folhetins do Supplemento Illustrado aos domingos, seu magnifico "Sertão Carioca".

São tambem do Correo da Manhã, aos domingos, os interessantes trabalhos illustrados, de Magalhães Corrêa, Americo Novaes e outros sobre "O que é nosso".

O Jornal do Brazil, de 10 de Janeiro de 1932, publicou um interessante mappa do Brasil, indicando a serie de Parques Nacionaes, em que devemos pensar desde já, assim:

- 1 — Parque Nacional da Amazonia, do Pará.
- 2 — Parque Nacional Paulo Affonso.
- 3 — Parque Nacional Tieté, em S. Paulo.
- 4 — Parque Nacional Tijuca, no Rio de Janeiro.
- 5 — Parque Nacional Cataractas Iguassú, no Paraná.
- 6 — Parque Nacional Villa Velha, no Paraná.

"A Devastação da Natureza no Estado do Rio" é o titulo de artigo publicado pelo Jornal "O Estado", de Nicteroy, em 8 de Maio de 1932, e se compulsarmos os grandes diarios paulistas, ali verifica-se por exemplo a campanha de F. C. Hoehne, em favor das mattas do Jaraguá.

Muitos outros exemplos poderiam ser citados, mas não ha necessidade, pois é do conhecimento geral o empenho da imprensa brasileira, em contribuir com os seus conselhos e suas reclamações, para a defesa dos bens naturaes do paiz.

Por parte das revistas illustradas, são particularmente interessantes os concursos de Arte Photographica que vem realizando, condiccionando uma rica documentação de nossas bellezas naturaes.

MOVIMENTO MUNDIAL

Em artigo, no *Jornal do Commercio* de 6 de Março de 1932, dei uma noção succinta sobre o movimento mundial.

Cada paiz culto tem hoje suas leis acauteladoras de suas riquezas naturaes, para que não se extingam, sendo que em relação ás que infallivelmente se destinam a exhaustão como as jazidas, essas leis estabelecem a conservação obrigatoria de "reliquias".

Quando se trata de sitios floristicos ou faunisticos, as reliquias tem mesmo a denominação de santuarios da flora e da fauna, segundo Schroeter; mais communmente são chamados "relicarios".

A proposito do que faz hoje o mundo inteiro nesse sentido, occorre-me citar cinco publicações especiaes e dois relatorios de Congressos internacionaes que já compulei:

1. *Rapports, Vocux et Communications, au Congrès International pour la Protection de la Nature, Paris 1923; idem, da de 1931.*
2. H. Conwentz - "Ueber nationalen und internationalen Naturschutz" (*Aus der Natur*, 1913/1914, Leipzig) e "Naturschutzgeb. in Deutschland, Oesterreich und einigen anderen Landern", em *Zeitsch. Ges. f. Erdk. zu Berlin*, 1915.

3. Salgues — L'Office Régional de Faunistique, rattaché à la Station Botanique de Brignoles — 1929.
4. Office International pour la Protection de la Nature — Ses Origines, son Programme, son Organisation, Bruxelles 1931.
5. Revue Internationale de Législation pour la Protection de la Nature — (Leis especies de todos os países e Convenções Internacionais).

A essas indicações, acrescento a do Relatório da 1.^a Conferencia Brasileira, realísada pela Soc. dos Amigos das Árvores em 1934 (Bol. Mus. Nac. Março 1935).

As indústrias extractivas, a caça e a pesca, no seu afan quotidiano de buscar minereos, plantas e animais, de accordo com as suas necessidades, chegaram a determinar sensíveis devastações e mesmo a extrema rarefação, quando não extineção completa de especies uteis, mineralogicas, vegetaes e animais.

O interesse individual é apenas obter o que deseja, sem cogitar do futuro que o egoismo não deixa ver: foram as proprias indústrias, dependentes de materia prima de origem mineral, vegetal e animal, que deram os primeiros alarmas, em face da escassez crescente de certas materias primas.

Seus reclamos chegaram ao conhecimento dos homens de Estado, mas antes destes, foram conhecidas por homens de sciencia, e especialmente por artistas e literatos que por toda parte vinham verificando maleficios a paisagens.

Uma gruta, attrahente pelas suas estalactites e estalagmites, interessantes concreções calcareas, soffria

em geral immenso, desde que visitada por curiosos inconscientes, cada qual quebrando uma concreção, para levar para casa uma lembrança.

O "edelweis", a linda planta dos pincares alpinos, era devastada pelos alpinistas: bandos de aves eram destruidos por todos os modos; as celebres e gigantes-cas tartarugas de Galápagos vinham rareando, de modo impressionante, assim como as baleias, os gamos, as phocas, os bisões, etc.

Urgia dar um paradeiro à liberdade de destruir, para que possa ser eterna a possibilidade de colher.

D'ahi as primeiras leis de protecção à natureza, em varios paizes, primeiro suggeridas por um congresso, realisado em 1905 em Liège, pela Associação Litteraria e Artistica Internacional.

Alem de leis nacionaes ou regionaes, surgiram depois Convenções internacionaes, a primeira tendo sido relativa à protecção ás aves uteis á Agricultura.

Evidenciou-se logo a necessidade de prohibir a industria extractiva, a caça e a pesca em certos sitios, a serem mantidos como reservas e viveiros de especies uteis ou interessantes: surgiu a idea dos chamados Parques Nacionaes, de que nos Estados Unidos o primeiro data de 1832 (Hot Springs): hoje o referido paiz conta 21; outros paizes seguiram seu exemplo e não ha actualmente um paiz civilizado que não tenha suas reservas naturaes.

A legislação logo tomou tres feições: *leis geraes* (varios itens), *leis especiaes* (para uma só especie ou genero) e *Convenções Internacionaes* (para os casos dependentes de acção simultanea e harmonica de varios paizes).

As leis geraes, no sentido particular da disciplina, são as que regem as florestas em geral, a caça, a pesca,

as grutas etc.; leis especiaes, as que dizem respeito a uma especie em particular, assim a que protege a linda orchidea *Disa grandiflora*, do Sul da Africa.

As convenções internacionaes codificam a captura racional de aves uteis á Agricultura, aves de plumagem ou canóras, baleias, phocas, caça para pelleria, etc.

Cada paiz começou parallelamente o cadastro de seus monumentos naturaes: arvores millenarias ou legendarias, jazidas, grutas ou cavernas, reliquias anthropo-geographicas, florestas, primores floristicos, faunisticos e geomorphologicos, etc.

Regulamentou-se a visita publica aos sitios interessantes, parques nacionaes, reservas, etc.; fixaram-se as epochas e os processos de caça e pesca, prohibidas terminantemente as arapucas e outros artificios de captura de caça, o uso de explosivos na pesca e assim por diante.

Mas não bastam as leis; é indispensavel a educação de cada pessoa, desde o lar e a escola primaria, para evitar toda a ordem de maleficios, pois o essencial é evitar.

Quanto mais adiantado o paiz, maior o influxo dos educadores nesse sentido e quando adiantado como os Estados Unidos, até as Universidades publicam folhetos e outras obras educativas, como a Universidade de New York e sua interessante publicação sobre o "Arbor Day".

A legislação está sendo publicada pelo Officio Internacional, em sua *Revue Internationale de Legislation sur la Protection à la Nature*, desde 1931.

VI

DEFESA NACIONAL

A esse proposito, vou indicar apenas tres trabalhos: um artigo meu, sobre "Parques Nacionaes" em geral, no *Jornal do Commercio*, de 1 de Março de 1931 que mereceu um interessante commentario do Major João Baptista Magalhães, cujo parecer consta de artigo publicado no *Correio da Manhã*, de 26 de Dezembro de 1931; o terceiro é uma nota de José Vidal, á Primeira Conferencia Brasileira de Protecção á Natureza.

1) No artigo sobre Parques Nacionaes, no *Jornal do Commercio* de 1 de Março de 1931, estudei a razão de ser e a organização dessas reservas no mundo inteiro e considerei o nosso caso, sem me referir então a Defesa Nacional, porque ainda carecia de alguns ensinamentos emanados de pessoa competente.

Estando em Paris, em 1931, realizando o Curso Franco-Brasileiro e tomando parte no Congresso Internacional de Geographia, tive a grata oportunidade de travar relações com o illustre patricio Major João Baptista Magalhães que, na mesma occasião, fazia na Cidade Luz seu Curso Superior de Guerra.

Devêras me desvaneceu sua immediata apreciação ao meu citado artigo, sobre "Parques Nacionaes" no *Jornal do Commercio*, que elle tinha lido antes e logo lembrou, para me dar em seguida informações muito interessantes, sobre á Protecção á Natureza, em face da Defesa Nacional.

Esses ensinamentos eram justamente os que eu precisava, e á vista de sua importancia, pedi que fossem formulados por escripto, para que eu os pudesse divulgar, no trabalho educativo que vinha desenvolvendo.

2) O parecer do Sr. Major João Baptista Magalhães, foi por mim publicado em artigo no Correio da Manhã (de 26 Dez. 1931) sob o titulo: "As Reservas Florestaes, os Parques dos Escoteiros e a Arborisação de Estradas, sob o ponto de vista da Defesa Nacional".

Seu parecer e o seguinte:

"Conforme seu desejo, passo a remittir nesta a p. de str. que tive o prazer de entreter com o illustre amigo, a proposta do problema da arvore no Brasil, suggerida pelo magnifico artigo, no Jornal do Commercio de 1 de Março de 1931.

Registarei principalmente os conceitos proprios do ponto de vista de minhas preoccupações profissionais, aproveitando o tanto a oportunidade para reiterar os meus aplausos á sua iniciativa, no sentido da solução pratica daquele importantissimo *assunto nacional* que, além de seu valor estético, economico e educacional, tem tambem *valor militar*; e para reiterar minhas felicitações pela maneira por que orienta a solução, orientação a meu ver perfeita e facilmente realisavel, desde que os *homens de governo*, quer temporal quer espirital, saibam compreender a importancia do problema e queiram exercer as iniciativas necessarias, sem esperarem indefinidamente uns pelos outros.

Eis a summa prometida.

O caracter da *guerra moderna* impõe o aproveitamento de todas as forças nacionais, pois que a *luta militar* não se restringe mais, nem aos Exercitos em presença, nem aos limitados teatros de operações de outrora.

Hoje, em caso de guerra, todas as *energias nacionais* entram em jogo, tudo que representa força material ou moral é mobilizado ou, pelo menos, deve ser mobilisavel, e o *teatro de operações* é todo territorio nacional, pois a aviação, cujos progressos não cessam, estende a luta aos mais intimos recantos do país, permite atacar os centros mais recolhidos da vida nacional.

Esta consideração de caracter geral, mas nimamente verdadeira, é sufficiente par fazer considerar que nenhum problema

de ordem publica deve ser resolvido sem que seja encarado o aspecto militar que ele possa ter, no ponto de vista do emprego como força, seja apenas meramente defensiva.

Em se tratando, porem, de elementos que podem exercer uma influencia directa nas operações de um *exercito em campanha*, essa importancia é tal que se faz in admittivel o desprezo das considerações de ordem militar, pois com isso soffreria enormemente a economia nacional e ficariam perdidas facilidades, as vezes bastante importantes, para a defesa militar do paiz.

Isto posto, é justo que se pergunte, ao se cogitar do serviço florestal e do problema do reflorestamento nacional: - que relações podem elles ter com a defesa militar nacional?

Ora, não será preciso grande esforço para desde logo se perceber que essas relações são mesmo da maior intimidade. O Exército em campanha não só precisa de munições para a satisfação dos misteres de sua vida corrente (combustivel, material para abarracamentos, construção de depósitos, etc.), como as utiliza directamente em suas operações de campanha, nos trabalhos de fortificação e organização geral do terreno, taes como pontes, pinguelas, estrias, revestimentos de trincheiras, poças de minas, etc. etc.

De outro lado, si os exercitos em operações de guerra visam principalmente as batalhas e os combates, é fato que o maior tempo nas as operações é gasto em marchas e estacionamentos. Essas marchas e estacionamentos, para produzirem os melhores feitos, precisam ser occultos do inimigo, em vista da necessidade de ser guardado o *segredo das operações*, o que exige hoje uma perfeita dissimulação ás vistas dos observadores aereos.

Isso leva os Exércitos modernos á necessidade de efectuarem quasi á totalidade de seus movimentos á noite, mesmo em zonas recuadas centenas de quilometros das frentes de operações, e a se dissimularem de dia nas cidades, vilas, florestas e bosques.

É sabido, porem, que as marchas á noite têm *rendimento reduzido* e que nem sempre a urgencia no emprego dos elementos permite utilisar esse recurso para occultar a sua aproximação, e então as marchas se effectuam, mesmo de dia, procurando-se porem, a dissimulação pelos recursos que o terreno oferece ou por processos especiais de disfarce.

No nosso paiz, onde a insufficiencia das estradas de ferro ha de ainda por muitos annos impedir *longos movimentos militares por terra*, os movimentos de dia serão regra nas zonas de retaguarda, para economisar energia vital dos homens e animais,

movimentos que vistos pelo inimigo podem denunciar as operações em curso, ou que, em todo caso, ficarão expostos aos ataques de sua aviação, si não se conseguirem dissimularlos.

Mesmo admitida a hipótese de que, para se fugir a esses inconvenientes, sacrifique-se a presteza dos movimentos pela utilização exclusiva da noite para effectual-los, como dissimular os estacionamentos de dia, num paiz como o nosso onde os povoados são raros e grandemente espaçados? E a noite mesma não é já um meio insufficiente para a dissimulação dos movimentos, em vista do aperfeiçoamento dos artificios illuminativos com que podem contar os observadores aereos?

A melhor solução do problema se encontra ainda num sistema de arborisação conveniente das estradas, pois não será possível fazer trabalhos de *camouflage* improvisada em centenas e mesmo milhares de kilometros, e na creação de *bosques* e *florestas* convenientemente espaçadas no *territorio*.

O *ideal* a tal respeito seria que todo *territorio* pudesse dispor de *bosques* e *florestas* de uma certa area, distanciados uns dos outros de 20 a 30 kms. no maximo, o que corresponde ás distancias dos deslocamentos medios diarios das tropas em companhia; mas si o *ideal* é difficil de ser atingido tudo indica que devemos d'elle aproximarmos o mais possível...

Das considerações que precedem vê-se facilmente que não é *pequeno o interesse militar* da questão e que portanto as autoridades publicas incumbidas da defesa militar do paiz, devem ser ouvidas e devem ter *desiderata* a exprimir no que concerne ao serviço florestal e ao reforestamento em geral.

E' de préver que estas autoridades se interessam pelas zonas onde convem criar as *florestas*, pelas dimensões e orientação a dar ás mesmas, o afastamento entre ellas, as essencias a plantar mais propicias aos diversos misteres militares, a ordem de urgencia a observar no plantio, a organização do serviço de guarda e exploração, etc., etc.

Não será de mais insistir que em nosso paiz a ausencia de povoados e o grande afastamento entre os nucleos de população existentes dão um maior valor á questão; e parece mostrar a necessidade de serem criadas, pelo menos nas direcções prioritarias o mais interessantes ás communições militares, conforme as diversas hipóteses de guerra possíveis, e os mais provaveis verdadeiras *zonas de etapas*, onde as tropas e comboios encontrem o necessario á sua vida e repouso e onde possam fugir á vista aerea.

Sem duvida que se trata de um problema imensamente vasto e de soluçõe não muito facil. Isso mesmo porem, indica que sua soluçõe deve ser economica, metódica e sistemática.

Finalmente, ficando assim evidenciado que o Exército tem um interesse indiscutível na questõe e sabido que em caso de mobilisaçõe ele terá que organizar um *serviço florestal* e fará das florestas existentes um uso *constante e imprescindível*, parece economico o de bõa política que desde a paz se pensa na guerra o que *no se criar ou desenvolver um serviço florestal se pense na sua utilizaçõe militar*.

Impõe-se portanto o estabelecimento de um *plano geral* para a conservaçõe das florestas existentes, para o plantio de novas, para a sua exploraçõe e guarda, para o estabelecimento e execuçõe do qual o Exército colabore por seu E. M. e seus serviços especiais em grande intimidade com o Ministerio da Agricultura.

• • •

A soluçõe pratica deste *problema da arvore* pode ser facilmente obtida, seguindo-se as traças indicadas em seu artigo 1.º de Março e mesmo, com uma *velocidade e uma amplitude sorprendentes*, si no *plano geral de reflorestamento* se ajuntar um *metodo de realizaçõe*, aproveitando todos os elementos capazes de aí colaborar(em) eficazmente.

A meu ver será preciso aproveitar a nossa organizaçõe política e administrativa para uma *repartição das tarefas*, de modo que os governos, estaduais e municipais atuem de acordo com as suas esferas de açõe e de acordo com a *influencia e os meios, moraes e materiaes*, de que dispõem.

O *plano geral* no que se refere á execuçõe, não deve contar somente com certos elementos *mas aproveitar todos* desde a criança da *escola publica* até as associaçõe de classe de toda a natureza, as associaçõe desportivas, as organizaçõe da administração publica e as forças da segurança publica, exercito, marinha, policia, etc.

Para isto parece que bastará repartir as *tarefas*, consagrando a cada elemento, em lugar *accessivel*, uma *zona a plantar* e dar ao plantio um *caracter festivo* e, para maior estímulo, *cada unidade de açõe* podendo adotar seja uma *corte de arvore padroeira*, seja uma *familia* conforme o grau de complexidade da *unidade de açõe*.

A colaboraçõe da *força publica* parece-me facilissima pois bastará uma *ordem* das autoridades competentes, ordem que não

é *difícil* de dar pois certas festas militares como a festa do recrutamento, como a festa do soldado e do marinheiro, como os aniversários dos corpos e estabelecimentos, etc. presta-se admiravelmente a um tal fim.

Desse modo creio que poderemos ver, dentro de um prazo mínimo, iniciada a solução, senão mesmo o *problema resolvido* e nossa educação consideravelmente melhorada, por a coliboração directa, concreta, de todas as *classes*, de todos os grupos nacionais, quer administrativos, quer religiosos, quer de atuação pratica, numa obra de *interesse commum*, de objetivo simples, desenvolvida no culto da natureza, e de molde sem duvida a desenvolver em todos, além das vantagens de ordem física o apego á terra, o espirito de coliboracao, o sentimento da solidariedade, a fraternidade, etc., etc.

Vê-se pois, que pelo menos em torno das cidades, vilas e povoados, a solução do problema depende apenas de um pouco de *organização*, para que não faltem as *mao*s e *tecnicos* *agronomicos* necessarios a guiar os trabalhos e de *bom* vontade...

Quanto ás zonas mais afastadas dos nucleos de população bastará que se comere aproveitando o que existe já criado no percurso das estradas, de 20 a 30 kms. de distancia zonas de reflorestamento; e se prosseguir depois plantando-as ou replantando-as conforme as disponibilidades das administrações publicas. E sobre tudo que ao se abrir uma nova estrada se pelo logo, faça parte do projeto de construção, em sua arborização e nos *bosques* *marcadores* *das* *etapas*.

Finalmente resta a assinalar aqui a questão da guarda florestal. Ora, para os bosques de pequena dimensão e para aqueles que forem creados em torno dos nucleos de população, parece que é uma questão da policia ordinaria sem precisar qualquer organização especial.

Quando á guarda dos chamados *Parques Nacionaes*, por suas localizações, por suas dimensões, e mesmo pela natureza deles, o problema é diferente. Vemos aí a necessidade da criação de uma verdadeira guarda florestal, de uma *força publica* *especializada*, de que o Ministerio da Agricultura precisa dispor, para a policia, conservação e mesmo exploração.

Essa força, dependendo do Ministerio da Agricultura, mas organizada de accordo com o da Guerra pode ser economicamente constituída, se se aproveitarem ex-praças do Exército tendo servido um certo tempo, si se aproveitarem sargentos tendo mais de 10 anos de serviço e officiaes da reserva de 1.^a classe (engenharia). Além desses elementos, o Exército se encarregaria

de lhe fornecer o material necessário á sua vida militar e de entrete-la disciplinarmente, ao passo que ao Ministerio da Agricultura caberia dotar-a dos technicos agronomos e botanicos, do material agropio e das necessidades da sua administração corrente.

A economia com a organização dessa *força florestal* poderá ainda ser a *rescisa* se ella fór repartida no territorio dos parques nacionaes, á guisa de *colonias militares*, o que augmentará a sua produtividade e concorrerá á solução do problema de povoamento do nosso interior.

Assim, alem de se obter uma organização pratica e economica, ter-se-á tambem a vantagem de em caso de mobilização, encontrar nela um nucleo excelente para a organização do *serviço florestal dos exercitos em campanha*, constituido de elementos conhecedores da floresta e habitudos a lidar com ella.



Tem aí o illustre amigo, o reflexo das idéas que me suggerio o seu excelente trabalho. Oxalá, o *ardor patriótico* que não falta á nossa gente, saiba compensar a sua *despersicuidade economicista*, o seu desamor á *continuidade*, a sua *desliza e perizosa* confiança no poder da *improvisação*, o seu *fronoso espirito infantil*. Oxalá, a *pratica do arvore* saiba de pertar nela o sentimento da natureza e do poder inexoravel de suas leis, e dê a leve a *querer* conhecê-las e a *traçar* por ellas sua conduta numa subordinação espontanea, produtiva, intelligente e digna...

E' claro, meu illustre amigo, que pode fazer desta o uso que lhe agrada.

(ass.) J. B. Magalhães."

Ao publicar este importante parecer com que seu illustre autor inscreve-se de modo brillante entre os mais efficientes defensores da arvore e de nosso patrimonio florestal, tenho de felicitar-lhe por ter querido ouvir um tecnico em assumptos militares, antes de dizer sobre a importancia dos bosques, das florestas e da arborisação das estradas para a Defesa Nacional.

E' já agora, diante do parecer do Major João Baptista Magalhães, o problema florestal e da arborisação

das estradas no Brasil adquire uma feição que não permite hesitações.

3) O trabalho apresentado pelo Sr. José Vidal á Primeira Conferencia Brasileira de Protecção á Natureza (Rio, Abril-1934), publicada em resumo no Relatório desse certame (Bol. Mus. Nac., março 1935); estuda a Protecção á Natureza, em face da Defesa Nacional.

Põe em evidencia a importancia da feição militar dos problemas da Natureza, a cujo respeito só os technicos militares podem dar solução adequada a cada caso concreto, sob esse ponto de vista.

4) A respeito, posso ainda indicar como estudo muito importante, resultante da experiencia adquirida na Europa após a grande guerra, o grande capitulo do livro "*Manuel de l'Arbre*", editado em 1921 pelo Touring-Club de France e que pode ser consultado pelos interessados, na Sociedade dos Amigos das Arvores (Rio de Janeiro, 160 rua do Ouvidor); trata dos seguintes themas: "*A Floresta e a Guerra, O Papel da Floresta na Defesa Nacional, A Floresta e a Guerra de Trincheira, As Florestas-Martyres, o Massacre dos Vergeis, A Contribuição da Floresta do Interior, As Lições da Guerra e o Dever Florestal*".

Creio bem que a feição militar da defesa de nossas florestas pode ser subordinada ao criterio adoptado pela Italia, com a sua "*Milicia Forestale Italiana*", com a differença que lá todo o serviço florestal está militarizado, ao passo que no Brasil terá de ser subdividido por varios Ministerios na parte que interessar a cada um, a maior contribuição competindo ao Ministerio da Agricultura, como é natural.

Ha mesmo certos serviços que precisam ter caracter mixto, civil-militar, para que possam attingir toda a efficiencia, como já se vem verificando, os de Pesca, onde inestimaveis e imprescindiveis os patrioticos esforços dos Commandantes Frederico Villar, Armando Pinna e seus illustres Collegas de classe, pioneiros da protecção á nossa gente do mar e da valorisação de nossas riquezas ichthyologicas.

E' então a Marinha que hospeda, com a sua tradicional gentileza a Sciencia civil, no trabalho em collaboraçoão para a grandeza do paiz: caso identico, por parte do Exercito, com seus illustres officiaes, chefiados pelo eminente General Rondon, nos serviços simultaneos de Protecção aos Indios e Inspeccão de Fronteiras, levando em suas expedições scientistas civis, para o desenvolvimento dos estudos scientificos de nosso hinterland.

Por outro lado, as Commissões de Limites, chefiadas por officiaes da Marinha ou da Guerra, agindo no mesmo sentido, vem evidenciando o potencial dos Ministerios Militares, na soluçáo dos problemas e no desenvolvimento dos estudos dependentes dessa coope-ração, scientifica e militar.

Não ha no caso nenhum choque de attribuições, mas sim intelligente aproveitamento de possibilidades.

A proposito, já disse como se articulam os interesses dos diversos Ministerios do paiz, na soluçáo de nossos problemas biogeographicos, em artigo especial, no Correio da Manhã, de 6 de Outubro de 1933; sobre "Biogeographia".

De regra, cada problema novo vae tendo soluções opportunas, a pouco e pouco, á feição do desenvolvimento de cada novo serviço que surja e como melhor indicar a experiencia, a cada proposito.

SEGUNDA PARTE:

M E T H O D O L O G I A

(Esboço)

“E’ preciso estudar cada assumpto a fundo.”

(GRAÇA ARANHA -- *O meu proprio romance*).

Esboçando, a traços largos, a methodologia da Protecção á Natureza no Brasil, divido a segunda parte deste meu livro, em tres capitulos, a saber:

1.^o Capitulo: Noções geraes de Biogeographia, em especial quanto á sua feição dynamica, na protecção ás fontes da vida no Brasil.

2.^o Capitulo: Monumentos Naturaes.

3.^o Capitulo: Protecção á Natureza: Preccitos e Legislação:

- a) quanto a sólo e sub-sólo;
- b) quanto á flora;
- c) quanto á fauna;
- d) quanto a indigenas e sertanejos;
- e) quanto a sitios e paizagens.

Darei apenas as noções essenciaes sobre cada thema, deixando por isso ao leitor muito a estudar; se a Protecção á Natureza é uma sciencia nova para os grandes centros scientificos, por muito mais fortes razões nos paizes novos.

Começar essa methodologia, nacional, já é um passo para os estudos mais minuciosos que d’ora em diante devem ser feitos, a proposito de cada thema.

Qual a extensão de cada um destes?

Basta lembrar a complexidade dos problemas relativos aos sertanejos, por exemplo.

OS NUMEROSOS SECTORES DA BIOGEOGRAPHIA DYNAMICA: Devo fazer aqui uma ligeira digressão, para accentuar a boa harmonia que deve haver entre os diversos sectores da Biogeographia Dynamica, pois o progresso real de cada paiz nada mais é do que a resultante dos esforços convergentes, emanados de cada ramo de actividade.

Sob o prisma anthropomorpho ou dos interesses humanos, ha a considerar:

Ambiente Natural: Varios sectores: Agricultura, Pecuaria, Mineração e outras industria- extractivas, Viação, Protecção á Natureza ou aos bens naturaes, Excursionismo, etc.

Ambiente Social ou humano propriamente dito: Commercio, Industria, Administração Publica, Intercambio Mundial.

Ambiente integral: Intercambio mundial, turismo.

Cogito aqui especialmente do sector Protecção á Natureza e hasta que indique a harmonia que deve existir entre elle e os demais sectores do ambiente natural assim em relação á Agricultura e á Pecuaria; quanto ao social, as industrias; e no integral, o turismo, tomados como exemplos.

Antes, para que se verifique em quantos sectores divisorios se fragmenta cada grande sector indicado, basta lembrar os numerosos ramos da Administração Publica, o grande numero de industrias, etc.

Quanto ao turismo, digo em separado: a propósito das industrias, basta que lembre a necessidade de proteger plantas e animaes uteis, para que não faltar as materias primas que delles decorrem, para as industrias que as exploram.

Agricultura e Pecuaria: A estes propositos, começo lembrando que a Agricultura e a Pecuaria são os dois principaes sectores de actividade, para o nosso paiz, á luz da Biogeographia.

O Brasil, paiz essencialmente agricola, é noção que ninguem discute e todos os esforços devem ser feitos para que seja cada vez mais amplamente agricola.

Assim, a Agricultura e a Pecuaria são os sectores primarios, fundamentaes, basicos da prosperidade nacional.

O empirismo que vinha dominando é que precisa ser modificado, como visa a moderna Agronomia e nesse particular temos problemas difficilimos a resolver, entre elles o de latifundios cujas raizes são profundas, verdadeira mentalidade colonial, que exigirá ainda muitas décadas para que se modifique.

Os paradigmas a adoptar são por exemplo os paizes cuja fortuna se baseia no "pé de meia" popular, -cu prejuizo das grandes emprezas que exigem capital vultuoso: assim, a vida rural na França e nos Estados Unidos.

Estamos no regime da "grande propriedade" que, segundo Oliveira Vianna, "foi o inicio mesmo de nossa agricultura".

"Os romanos, no entanto, evoluíram da pequena propriedade para a grande propriedade".

"Nós, desde inicio, temos sido, ao envez disso, um povo de latifundios".

"Entre nós a historia da pequena propriedade pode-se dizer que data apenas de um seculo".

-- Para os numerosos detalhes, vide F. J. Oliveira Vianna "O Povo Brasileiro e sua Evolução", no vol. I — Introdução —, do Recenseamento de 1922, trabalho que começa affirmado:

“Desde os primeiros dias da nossa historia, temos sido um povo de agricultores e pastores”.

A extensão de nosso territorio faz crer que, ainda mesmo que se multipliquem muito as cidades, bem como as industrias, entre as quaes a Siderurgica terá de ser futuramente a mais importante, nunca porem o Brasil perderá o conceito de “paiz essencialmente agricola”.

Apenas os methodos de trabalho terão de se aperfeiçoar a pouco e pouco, inclusive o regime agrario, como visado já pelos ante-projectos deCodigo Rural, transição que se fará gradativamente, como convem.

Nada ha a dizer sobre os constantes melhoramentos agronomicos e zootecnicos, senão para exaltar a preocupação sadia de melhorar cada vez mais, ampliar as areas de cultura, os campos de pecuaria, as industrias ruracs, o numero e o ambito das cidades, que no Brasil ha lugar para 10,20 ou 100 vezes mais do que já existe feito.

O que apenas pede o sector da Protecção á Natureza, é que tudo isso se faça, conservando-se eternamente as “Fontes da Vida no Brasil” e que por toda parte o ambiente seja lindo, uma vez que... *nem só de pão vive o homem!*

I

NOÇÕES GERAES DE BIOGEOGRAPHIA

Embora nos limitemos aqui ao estudo da protecção ás fontes da vida no Brasil, como as definiu Alberto Torres, em seus conhecidos livros já citados, com maior desenvolvimento quanto a florestas, por ser o ponto de partida da protecção visada, é absolutamente necessario frizar o entrosamento do sector "Protecção á Natureza", com os demais sectores da actividade humana.

Cada um desses sectores é uma peça indispensavel do mecanismo social, carecendo por isso da attenção adequada a cada um; nem mais nem menos, nenhum exagero; eu estudo aqui technicamente um desses sectores, tendo na mais alta consideração todos os demais, dentro da "realidade brasileira", com os seus optimismos e pessimismos, como a estudou recentemente Benedicto Silva, em artigo "Sobre o Problema da Estatística Nacional", no Boletim do Ministerio da Agricultura, Julho-Set. 1934.

Na introdução, já defini a Biogeographia: Sciencia que estuda a distribuição dos seres vivos e pesquisa as causas ou determinantes.

Indiquei a divisão em tres grandes ramos: *Phytogeographia* que estuda a distribuição das plantas e a explica; a *Zoogeographia*, relativa á distribuição da fauna, e a *Anthropogeographia* que estuda o homem, em sua distribuição geographica, pelo que tambem chamada Geographia Humana.

Esses tres grandes ramos se completam, na synthese, de que resultam os conhecimentos biogeographicos geraes, que levam o homem intelligente a conservar providentemente por toda parte os bens naturaes que lhe possibilitam a vida, onde esteja.

As fontes principais da subsistencia humana são, sem nenhuma duvida, a Agricultura e a Pecuaria, multiplicando plantas e animaes uteis, o que equivale a dizer, perpetuando e sublimando os primores animaes e vegetaes, de maior consumo: por isso são chamadas a levar cada vez mais longe essa preoccupação; outras riquezas naturaes interessam tambem ao homem e a tendencia actual é a de estender a todas esse mesmo criterio de perpetuidade e sublimação.

As demais questões biogeographicas não serão aqui estudadas e se a proposito tivesse de indica-las, a iniciando que me perguntassem quantas são ellas, responderia simplesmente:

Tantas quantas são as questões sociais, dependente do habitat ou nicio geographico, em que se encontre o homem: aqui trato somente das *riquezas naturaes*, e a face do homem indigena, sertanejo ou alienigena e não de colonisação e outras questões biogeographicas.

D'ahi o sub-titulo: "A Natureza e o homem no Brasil", assumpto restricto e parte da Biogeographia Dynamica ou applicada.



As normas a seguir, nesse estudo assim limitado são as que suggeriram aos Congressos Internacionais que vêm tratando do assumpto, a creação do Officio Internacional para a Protecção á Natureza, normas universaes, portanto e que nos interessam, como a todas as nações.

Como agir, para colher da Natureza todos os seus benefícios, sem prejudicá-la, antes até sublimando?

Eis a questão, pratica por excellencia, a finalidade dos estudos que precisamos methodisar, em relação ao Brasil, tendo por base os ensinamentos dos paizes que, antes de nós, já methodisaram essa pratica.

Objectivos, em cada paiz: Sem embargo da diversificação technica ou modalidades praticas que apresenta em todos os paizes, seus objectivos são universalmente de duas ordens:

1) Preservar de rarcimento ou extincção os bens naturaes, sujeitos a consumo e passíveis de multiplicação.

2) Cuidar de sitios e paizagens, em beneficio do turismo e do excursionismo.

3) Assegurar a perpetuidade de especies animaes e vegetaes, bem como das curiozidades geomorphologicas, de interesse scientifico, em seu estado natural.

4) Evitar qualquer damno ás quedas d'agua e mananciaes, como a outras não especificadas, producções naturaes que devam ser permanentemente conservadas.

5) Melhorar a Natureza, onde necessario.

— — —

Desenvolvendo aqui esses themas, aviso ao leitor (que ainda não seja versado no assumpto, — note bem — 1, que apenas *repito*, com absoluta fidelidade, embora pallidamente, ensinamentos de . . . cinquenta (50) congressos internacionaes, como indiquei em nota a 1.^a Conferencia Brasileira, de Abril 1934 (Bol. Mus. Nac., março 1935) e cuja lista reproduzo a seguir.

CONGRESSOS INTERNACIONAES DE PROTECÇÃO À NATUREZA (1)

O primeiro congresso, que tratou de acautelar bellezas naturaes, foi o da Association Litteraire et Artisti. que Internationale, de Liège, em 1905; antes, porem, outros viham tratado de animaes uteis.

A serie é a seguinte:

- 1 — 1.º Congr. de Ornithologia, Vienna. 1884.
- 2 — Comissão Intern. para a Protecção das Aves Úteis á Agricultura, Paris, 1895: formulou uma Convenção Internacional e foi officializada em 1902.
- 3 — Conferencia Inter. de Londres, 1900 (Animaes selvagens Africanos).
- 4 — Congresso Inter. de Silvicultura, Paris, 1900.
- 5 — Convenção Inter. de Prot. ás Aves Úteis á Agricultura, 1902.
- 6 — Congresso Florestal Americano, Washington, 1905.
- 7 — 2.º Congr. Inter. de Arte Publica, reunido ao Congr. da Assoc. Litteraria e Artistica Internacional, Liège 1905: adoptou o voto de Raoul de Clermont. sobre "Parques Nacionaes".
- 8 e 9 — Congr. de l'Amenagement des Montagnes, em Bordeaux, 1906 e 1907.
- 10 — Congr. Inter. de Caça, Paris, 1907.
- 11 — Congresso Intern. para a Prot. das Paisagens, 1909.
- 12 — Congr. Intern. de Caça, Vienna. 1910.

(1) Incluo alguns nacionaes, isto é, restrictos aos paizes que os realizaram, para dar logo uma idéa, de methodisação da disciplina em cada paiz.

- 13 — Congr. do Castanheiro, Limogea, 1910.
- 14 — Congr. da Arvore e da Agua, em França, 1910.
- 15 — Congr. Intern. Ornithologico, Berlim, 1910.
- 16 — 8.º Congr. Intern. de Zoologia, Graz, 1910.
- 17 -- Congr. da Assoc. Litter. e Artist. Intern. Luxemburgo, 1910; adoptou o projecto pessoal do Presidente Roosevelt, para uma Conferencia Intern. em Haya, para tratar de Monumentos Naturaes.
- 18 — Congr. da Federação Pyreneista, Toulouse, 1911.
- 19 -- Congr. da Arvore e da Agua, França, 1911.
- 20 - Congr. Intern. de Caça, Roubaix, 1911.
- 21 - Congr. Florestal da Prov. de Buenos Aires, 1911.
- 22 — Convenção Internacional, 1911.
- 23 — Congr. da Arvore e da Agua, França, 1912.
- 24 — Congr. da Federação Regionalista, Chartres, 1913.
- 25 -- Conferencia Internacional, Basel, 1913.
- 26 -- Comissão Consultiva das Series Artisticas, nas Florestas do Estado, França, 1913.
- 27 -- Congr. Intern. de Silvicultura, Paris, 1913, promovido pelo Touring-Club de França.
- 28 — Congr. da Assoc. Litter. e Artistica Internacional, Haya, 1913; approvou o voto favoravel a uma Commissão Internacional Permanente e um Officio ou Bureau Intern. para a Protecção á Natureza.
- 29 — Comité Intern. para a Prot. ás Aves, Londres, 1922.
- 30 — 1.º Congr. Intern. pour la Protection de la Nature, Paris, 1923.
- 31 — 7.º Congr. Nac. de Agricult. Franceza, Rouen, 1925.
- 32 - Congr. Florestal Intern. Grenoble, 1925.
- 33 -- Congr. e Exposição de Madeira e Carvão, Blois, 1925.
- 34 — Comité Neerlandez para a Prot. á Natureza, Amsterdam, 1925.

- 35 — 1.º Congr. Intern. de Geographia do Cairo, 1925, promovido pela União Geographica Internacional; creou uma Commissão permanente do Habitat Rural.
- 36 — Congr. Ornithologico Intern., Luxemburgo, 1925.
- 37 — Comité Francez Permanente para a Protecção da Fauna Colonial, Paris, 1925.
- 38 — 3.º Congr. Pan-Pacifico de Sc. Nat., Tokio, 1926.
- 39 — Congr. Intern. de Silvicultura, Roma 1926, promovido pela União Intern. de Agricultura.
- 40 — Comité Belga, 1926.
- 41 — União Intern. das Sciencias Biologicas, 1928.
- 42 — Congr. Intern. de Geographia, Cambridge, 1928.
- 43 — Congr. dos Naturalistas da Rumania, 1928.
- 44 — Congr. do Carvão Veg. Metrop. e Colonial, Lyon, 1929.
- 45 — IV Pacific Sc. Congress, Badoeng, 1929 (creou o Standing Committee for the Protection in and around the Pacific).
- 46 — 1.ª Conferencia Inter-Americana de Agricultura (1929?); recomendou reconhecimento florestaes, silvicultura nacional e reflorestamento.
- 47 — Congr. Inter. de Agricultura, Anvers, 1930.
- 48 — 4.º Congresso Pan-Americano de Architectura, Rio de Janeiro (1930?); Architectura Paizagista.
- 49 — Conselho Internacional de Caça, Paris 1930.
- 50 — Congr. Intern. de Silvicultura e Madeiras, Paris, 1931, promovido pelo Touring-Club de Franca.
- 51 — Commissão Internac. para a Prot. da Fauna Sub-Americana.
- 52 — Commissão Commercial Inter-Parlamentar: aconsellhou attenção para os bens naturaes de cada paiz.
- 53 — Conselho Internacional para Conservação das Baleias.

- 54 — Congr. de Geographia de Paris, 1931: creou a Comissão Intern. para o Povoamento Animal e Vegetal das Montanhas.
- 55 — 2.^o Congr. Intern. pour la Prot. de la Nature; Paris, 1931.
- 56 — Congr. Intern. de Flôres Tropicaes, Miami (E. U.) 1933.
- 57 — V. Congr. Pan-Americano. de Vancouver, 1933.
- 58 — Congr. do Nordeste, promovido pela Sociedade dos Amigos de Alberto Torres (1933).
- 59 — Congr. Internacional para a Prot. da Fauna e da Flora da Africa, Londres, Nov. 1933.
- 60 — Congr. de Ensino Regional da Bahia, 1934.
- 61 — Primeira Conferencia Brasileira de Protecção à Natureza, Rio de Janeiro, 8 a 15 de Abril, 1934, promovida pela Soc. dos Amigos das Arvores.
- 62 — Congresso da Rotary-Club, Rio de Janeiro, 1935.

Outros congressos trataram de assumptos correlatos, assim o Congr. de Silvicultura de Stuttgart em 1842, recommendando que nos trabalhos de reflorestamento fossem preferidas "*sementes locais*".

SYSTEMATISAÇÃO DOS ASSUMPTOS

Duas ordens de themas se apresentam a qualquer dos sectores da Biogeographia dinamica ou applicada:

- 1 — *Os objectivos proprios ou questões intrinsecas;*
- 2 — *As questões incidentes ou extrinsecas.*

Da consideração simultanea dessas duas ordens de questões, como se apresentarem em cada caso, é que

resultam as soluções oportunas, que — seja dito de passagem —, nunca resolvem definitiva e completamente os problemas respectivos, mas os transmudam em problemas novos, cada vez mais complexos; desdobramos e exigem novos estudos.

*“É nossa alma uma criança
Que nunca sabe o que faz,
Quer tudo que não alcança,
Quando alcança, não quer mais...”*

Esses lindos versos de Ademar Tavares, o “Embaixador Nostalgico do Sertão” como de uma feita o chamou Saul de Navarro, n^o “O Globo” (21 Nov. 1932), dão bem idéa da incontentabilidade humana; no mundo tudo é perfectível.

Cada indução leva a uma dedução, no sentido do progresso; assim, Euclýdes da Cunha, depois de induzir ou verificar que “o sertanejo é antes de tudo um forte”, deduziu que “o mal é esta nossa vida á gandaia, ociosa e commodista, sobre enorme fazenda de uns quatrocentos milhões de alqueires de terra!...”

Roquette Pinto, estudando os typos anthropologicos brasileiros, deduz que o mal é estar “o sertanejo entregue á sua triste indigencia”

A nova disciplina que nos occupa neste livro, conduz a afirmar que, se isso acontece, é porque ainda não se diffundiu na mentalidade de nossa gente a noção de que o Brasil tem em sua Natureza attributos que lho permitem ser, no mundo, o maior eden de fartura; no entanto, o regimen era exgotar a fertilidade do sólo e crear tapéras.

Ninguém mais incisivo, contra esse egoismo e essa imprevidencia, que Manoel Bomfim, em seus conheci.

dos livros: "O Brasil na Historia", "O Brasil na America" e "O Brasil Nação".

Sylvio Romero, no Prologo de 1.^a edição de "Historia da Litteratura Brasileira" (Rio, 188) recomenda:

"Urge enfrentar a situação nacional, como ella é em si mesma, no seu character, na sua indole, na sua estrutura interna, na substancia interna do seu ser, na trama fundamental de sua organização, nos seus elementos formativos, na essencia intrinseca que a constitue".

Roquette Pinto, nos Seixos Rolados, tratando d'"O Brasil e a Anthropogeographia", disse-o de outra forma:

"E' preciso estudar o Brasil com os seus encantos e as suas tristezas. para amal-o conscientemente: estudar a terra, as plantas, os animaes, a gente do Brasil".

Dizer mal de alguem, principalmente de nossos sertanejos algemados á ignorancia, sem fazer previamente a Ontogenia da Realidade, segundo Jacoby, é grave erro, pois apenas focalisa um estado, sem focalisar as causas: *Sublata causa, tollitur effectus*

Uma das muitas causas, do atrazo de nossa gente e da degradação de nossa natureza, pelas devastações feitas e que tanto surprehenderam Clemenceau, quando visitou o Brasil, deprimindo-nos no conceito universal, é a falta de instrução de nos-o povo, e no caso, a falta de instrução adequada de nossas populações ruraes, como evidenciada por Sud Mennuci ("A Crise Brasileira de Educação) e outros, no mesmo sentido antes versado por Alberto Torres, por exemplo.

A Protecção á Natureza é um dever cívico, que bem mereceu o influxo ardente de um Bilac, como o teve o Serviço Militar, cuja relevancia não é mais preciso demonstrar, por sua vez; Bilac demonstrou a sociedade e com isso prestou ao Brasil um serviço relevantissimo: "Si vis pacem..."

Se fossemos entrar aqui em detalhes, sairíamos fóra de nosso thema, sem trazer nada de novo ao que já existe; para individualisar entre nós a disciplina que se convencionou chamar "Protecção á Natureza", temos de adoptar o Methodo Cartesiano, inda do simples para o complexo, e tomando como paradigma o exemplo de Mendel que, se limitando a casos simples, chegou a a crear a Genetica, sciencia que depois tomou enorme desenvolvimento.

Hoje ha no mundo uma legião de genetistas; convem mesmo esclarecer um pouco esse exemplo, por ser dos mais dynamicos.

Para criar a Genetica, segundo informa o Prof. Mello Leitão em artigo na Revista Nacional de Educação (Jan. - Fev. 1934), "procurou Mendel evitar as complexidades que haviam perturbado seus antecessores nos estudos de hereditariedade, simplificando o mais possivel o problema e observando apenas caracteres facilmente apreciaveis".

De accordo com essa norma, estudaremos os primeiros casos da actualidade, para indicar as soluções, de accordo com o possivel e tendo em conta a evolução natural dos conhecimentos correlatos.

A primeira noção geral, syncrética na expressão de Claparède, está dada; vamos passar ao estudo de algumas unidades, na diversidade dos phenomenos, naturaes, como é da linguagem educativa de Kerschens-teiner,

Nisso é que consiste a methologia da Protecção á Natureza no Brasil: focalisar os nossos problemas e ensinar a resolvê-los, buscando para isso ensinamentos, onde se encontrem.

Questões incidentes: Em primeiro lugar, a da integração da disciplina na Educação Nacional, tendo em conta o Art. 12, § 4.º da nova Constituição que individualizou a Educação Rural, nos seguintes termos:

“O trabalho agrícola será objecto de regulamentação especial, em que se attenderá, quanto possível, ao disposto neste artigo. Procurar-se-á *fixar o homem no campo, cuidar da sua educação rural e assegurar ao trabalhador nacional a preferencia na colonisação e aproveitamento das terras publicas*”.

As duas accepções adjectivas da Educação, como as considera o Prof. Fernando Azevedo, urbana e rural, justificadas pelo ambiente diverso, acarretam para a disciplina que nos occupa duas formas de diversificação:

1 — No *habitat urbano* (1), o ensino já está estabelecido, em relação á escola primaria, que realiza Concursos Annuaes de Plantas Vivas e, atravez de seus clubes de Amigos da Natureza, attende ao essencial, para as crianças, nas cidades.

Visando maior desenvolvimento desses trabalhos, o Prof. Anisio Spinola Teixeira, Director do Departamen-

(1) A proposito, vide Augustin Rey — “La Protection de la Nature dans les Villes et leurs banlieues” — Congr. de Paris, 1921, p. 306.

to Municipal de Educação do Rio de Janeiro, fez editar um folheto especial, illustrado, sobre "Parques Escolares", (1934).

Quanto á Arte Decorativa, nos logradouros publicos e em geral, faz-se necessaria a creação de uma cathedra de "Architectura Paizagista" nas Escolas Superiores que a devem ter: E. Sup. de Bellas Artes, E. Polytechnica, Esc. Agricola, estas ultimas visando principalmente a selecção das melhores variedades de plantas ornamentaes, independentemente dos serviços officiaes de Jardins, Mattas e Turismo.

A Architectura Paizagista terá de ser ensinada, tendo igualmente em conta as differenças dos dois habitats, mas em uma só cadeira.

2 — No *habitat rural*, as questões praticas a considerar são muito mais numerosas que no urbano: Ensino Agricola Escolar; Clubes de Actividades Rurales; Protecção ás pequenas industrias; Concursos de habitações rurales e janellas floridas (como vem fazendo a Escola Regional de Merity, no E. do Rio), etc., de modo a preparar o trabalhador nacional para que saiba colonisar e aproveitar as terras, publicas ou particulres. (Vide Teixeira de Freitas — "Em Prol da Educação Rural" — "Correio da Manhã", 7 Maio, 1933).

Aqui, a disciplina de que me occupo, se articula com a Agricultura e a Pecuaria, para assegurar a *fatura de meios de subsistencia e de encantos* no habitat rural, concorrendo até mesmo para controlar, na justa medida a produção agro-pecuaria, que feita sem contróle estatistico, como acontece, dá o resultado que estamos vendo: produção em excesso, para pôr fóra, queimar ou jogar ao mar.

Articula-se tambem com a vida agro-pecuaria, no que diz respeito ao coefficiente florestal a conservar,

quanto a conforto climatico e até mesmo como garantia das boas condições hygronomicas para as culturas, como fez ver, no Oriente, uma commissão de technicos hollandezes, fixando em 40% o minimo florestal, indispensavel a cada região agricola.

Como simples extensão, a Silvicultura que visa principalmente florestas industriaes e não apenas a industria extrativa, a que aliás se oppõe visceralmente; é o sector technologico mais apto a zelar pelas florestas nativas, de accordo com oCodigo Florestal. (Vide "Noções de Silvicultura Pratica", de Humberto de Almeida, na Soc. Am. de Alberto Torres, Março 1934).

Essa conservação, porem, não se limita a manter o que exista; a Civilisação implica mais do que isso; de accordo com a Phytogeographia Genetica, deve assegurar a predominancia de primores floristicos regionaes, evitando assim a depração qualitativa, como quantitativa, de cada floresta protectora ou paizagista.

Quanto á fauna, não é preciso salientar a importancia; a caça, a pesca, as aves canóras e as de plumagem, os animaes que fornecem pelles, etc..

Assim, a Protecção á Natureza é a irmã mais moça da Agricultura e da Pecuaria; um pouco ranzinza, por ser a "cassúla"; Seculo XX, enquanto que suas velhas irmãs, dignas sem duvida da mais alta veocração, pois attendem ao "Primunt vivere...", datam do neolithico e, por força do habito, cada arvore lembrá-lhes logo o machado devastador.

O habito do cachimbo..., foi assim causa das innumerables tapéras, hoje existentes no paiz, demonstrando imprevidencia e a mais abeoluta falta de bom gosto.

Outras questões incidentes: O mau habito das creanças, de molestarem as plantas e os animaes é uma

circunstancia verdadeiramente inhibitoria da Esthetica rural.

Lembro-me ter ouvido certa vez um prefeito municipal, que tendo feito arborisar uma estrada, passou pelo dissabor de ver seu trabalho inteiramente perdido, porque as crianças da localidade entregaram-se ao incrível brinqueio ou divertimento de quebrar as jovens arvores.

Outro caso, devo aqui registá-lo, foi o de um plantio de arvores em uma das praças de Paquetá, por alunas de uma escola primaria.

Uma das moças tinha pela arvoresinha que plantara, um desvêlo dos mais louvaveis; queria vê-la desenvolver-se; pois bem, desavendo-se com o seu preferido, o namorado deu-se á deploravel tarefa de destruir a arvore, bem calculando o dissabor que assim causava á mulher que o repudiava.

As atiradeiras, as arapúcas, os mundêos documentam o atrazo de nossa gente, principalmente quando usadas, como elemento de destruição de fauna que dia a dia se torne menos abundante.

Já então entra em scena o adulto que chega a furar os olhos dos passarinhos, para illudir os hãos das cidades e impingir-lhes aves cegas, como se fossem manas, a ponto de nem pestanejarem de medo (1).

Ha hoje, nas nossas grandes cidades, disse-o de uma feita Roquette Pinto, muita gente que nunca viu uma sabiá ou um beija-flôr.

Guaratiba, nas visinhanças do Rio de Janeiro, tirou seu nome indigena de antiga abundancia de guarás; in-

(1) Esse não vezo não é privilegio nosso, graças a Deus! no Congresso de Paris 1931, a Marquessa de Pierre propoz completa prohibição dessa maldade.

formou-me o Prof. Magalhães Corrêa que hoje lá não se vê mais nenhuma.

A Lagoa Rodrigo de Freitas era um immenso viveiro de garças; hoje ainda lá apparece uma ou outra: a proposito, tive occasião de apresentar ao Conselho Technico Florestal, da Prefeitura, uma sugestão do Prof. Roquette Pinto, para que o referido sitio passasse a chamar-se "Lagôa das Garças" (tradução do seu nome indigena Sapopenapan, seg. Roquette Pinto) e que na lagôa se estabelecesse uma estação biologica, para superintender a protecção ás aves aquaticas.

A criação de estações biologicas de tal natureza, de effeito essencialmente paisagista, não se dá, porem, senão quando estações biologicas identicas, mas de fins mais praticos, já existam como exemplos.

E' conhecido o projecto do Instituto Oswaldo Cruz, de Mangueiras, de estabelecer uma dessas primeiras estações biologicas, em uma das ilhas da Guanabara: o exemplo é tudo em taes casos, a questão é começar.

Tem-se ali, o interesse scientifico em questões dependentes de estações biologicas, valendo tambem como factor incidente, e nesse caso favoravel á protecção á Natureza.

O interesse das populações urbanas, na conservação dos mananciaes, favorece a protecção das florestas das nascentes, enquanto que o urbanismo tende a restringir cada vez mais as areas florestaes urbanas, principalmente quando só pensa em estender construcções, sem attender ao coefferiente de vegetação indispensavel á esthetica urbana, ao conforto climatico, etc.

Quem já visitou Paris, sabe como são lá numerosos os grandes parques, immensos bosques, como o Bois de Boulogne, no coração da cidade; e como é exuberante a arborisação das ruas; quem não se lembra, por exemplo, do tunnel de folhagem, na Avenida Henri Martin?

E o soberbo "Tiergarten", immenso parque a cujas portas nasce a "Unten den Linden", a principal avenida de Berlim, toda arborizada com Tílias (Vide Souza Leite — "Berlim — A Cidade Verde", n.º Campo, Set. 1932.)

E os grandes parques da Alemanha e da Austria, do que ha lindas photogravuras (em numero de 118) na conhecida obra "Blauen Bücher", vol. "Der Deutsche Park".

São desta ordem, as questões incidentes de que uma das mais importantes é o turismo, como veremos adiante.

Questões proprias ou intrinsecas: Sub-dividem-se em varios grupos ou ordens de problemas praticos, conforme digam respeito ao solo, á flora, á fauna, sitios e paisagens, e por ultimo a educação do povo para que saiba gozar as bellezas naturaes e todos os beneficios da natureza, de accordo com a legislação especial.

A primeira divisão technica é em tres grupos:

- 1.º — Questões scientificas ou technicas.
- 2.º — Educação popular.
- 3.º — Legislação especial.

I — QUESTÕES SCIENTIFICAS OU TECHNICAS

São muito variadas e se me affigura mesmo impossivel um catalogo completo.

Em primeiro lugar, a preocupação de definir o que deve ser protegido, dentre os attributos do solo, da flora e da fauna, na dependencia de subsidios directos de geologos, botanicos e zoologos.

Um paradigma para o caso é a publicação especial do bureau de protecção á natureza *Zentralstelle für*

Naturdenkmalpflege), do Ministerio dos Cultos da Prussia, de que nos dá noticia o trabalho do Prof. H. Conwentz—"Ueber nationalen und internationalen Naturschutz", Leipzig (Aus der Natur 1913/1914): "Beitraege zur Naturdenkmalpflege", em que collaboram os mais eminentes naturalistas da Alemanha e outros paizes.

Dessa previa definição, resulta para cada paiz o respectivo "*Cadastro de Monumentos Naturaes*"; não é porem, trabalho que possa ser feito por uma pessoa só, e excede mesmo ás possibilidades da iniciativa particular; é attribuição official, razão porque existem hoje tao bureaux ou serviços especiaes de Monumentos Naturaes, em um ou mais Ministerios, nos paizes que protegem effectivamente sua natureza; assim, nos Estados Unidos, são attribuições simultaneas do Departamento do Interior (National Parks and Indian Affairs), do da Agricultura (Serviço Florestal) e do da Guerra (Monumentos Historicos).

Os sitios e as paisagens, pelos seus attributos simultaneamente geomorphologicos, floristicos e faunisticos, requerem eguaes subsidios de naturalistas, mas tambem os de especialistas em Esthetica urbana e rural; são tambem chamados monumentos naturaes, com interesse especial para o turismo, emquanto que os primôres faunisticos interessam particularmente a industria e o esporte cynegeticos. (Leis de Caça e Pesca).

Em segundo lugar, ou melhor, como etapa mais adiantada, as questões relativas á selecção de primôres da fauna e da flora, no repovoamento animal e vegetal, questões tão importantes que levaram a União Geographica Internacional a manter uma commissão de especialistas, para o fim especial de promoverem estudos originaes a serem apresentados aos Congressos In-

ternacionais de Geographia, que a referida União vem realizando de tres em tres annos.

Já ahí ha de sobra, principalmente para os paizes noveos que ainda não mantêm serviços especializados de Protecção á Natureza, a serem iniciados, em geral, em Ministerios da Educação e Agricultura.

Tendo em vista as questões internacionais e as convenções já existentes entre os paizes cultos, os congressos que têm tratado da disciplina, resolveram crear um *Officio Internacional* que vem publicando toda a legislação especifica, em sua "Revue Internationale de Legislation pour la Protection de la Nature" (25 rue Montoyer, Bruxellas; Director: Prof. J. M. Derescheid).

Outra questão não menos importante, é a de promover a multiplicação de animaes e vegetaes uteis ou interessantes para a sciencia e a esthetica: a solução consiste na criação de Reservas naturais.

Algumas dessas devem ser entregues a goso publico: são os chamados Parques Nacionais.

Temos assim, em resumo, como questões primarias:

- 1 — *Cadastro dos Monumentos Naturaes do paiz.*
- 2 — *Reservas Naturaes*, de interesse essencialmente scientifico ou tecnico.
- 3 — *Parques Nacionais*, de goso publico.
- 4 — *Repopoamento animal e vegetal*. (Melhoria do Ambiente).

São essas as nossas principaes questões, para o momento.

II

CADASTRO DOS MONUMENTOS NATURAES

A designação "Monumento Natural" é reservada ás producções naturaes de excepcional interesse e que por isso devem ser permanentemente conservadas: arvores seculares, historicas ou legendarias, megalithos, grutas, quedas d'agua, sitios de grande belleza, florestas protectoras, typos regionaes de vegetação, especies raras, jazidas, remanescentes ethnographicos, etc.

Podem ser especificos (megalithos, especies raras, etc.) ou de valor mixto, duplo, triplo, etc., conforme o interesse: assim, uma arvore secular, com valor historico, tem duplo valor.

Classificam-se os Monumentos Naturaes, como se segue:

1 — *Monumentos Geomorphologicos* ou tectonicos propriamente ditos, isto é, do sólo e do subsólo: grutas, sumidouros, megalithos, jazidas mineraes, etc..

2 — *Monumentos Topographicos*: Sitios e Paizagens, Quedas d'agua, (que em rigor são modalidades geomorphologicas ou consequentes a accidentes telluricos e qualquer detalhe topographico cujo estudo não seja attribuição privativa de naturalista.

3 — *Monumentos Botanicos* ou floristicos: florestas, typos de vegetação, grandes arvores, plantas raras ou interessantes, turfeiras, etc..

4 — *Monumentos Zoológicos ou faunísticos*: animais raros ou interessantes.

5 — *Monumentos Ethnographicos*: typos e remanescentes indígenas, aldeias, sambaquis, mounds, estacarias, inscripções rupestres, ruínas, etc.

6 — *Monumentos Paleontológicos*: Fósseis, isto é, restos humanos, animais e vegetaes: Lapas da Lagôa Santa, por exemplo.

Esta classificação é eclectica, algo arbitraria, porque se baseia simultaneamente em sciencia e tecnica, isto é, so de um lado considera a geologia, a botanica, a zoologia, leva em conta por outro lado que o estudo de certos accidentes topographicos, embora de ordens geomorphologicos (Sitios e Paisagens), compete a architectos-paisagistas e não a geologos; por sua vez as unidades paleontologicas pertencem umas á geologia, outras a Paleobotanica e outras á Paleozoologia, mas seus especialistas não são os mesmos que estudam a geognosia, ou a systematica de animais e plantas.

A dinamica implica sciencia operante e sob esse prisma encaminha as realisações.

Já disse que o cadastro dos monumentos naturaes de um dado paiz só pode ser feito por um grupo de scientistas, razão pela qual ha hoje, em varias nações serviços especiaes, em varios ministerios, cuidando especialmente desse cadastro.

E que utilidade ha em se fazer o cadastro (perfeito, já se vê, scientifico), dos monumentos naturaes do Brasil!

Que o digam os que tem que ver com o turismo e os dominios publicos, vendo o que a proposito fazem a

Allemanha, Argentina, Espanha, Estados Unidos, França, Hollanda, Italia, Inglaterra, Mexico, Japão, Polónia, Tcheco-Slovaquia, Nova Zelandia.

A norma é a seguinte:

1) Criar, em Ministerio da Educação, um *Bureau de Monumentos Naturaes*.

2) No Ministerio da Agricultura, fazer o cadastro florestal.

3) No Ministerio da Fazenda, o dos monumentos do Dominio Publico.

4) Nos Ministerio da Guerra e da Marinha, o arrolamento dos monumentos sob sua jurisdicção.

5) Cogitar cada Estado e cada município, de discriminar e proteger os que possua.

Todos os dados technicos e scientificos devem ser compilados pelo serviço especial de Monumentos Naturaes, no Ministerio da Educação; é a ella a attribuição deste serviço publicar trabalhos de vulgarisação dos conhecimentos relativos a cada monumento.

De regra, nenhuma criação se faz, nenhuma innovação surge, senão em virtude de uma necessidade imperiosa, um motivo de força; assim aconteceu em todos paizes que já dispõem de bureaux ou serviços de Monumentos Naturaes; o principal motivo é o TURISMO.

Dado o desenvolvimento do turismo no Brasil, no que ha muito a louvar os seus propugnadores, entre os quaes se vem destacando o nome de Lourival Fontes, asseguro ao leitor que dentro de pouco tempo, o Brasil tambem terá seu *Bureau Official de Monumentos Naturaes*.

Estou a perceber no leitor o desejo de ver aqui immediatamente uma lista de nossos monumentos naturaes.

De bom grado li'a forneceria completa, se pudesse, mas estou desculpado, porque se em paiz de pequeno territorio, como é o Japão e que dispõem de milhares de especialistas, precisa ter um Bureau de Monumentos Naturaes, em seu Ministerio da Educação e no de Agricultura e Florestas, quanto mais o Brasil com os seus milhões de kilometros quadrados.

1 — MONUMENTOS GEOMORPHOLOGICOS

Grutas, cavernas, lapas: O cadastro destes monumentos está esboçado nos seguintes trabalhos (1):

Olytho Pires — Espeleologia, na Geographia do Brasil. Commemorativa do Centenario da Independencia, 1922.

Peter Wilhelm Lund — Cavernas exsistentes no Calcareo do Centro do Brasil, algumas das quaes encerram ossadas fosseis. Em dinamarquez, pelo que vide por exemplo:

Anibal Mattos: O Sabio Dr. Lund e a Pre.Historia Americana, Bello Horizonte, 1930.

Ricardo Krone: Grutas de Ribeira de Iguape -- Arch. Mus. Nac., Rio de Janeiro.

Carlos Vianna Freire -- "Grutas e Sumidouros no Brasil" — Nota á 1.ª Conf. Brasileira de Prot. á Natureza, Rio 1934, Bol. Mus. Nac., 1935.

As grutas estudadas por Lund, na Lagõa Santa, tem interesse geologico e paleontologico; outras, como as do Yporanga, são sobremodo interessantes pelas suas

(1) Essas obras indicam a bibliographia.

estalagmites e estalagmites, havendo outras que além do interesse geomorphologico, tem a particularidade zootecnica, de nellas nidificar a "maracanã", chamada "aragnary", segundo o Prof. Miranda Ribeiro.

Em geral, as cavernas tem tambem grande interesse pelos seus "insectos cavernicolas" e em uma das cavernas estudadas por Krone, o Prof. Miranda Ribeiro descobriu um peixe cego, por influencia da completa obscuridade em que vive.

Sumidouros: Ha varias localidades no Brasil, denominadas "sumidouro", em virtude de em alguns pontos desaparecer de repente um curso d'agua, que ressurge adiante, depois de um canal subterraneo.

Megalithos (do gr. mega: grande e litho: pedra): São numerosissimos em nosso paiz os blocos de pedra, alguns enormes, como se vê das photogravuras que aqui publico: fazer o catalogo de todos elles, com as respectivas illustrações, dá pannos para mangas: a "Pedra Goiana", na Serra Dourada (Goiaz), a *Pedra de Cuculiy*, na fronteira com Venezuela, o "Papudo", na Serra da Estrella (Petropolis), o "Pão de Assucar", no Rio de Janeiro...: eu mesmo seria capaz de indicar uns 50, se pudesse fazer a compilação: mas, no Brasil talvez tenhamos centenas de megalithos interessantes: O Castello do Morro Assu' (Serra dos Orgãos), o Dedo de Deus, em Therezopolis, o Itaipu'-Assu' em Nietheroy, o Pico de Itabira em Minas, as Agulhas Negras na Serra do Itatiaia, etc., esses não são apenas megalithos: tem accepção mais alta, a de Altos Picos, cujo interesse turistico e excursionistico não é preciso realçar.

O Dedo de Deus, de Therezopolis, tem similar na Serra de Cachoeiro do Itapemirim, no E. do Espirito Santo.

O mais classico e monumental desses accidentes geomorphologicos, orographicos, é o "Gigante que dorme".

O Brasil é mesmo um gigante que dorme: nossas jazidas de ferro desafiam no mundo os maiores arranha-cocos; a araponga bate a bigorna nas Serras mas nós continuamos dormindo. . .

Vamos adiante.

Inscrições lapidares, petroglyphos ou itacoatiaras: É outro sector de interesse, desenhos, hieroglyphos e traços incompreensiveis encontram-se frequentemente nos sertões, sobre blocos de pedras, como é facil verificar em recente trabalho de Luciano de Moraes -- (Vide adiante: Brasil velho e pittoresco).

Jacto de lama e agua ferventes: Tambem temos nosso geyser, a julgar por uma photographia d'"A Noite Illustrada" (de 23-8-933), com a noticia de que em Agosto de 1933 surgiu um jacto de lama e agua fervente, em terreno calcareo, de Tauandaré (Curitiba - E do Paraná) (1).

Madeiras fosséis ou silicificadas, mad. petrificada ou Silex Xyloide:

(1) Quanto a detalhes, relativo a minurias minerologicas, vide Luiz Cactano Ferraz -- "Compendio dos Minerios de Brasil", Rio 1929, livro onde, entre varios itens que interessam á Protecção á Natureza, encontrará o leitor numerosas informações sobre mineração; quanto a jazidas auríferas, por exemplo, indica nada menos que 225.

Cabe aqui a seguinte lista de *Cavernas Calcareas*, segundo o referido autor:

CEARÁ — Gruta de Ubajára.

MATTO GROSSO — Grutas do Inferno, da Ouça e do Tuam

BAHIA — Gruta do Bom Jesus da Lapa, com Sarcophagus
Cavernas do rio Salitre; Lapa do Brejo Grande; Gruta do Brejão.

Amazonas (Alto Solimões); *Maranhão* (Codó, Grajaú, Jaboty e Tury, Assú); *Matto Grosso* (Coxim e Jaurú); *Paraná* (Embaú): *Piauí* (Almecega, Floriano, Manga e Urutesuhy); *R. G. do Norte* (Assú); *R. G. do Sul* (S. Maria e ramal de S. Cruz).

Terras Raras (Oxydos metallicos): monazita, allanita, euxenita, fergusonita, samarskita e nas favas e favinhas consideradas bons satellites dos diamantes brasileiros.

Titanio é outro typo, existente na Costa do Espirito Santo, recentemente estudado pelo Prof. S. Froes Abreu, em trabalho especial da Est. Exp. de Combustiveis e Minerco., Rio. 1933.

Jazidas de Marabuita, na Bahia: Segundo Valle Cabral (Rev. Florestal, Fev. 1932) encontram-se principalmente em João Branco, á margem direita da Enseada de Arimembeca; optimo combustivel, suas jazidas são ahí calculadas em 400 mil toneladas.

2 — MONUMENTOS TOPOGRAPHICOS

Nesta categoria os Sítios e as Paisagens, as cachoeiras ou quedas d'agua e outros que, embora condiciona-

MINAS GERAES — Grutas da Serra do Cabral: Gr. dos arredores de Curvello, Sete Lagôas e Lagôa Santa; Gr. do Maquiné; Lapa da Cereza Grande; Gruta da Cachanga; Lapa da Lagôa Feia; Lapa Vermelha; Grutas da Lapinha, do Mocambo, do Mosquito e de Curumatahy (Valle das Velhas); Gruta do Rosilha (valle do rio Pardo); Furna do Carralinho (perto de Diamantina); Gruta de Montes Claros; Gruta dos Arcos (valle do rio Grande); Gruta da Casa de Pedra (r. das Mortes); Lapa do Antonio Pereira, como Santuario, perto de Ouro Preto.

PARANÁ — Gruta de Itapicussú, perto de Curitiba.

S. PAULO — Gruta de Araticá; Caverna no Monjolinho; Gruta da Pescaria; Gruta Grande do Chapeo; Gruta das Arcias; gruta da Topigem; gruta Isabel.

dos por accidentes geomorphologicos, não constituem assumpto exclusivamente geologico, mas a um tempo geognostico, botanico e de architectura paisagista.

Em rigor, as florestas são tambem topographicas, mas seu estudo é nitidamente botanico, agronomico e zootecnico.

Não estou citando a Economia Politica, nesses casos, porque no fim das contas tudo é economico, isto é, riqueza.

Sítios e Paisagens: Ha muitas noções esparsas a esse proposito, mas ainda não se fez a systematisação do assumpto, o que depende não só de noticiaristas, como de subsidios technicos da Architectura Paisagista, Botanica, Geologia, etc., explicando os detalhes de cada sitio ou paisagem.

Quédas d'Agua: Subordinadas a leis especiaes, offercem grandes atractivos e devem ser cadastradas, em trabalho amplamente illustrado, quer por serem as minas de "lulha branca", quer pelo interesse paisagistico ou hygronomico.

A proposito, a Architectura Paisagista, ainda na infancia em nosso paiz quanto ao habitat rural, pelo menos, tem muito a fazer para condicionar melhor, sem prejuizo das caracteristicas naturaes de cada cachoeira, o respectivo ambiente, ao mesmo tempo que se cuida do saneamento local.

Assim, quanto á flora, a natureza bruta permite desenvolvimento preferencial de plantas que afogam as demais, não raro mais interessantes; um pequeno trabalho de accommodação desse "Struggle for Life", subliua o "facies" ou aspecto de cada cachoeira que precise deste pequenino cuidado.

"Le Vie d'Italia e dell'America Latina", em seu numero de Janeiro 1927 (p. 30) publicou interessante

photogravura, confrontando o "*espectaculo da força*" que então apresenta com as nossas Quédas de Iguaçu, e o "*espectaculo da graça*" de uma cachoeira artificial, do Parque de Caserta.

Entre os dois, ficam as pequenas cachoeiras, ligeiramente beneficiadas pelo homem, desbastando um pouco a vegetação, para que entre mais luz atravez das ramadas, como se vê na célebre "Casca de Diana", de que ha uma photogravura na "Geographia Universal, espanhola, por exemplo.

Esse pequeno trabalho é feito geralmente nas cachoeiras, no interior de mattas e consta simplesmente de remoção de paos caídos e debaixe de alguns ramos da vegetação, se em excesso: além disso, assegurar a predominancia e a evidencia das plantas mais lindas, do local.

Isso não se refere aos grandes saltos, é claro; ahí, só ha a fazer, o que fizeram os vankees na Quéda do Niagara, por exemplo: estabelecer accesso dos turistas aos trechos mais interessantes.

Quem analysar detidamente a photographia do "Salto de Utiarity" (Matto Grosso), na "Rondonia" de Roquette Pinto, notará bem o influxo paisagistico das arvores que nessa photographia se vêm ao fundo: sem essas arvores, o aspecto seria monótono.

Citar uma a uma as nossas lindas quédas d'agua e cachoeiras em geral, seria trabalho muito extenso, que aliás não pode ser feito, de modo completo, sem demorado estudo.

Lembro aqui algumas apenas: Paulo Affonso, Iguaçu, Salto Guara, Salto Veo de Noiva (rio Bahia, S. Catharina), Salto do rio Chaperó (S. Catharina), Cahi-da d'Agua, no rio da Ponte (R. Gr. do Sul), as cachoeiras sem numero dos rios da Amazonia, etc.

3 — MONUMENTOS BOTANICOS

As florestas, os typos de vegetação, as especies raras ou as mais typicas em cada região, cada uma de nossas afamadas essencias florestaes, as decantadas plantas ornamentaes da flora indigena, etc.

A nossa *Victoria regia*, o Pau Brasil, o Cedro, o jacarandás, as Orchideas, as Vellozias dos Campos Alpinos, assim como *Sipolisia lanuginosa* e as *Lavoisiéras* desses campos; as Heveas, a Castanheira da Amazonia, as *Sumaumas*, os *Jiquitibés*, cada uma de nossas lindas palmeiras, mas principalmente cada typto de vegetação ou especie interessante, em perigo de extincção, é monumento natural a defender.

Aliás, já estão surgindo entre nós os primeiros trabalhos scientificos, assim o de Carlos Vianna Freire, sobre "Plantas Raras" (1), apresentado pelo seu autor

(1) A Protecção á Natureza, em qualquer paiz, terá de visar com especial cuidado as especies raras, sejam as naturalmente escasas e acantonadas, sejam as ameaçadas de extincção, por motivo de colheita immoderada, para varios fins.

São naturalmente raras as que só uma vez ou poucas vezes têm sido encontradas e colligidas pelos botanicos, assim por exemplo a rubiaceae *Furcraea campanella*, colligida por Sello, em Campos e Victoria, em 1830 e só de novo, em 1932, por A. C. Brade e Santos Lima, em Magdalena — E. do Rio (J. Santos-Lima e N. de Aquino — Riquezas de Magdalena, 1933, pag. 22)

São em geral raridades floristicas os endemismos restrictos a uma só localidade, mas por vezes abí abundantes, maxime se si trata de especie gregaria, isto é, que forma grupos ou viveiros naturais.

Esses viveiros são chamados estações em linguagem phto-geographica universal.

São plantas em via de extincção as que tenham sido victimas do exploração immoderada, assim em geral as nossas pri-

la Conferencia Brasileira de Protecção á Natureza (1934) e depois, por mim, á Academia Brasileira de Sciencias.

Outros casos são os de velhas arvores, para a defesa das quaes José Marianno Filho já estabeleceu paradigma, propondo a creação da "Legião das Arvores", no Rio de Janeiro.

Ocorre-me lembrar aqui, como exemplos:

1) A Arvore do Lord Lovat, da Missão Montagny: Uma Figueira gigantesca no Estado de S. Paulo, de que "O Cruzeiro", de 19 de Agosto 1933, publicou uma interessantissima photographura.

2) Um velho Tauary, em S. Luiz do Maranhão, proximo á Capella de S. Benedicto, ao que me informaram e que não sei se ainda existe; disseram-me que era uma arvore extraordinariamente linda; se ainda existe, que a conservem.

cipais madeiras de lei, em especial junto das cidades, onde já é raro haver uma grande peroba, um bello Jiquitilhá, etc.

Em muitos casos será preciso replantar as plantas raras, cada exemplo neste particular sendo de grande relevancia para a floristica nacional.

De dois meios se deve fazer os catalogos de plantas raras:

1. — Catalogo systematico, por familias.
2. — Catalogos regionaes.

O Catalogo Systematico, por familias, deve registrar as especies que apenas tem sido encontradas em uma ou poucas localidades, pelos herborisadores.

Os Catalogos regionaes devem indicar as especies raras em cada região, seja por Estado, se se obedece á divisão politica, seja por zona botânica, se se obedece a criterio phytogeographico, seja por municipio, se se visa especialmente a protecção á Natureza em um municipio.

Vamos aqui iniciar a Catalogo Systematico das Plantas Brasileiras raras.

O catalogo systematico completo não se faz rapidamente,

3) A interessante figueira brava que se desenvolveu sobre o portão de um cemitério de Pelotas (R. G. do Sul) e de que o "Correio da Manhã", de 4 de Junho de 1933, publicou uma photographia.

4) Caso identico foi divulgado pela revista "O Campo", em linda illustração, na capa de um dos seus numeros. (Nov. 1930).

5) Nos campos do Paraná, sobre um megálitho uma arvore sobre pedras (temos arvores até para cima de pedra!), segundo dispositivo n.º 3.828, do Museu Nacional.

6) A Arvore das Lagrimas, legendaria em S. Paulo, segundo artigo de Caio de Freitas, especial "A Cigarra" o "O Cruzeiro" (de 22 Julho 1933), arvore a cuja sombra tantas almas amigas, e não raro enamoradas, choravam suas despedidas, nas épocas em que ás viagens de S. Paulo a Santos, eram longas cavalgadas.

nem é trabalho a ser editado por uma conferencia de Protecção á Natureza, tanto excede a capacidade editorial desta; demoró só posso cogitar de plantas vasculares, de que me occupo.

Basta que aqui apresentemos o núcleo, a ser desenvolvido posteriormente no Museu Nacional, por exemplo, onde já iniciámos um *Fichario* especial de PLANTAS RARAS, fichario que permitirá futuramente a publicação simultanea de catalogo tematico e de catalogos regionaes.

CATALOGO SYSTEMATICO DE PLANTAS RARAS NA FLORA BRASILEIRA — *Plantas vasculares* — Este catalogo embora destinado ao grande publico, deve conter noções fundamentais de Taxinomia Vegetal, pois é sempre muito interessante que os trabalhos de divulgação difundam conhecimentos superiores que convem não sejam privativos dos especialistas.

Assim, são plantas vasculares todas quantas tenham sua vida na dependencia de movimento de sua seiva em vasos ou canais conductores; são assim vasculares as avencas, os fetos arborescentes, as Selaginellas, os Lycopodios e outras que formam a

7) A Paineira, de João Luso, "A Noite", 18 de Agosto 1933), na rua Almirante Alexandrino, no Rio de Janeiro.

8) O gigantesco Jequitibá, da Faz. do Monte Olympo, em Descalvado (E. de S. Paulo (Rev. "Eu Sei Tudo", de Maio de 1929).

9) A Jaqueira de Frei Leandro, no Jardim Botânico, a cujo respeito já disseram Barbosa Rodrigues e Roquette Pinto.

10) O soberbo jequitibá que a Soc. dos Amigos das Árvores photographou, na cidade de Amargosa, E. da Bahia, para illustrar suas publicações.

A Flôr Nacional: No sentido de despertar o interesse popular, pelas cousas da Natureza, os paizes cultos têm cada qual sua "flôr nacional" consagrada por votação popular ou consenso geral: na Hollanda, a tulipa, na Argentina o maracujá e no Brasil a Victoria Regia.

grande grupo de Cryptogamos Vasculares ou *Pteridophytas*; são também vasculares, as plantas *phanerogamas*, isto é, que se reproduzem por meio de sementes oriundas de flores, pelo que são também chamadas *Anthophytas*.

A título de exemplo de estudo de plantas raras, por famílias, passamos a estudar as seguintes, dentre as *Anthophytas* ou plantas que produzem flores (*Phanerogamas* no Systema de Linneus) e que no Systema do Prof. A. Engler são denominadas *Embryophytas Siphonogamas*, isto é, plantas (phyton) que produzem embrião, oriundo de ovo resultante de fecundação por um grão de pollen que produz siphão ou tubo pollinico.

Tomemos a esmo algumas famílias representadas na Flora Brasileira.

I — ZINGIBERACEAS

Esta familia, do sub-grupo de Monocotyleas ou Monocotyledoneas, é pouco representada no Brasil, pois constando de duas sub-familias (Zingiberoidneas e Costoideas) segundo a monographia de K. Schumann em Das Pflanzenreich (1903), comprehendendo

sem duvida a mais soberba de nossas plantas ornamentaes, mas não a mais popular.

Conforme artigo no "Jornal do Commercio" (de 2 Out. 1929), transcripto pela revista "Rural" do mesmo mez, a idéa da consagração da flôr nacional foi lançada por Agenor de Roure que appellou então para o Museu Nacional.

Pouco depois o "Jornal do Brasil" realizou o "Concurso da Flôr Nacional", tendo sido consagrada a *Victoria regia*, que antes Roquette Pinto já tinha tomado como emblema do Museu Nacional.

Minha opinião, porem, é que a *Victoria regia* deve ser considerada "hors concours", pois se já consagrada pela sciencia, não é planta popular, domestica, que toda gente possa cultivar: a flor nacional deve existir por toda parte.

38 generos na flôra mundial, apenas figura na brasileira com os generos a seguir indicados:

Gen. *Hedychium* Koenig, com 38 esp., em geral de Himalaya e da Maleria, sendo que porem *H. coronarium* Koenig é hoje culta ou já sub-e-pontanea nas regiões tropicaes do mundo inteiro; no Brasil é chamada *lagrima de moço*, *escaldamão* ou *lyrio do brejo*, sendo mais frequente nas baixadas humidas ou alagadas.

Tambem exotico e aclimatada no Brasil é a outra esp. indiana *H. Gardnerianum* Roseoc, vulgo gengibre, só indicada no Rio de Janeiro.

São, como se vê, duas especies exoticas, aclimatadas a ponto de uma dellas occupar hoje grandes extensões alagadas, enquanto que a outra é rara (*H. Gardnerianum* Rose, fl. Mart. vol. III, est. 9).

Gen. RENEALMIA L. f., com 51 especies da America e da Africa tropical, na America desde Mexico até o Brasil inclusivo e onde representado pelas seguintes especies:

1 — *R. exaltata* L. f., só do Japurá, no Alto Amazonas, mas tambem das Guianas e Antilhas.

O concurso deve ser relativo as plantas taes como as nossas lindas orchideas, os antaryllis, etc., estes ultimes sendo já conhecidos por "flôr symbolica do Brasil", conforme artigo d'"A Nação" (20 de Jan. 1933), referente á Sra. Southerland e a Exposição de Flores Tropicæas de Miami.

Comprehenda-se: *Victoria regia*. flôr nacional "Hors Concours"; outro caso é o da flôr nacional mais popular.

As opiniões variam sem duvida, é a regra; o que desejo firmar é a seguinte restricção a esses concursos, para que tenham depois sua consequencia dinamica: a cultura generalisada da flôr consagrada.

Cochho Netto publicou a respeito um interessante artigo, no "Jornal do Brasil", de 22 de Maio 1932 — "A Flôr Symbolica", ponderando que, se levada em conta a utilidade, a flôr a ser escolhida deveria ser a do café, o que mostra como podem variar as opiniões.

2 — *R. florifunda* Schm. provavel no rio Negro (Amazonas por ser de S. Gabriel de Cachoeira (Venezuela) seg. Sprnce.

3 — *R. pycnostachys* Schm. só do Rio Novo, na floresta primaria da Serra Pedra Bonita, Minas Geraes.

4 — *R. petasites* Gagnepain, do Corcovado (Rio de Janeiro) o da Serra de Urussanga.

5 — *R. geostachys* Schm. só do Alto Amazonas, onde indicada somente em Leticia (extra-brasiliense, na fronteira).

6 — *R. goyazensis* Schm., só do E. do Goyaz.

7 — *R. reticulata* Gagnepain, só do E. do Rio.

8 — *R. angustifolia* Schm., só verificada entre Victoria e Bahia.

9 — *R. chrysotricha* Peters., do E. do Rio: Rodeio.

10 — *R. brasiliensis* Schm. do Rio de Janeiro e da Lagôa Santa (E. de Minas).

11 — *R. longipes* Schm., do Rio de Janeiro (Tijuca) e Santa Catharina.

12 — *R. coelobracteata* Schm. (incerta sêde) — Matto Grosso (vulgo Cactê).

Technicamente a flôr a consagrar, no coração do povo, pelo gozo constante de seus effluvios, deve ser uma que, *cultivada por toda parte*, contribúa, como as tulipas, na Hollanda e as Hortensias de Petropolis, para elevar o senso esthetico do povo, senso que é o segredo da efficiencia na vida.

4 — MONUMENTOS ZOOLOGICOS

Nesta categoria, as especies mais representativas da fauna brasileira, sob o ponto de vista scientifico, em especial cada especie rara ou em via de extineção: a ema, o curvo, o gallo da serra, a gazella, o uirapuri etc.,

Por outro lado, as especies uteis; nesta rubrica figuram até especies nocivas, assim por exemplo as nos-

Estes exemplos são espécies raras, por Estados, onde não estão indicadas sinão em poucas localidades.

Gen. *Costus* L., com cerca de 100 esp. das quaes na flora brasileira as seguintes:

- 1 — *Costus juruanus* Schum.: Amazonas: Juruá.
- 2 — *C. Verschaffeltii* Lemo., da Ilha de S. Catharina.
- 3 — *C. discolor* Roseoc. do Maranhão.
- 4 — *C. brasiliensis* Schum., de S. Paulo (Sorocaba e Santos), Rio de Janeiro, Minas Geraes (Lagôa Santa), Matto Grosso (Matto do Curupira).
- 5 — *C. pubescens* Sp. Moore, de Matto Grosso, entre S. Cruz e Villa Maria, vulgo "grão de macoco".
- 6 — *C. Pilgeri* Schum. de Matto Grosso (rio Nobre), Minas Geraes (Uberaba) e Paraguay.
- 7 — *C. phlociflorus* Rusby, do rio Madeira.
- 8 — *C. Warmingii* O. G. Peters, entre Bahia e Victoria e em Minas Geraes (Lagôa Santa).
- 9 — *C. paucifolius* Gagnepain, de Goiaz (Capellinha de Antonio, Morro da Canastra) e Matto Grosso (Palmeiras).

cobras venenosas, em virtude das peles, para a industria.

Como digo em outro lugar, tratando de especies raras em geral, o catalogo de animaes e plantas que veem rareando não é trabalho facil, nem rapido.

Qualquer que seja a monographia considerada, de familia polytypica de animaes e plantas brasileiras, ha a destacar as especies limitadas a algunos localidades apenas; outro estudo é o da rarefacção regional de especies outr'ora frequentes ou disseminadas.

Um primeiro cadastro, de aves, por exemplo, notaveis pela plumagem, requer a consulta de obras taes, como E. Goeldi — "Aves do Brasil", E. Sneathage — "Catalogo das Aves Amazonicas" (Bol. Mus. Goeldi, de Belem do Pará, VIII, 1914; Rodolpho Garcia — "Nomes de Aves em lingua tupi" (Bol. Mus. Goeldi, Set. 1929), e outras.

10 — *C. rosulifer* Gagnepain, vulgo "cana fistula", em Amarelite, Brasil Central.

11 — *C. pilosissimus* (Gagnepain) Schm., de Goiaz (Lapa, entre Guaratuba e Santo Antonio), Minas Geraes: sertão Amarelite.

12 — *C. Gagnepainii* Schm. — Brasil (localidade não indicada).

13 — *C. latifolius* Gagnepain: Minas Geraes (Olho d'Agua).

14 — *C. pumilus* O.G. Peters.: Goiaz.

15 — *C. acaulis* Sp. Moore: Matto Grosso, no Campo cerrado.

• • •

A proposito de cada familia será preciso fazer esta lista, como primeiro catalogo systematico de que depois se farão facilmente os regionaes; será só destacar do catalogo systematico as especies, conforme a região.

É trabalho longo esse, da indicaçção de plantas raras; dou aqui apenas um panno de amostra.

Quanto ás especies uteis, recorrer a outras publicações, em geral artigos esparços em revistas diversas; vamos dar um só exemplo, porque não vale estar aqui a citar nomes, vulgares ou scientificos, que aliás teriam de ser muitos numerosos.

J. W. da Costa, em artigo n.º "O Campo", de maio 1930, publicou a seguinte lista de "Passaros Uteis á Lavoura": Corruira ou cambachira, gralha, sahy amarello, andorinha, colleirinha, sabiá branco, sabiá da praia, sabiá do sertão, sabiá laranjeira, carriça. Maria já é dia, angú ou viola, tico-tico (tambem granivoro), hem-te-vi, nei-nei, tiriri ou siriri, vira folhas ou papa-formigas, presidente da porcaria (come larvas de moscas) e o João de Barro.

A aguia do Brasil ou Harpya (gavião de pennacho), o urubú-rei, o urupurú, o gallo da serpa, a eua (que está excasseando no Nordeste, onde out'ora abundante, como já disse em minha *Phytogeographia*), e até os sabiás e os heija-flôres, nas cidades.

Guaratiba (terra dos guarás) não tem hoje um guará, e assim por diante.

O ponto de partida da protecção á fauna é a reprodução: vide por exemplo: Paulo F. Selirah — "Alguas datas de procreação de animaes do Brasil" — Bol. Mus. Nac., março 1930.

Vide tambem: Rodolpho von Ihering — "Fauna do Brasil".

5 — MONUMENTOS ETHNOGRAPHICOS

Aldeias indigenas, tradições sertanejas, cidades mortas, ruínas de qualquer ordem, sambaquis, mounds, estercarias, enfim tudo quanto tenha valor ethnologico ou archeologico.

Tudo quanto valha como documentação de épocas passadas, implicando mesmo reconstituição em alguns casos: aldeias de índios, por exemplo.

Porque não reconstituir o local em que se effectou a 1.^a Missa no Brasil, segundo a linda tela de Victor Meirelles, da Escola de Bellas Artes, com que Roquette Pinto illustrou o n.º 1, da Revista Nacional de Educação?

Cidades Mortas: A "Revista da Semana", de 12 de Dez. 1931, publicou um trecho, da palestra feita no Rotary-Club, do Rio de Janeiro, pelo Sr. Major Lysias Rodrigues, sobre os Sertões de Goiás, de que destaco as seguintes informações:

"Nas cercanias de Carolina, ao fim do territorio piauihyense, no centro de bella planície, encontram-se as "sete cidades mortas", construídas de pedra, em círculo".

Diz que ali se percebem ruas e o locais e ha inscrições; e lembra as lendas de Matto Grosso e do sul do Pará que affirmam estar escondido naquellas ruínas o thezouro dos Incas".

Ruínas em geral: Educar o povo a respeitar as ruínas de qualquer ordem é sem duvida um treino indispensavel ao senso de protecção automatica ou espontanea de monumentos de qualquer ordem, historicos, legendarios e naturais.

Brasil velho e pittoresco: A esse proposito, informa o "Correio da Manhã", de 7.3-933: "No Estado do Espirito Santo, existe uma cidade quasi inteiramente colonial. E' São José do Calçado. A Igreja, a praça publica, como a maioria das construções, tudo nos fala dos tempos que se foram. O mesmo com os costumes. Annualmente se assistem ali as mesetas cavalladas".

As inscrições rupestres que se encontram em muitas regiões do paiz, dizem certamente respeito ao Bra-

sil antigo, como evidencia a litteratura que a respeito já existe, assim:

Bernardo da Silva Ramos — Inscricões e Tradições da America Prehistorica.

Theodoro Sampaio — “Inscricões lapidares no Valle do Paraguassú” — Memoria do 3.º Congr. Brasileiro de Geographia, Bahia, 1918.

Luciano Jacques de Moraes — “Inscricões Rupetres no Brasil” —, Publ. n.º 64, da Inspect. Federal de Obras contra as Sêccas, R. de Jan. 1924.

Gastão Cruls — A Amazonia que eu vi —; cita as itacoatiáras ou inscricões lapidares que vimos juntos, no rio Cuminá, quando tomámos parte na Exposição Rondon, á Serra Tumuc-Humac, em 1928, e que cito, por minha vez, em meu relatório botânico (Arch. do Mus. Nac. 1935).

— Por sua vez, o Boletim do Museu Nacional (IX-1-Março 1933), noticia varios casos de *hieroglyphos* em pedra, copiados por Melchhiades Borges, no Rio Grande do Norte (Poço de Caraiheiros, no Municipio de Caico e na Cachoeira das Eras); no Pará (rio Xingú, nas localidades chamadas Bello Horizonte, Nazareth, S. Gonzalo e Estreito), gravuras em granito, gneiss ou em diorito; no Ceará, hieroglyphos com tinta incarnada, na Serra do Pao d'Arco, Muingú (gravação no gneiss) e na Serra de Baturité, no local denominado Agua Boa, Sitio da Pedra do Letreiro (tem uma gruta).

Esteciarias: Na “Revista Nacional de Educação”, do Março 1933, Moysés Gikovate publicou interessante artigo illustrado, sobre Esteciarias no Brasil, antes esta-

dadas pelo Prof. Raimundo Lopes no Maranhão, segundo artigo deste especialista no Bol. Mus. Nac. 1924, — “A Civilização Lacustre no Brasil. — antes editado no livro “Torrão Maranhense” (1916).

São monumentos naturaes a conservar, entregues a estudo dos archeologos, como já se vem fazendo.

Mounds ou monticules sepulchraes no Brasil: Na Revista Nacional de Educação (n.º 7, Abril 1933), Moysés Gikovate tratou desses monumentos naturaes, citando como exemplo no Brasil, o mound de Pacoval, na Ilha de Marajó.

Sambaquis — São montões de conchas, naturaes, artificiaes e mixtos, uns archeologicos, pre-colombianos (Iguape), outros post-colombianos ou modernos, com vestigios de indios historicos (R. Grande do Sul), outros em formação (Paraty): outras variedades são os sambaquis-dunas, sambaquis de lama (R. Gr. do Sul) e sambaquis-bancos de arcia (Maranhão e Districto Federal, segundo Moysés Gikovate, na Revista Nacional de Educação, n.º 9, 1933, resumindo trabalhos anteriores de João Baptista de Lacerda (“O Homem do Sambaqui”), Roquette Pinto e outros, v. gr., Frei Gaspar da Madre de Deus.

Artefactos em geral, objectos historicos: Embora sejam peças artificiaes, de fabricação humana, não raro contribuem para o conhecimento da natureza em cada região, no minimo dando ao caso subsidios ethnobotanicos e ethnozoologicos.

6 — MONUMENTOS PALEONTOLOGICOS

Cada sitio ou local, onde se encontrem fosseis humanos, vegetaes ou animaes deve ser protegido contra

qualquer maleficio e inscripto no cadastro dos Monumentos Naturaes.

Desde logo deve ficar reservado a estudo por parte do paleontologista, ninguem devendo tocar na jazida e fosséis, se não tem competencia especial para fazê-lo.

A Paleontologia Brasileira tem-se desenvolvido muito nos ultimos tempos, graças á actividade do Serviço Geologico e Mineralogico, que a respeito tem editado varios trabalhos especiaes.

São especialmente celebres as "Lapas" da Lagoa Santa, estudadas por Lund e basicas da Pre-Historia Sul Americana, conforme recente trabalho de Anibal Mattos já citado.

III

PROTECÇÃO A' NATUREZA: Itens, Preceitos e Legislação

Definidos os objectivos, temos de ver agora as *regras* e as *leis*, umas e outras emanadas da longa série de Congressos nacionaes e internacionaes de Protecção á Natureza, já indicados.

E' da maior conveniencia conhecer primeiro de que ordem são as entidades que têm propugnado pela Protecção á Natureza e organizado esses certames, de que resultaram as regras e as leis protectoras ou de previdencia.

Para essa primeira noção, dei-me ao trabalho de colligir, nos relatorios dos Congressos Internacionaes de Paris em 1923 e 1931 e em varias outras publicações todas as instituições e serviços, officiaes ou particulares, que de qualquer modo tem influido.

Alem de verificar o alto nivel das entidades empenhadas, vê-se tambem a univerealização da disciplina, duas verificações que evidenciam a relevancia, para a Geographia Humana, a Geographia Social, a Sociologia e a Economia Politica.

Se assim não fôra, não se teriam desvelado pelo assumpto as entidades que passo a indicar.

- 1) *Congressos Nacionaes e Internacionaes;*
- 2) *Officio Internacional.*

Já foram indicados, em numero de 62 (a pags. 119), desde 1884 a 1934; devq apenas lembrar aqui o facto, já por si bem expressivo, da importancia do assumpto, de se terem reunido os dois Congressos Internacionaes Paris, no Museu de Historia Natural, no Jardin des Plantes, sob a presidencia do eminente Prof. Mangin, Director do referido Instituto, cujo nome é universal e das mais altas tradições.

Por outro lado, o *Officio Internacional*, que centraliza toda a documentação, mediante cooperação de technicos de todos os paizes cultos, foi instituido e é mantido pelas seguintes entidades:

- 1 — União Internacional das Sciencias Biologicas.
- 2 — Comité Internacional para a Protecção das Aves, New York e Bruxellas.
- 3 — Comité Americano para a Protecção Internacional da Natureza.
- 4 — Comité Neerlandez para a Prot. Internac. da Natureza, Amsterdam.
- 5 — Comité Belga para a Prot. á Natureza, Bruxellas.
- 6 — Comité Francez para a Prot. da Fauna e da Flora Colonial, Paris.
- 7 — Federação Nacional das Sociedades Audubon, New York.
- 8 — Sociedade Nacional de Acclimação de França.
- 9 — Sociedade para a Prot. da Fauna do Imperio Britannico, Londres.

Os relatorios são apresentados ás Assembléas Gerais do Conselho Internacional de Pesquisas.

3) *Bureaux ou Serviços Ministeriaes* — (Exemplos)

ALLEMANHA — Zentralstelle für Naturdenkmalpflege in Preussen, no Ministerio dos Cultos da Prussia

AUSTRALIA — Queensland Forest Service.

AUSTRIA —

BELGICA — Administr. de Aguas e Florestas, Conselho Superior e Administração do Parque Nacional Albert, no Congo Belga.

BRASIL — Serviço Florestal do Brasil (Decr. n.º 4.431, de 28 Dez. 1921), ora substituído pelo Serviço de Colonização e Reflorestamento; Inspect. de Obras contra as Secas, Serviço de Caça e Pesca, etc..

CANADÁ — Comissão de Conservação do Canadá.

ESPAÑIA — Junta Central dos Parques Nacionaes.

ESTADOS UNIDOS — National Parks and Indian Affairs, no Depart. do Interior; Serviço Florestal, no Depart. da Agricultura; Monumentos Historicos, no Depart. da Guerra.

FRANÇA — Diversos serviços de florestas, aguas, turismo, caça, etc.; Comissões departamentaes dos Monum. Naturaes e dos Sítios.

INGLATERRA — National Trust e Department of Lands and Survey.

ITALIA — Milicia Florestal Italiana, Serviço Oficial da Industria Turistica, etc.

JAPÃO — Bureau de Monumentos Naturaes, no Ministerio da Educação; legislação no Minist. do Interior; Florestas no Minist. da Agricult. e Florestas.

LUXEMBURGO — Comissão de Monum. Nacionaes.

POLONIA — Conselho Nacional para a Protecção á Natureza na Polonia (Minist. de Cultos e Instrução Publica).

ROMANIA — Comissão dos Monumentos da Natureza (1931), no Minist. da Agricultura, creado por sugestão do Prof. Raçovitza, Reitor da Univ. de Cluj.

SUECIA — Comissão Scientifica dos Parques Nacionaes.

SUISSA — Commission Suisse pour la Protection de la Nature.

TCHECO-SLOVAQUIA — Bureau especial para a Protecção á Natureza, no Minist. da Instrução Publica.

YUGO-SLAVIA — Departamento de Protecção dos Monumentos Historicos, Naturaes e outros (1919), no Minist. de Ensino e Instrução Publica.

No Brasil, o que se affigura mais natural é que o Bureau ou Serviço principal de "Monumentos Naturaes" seja creado no Ministerio da Agricultura, e já tem a seu cargo a legislação respectiva; parallelamente, convirá que se estabeleça tambem um serviço especial no Ministerio da Educação, tendo por fim adaptar ao Ensino os conhecimentos technicos.

UNIVERSIDADES QUE SE COLLOCARAM A FRENTE DO MOVIMENTO MUNDIAL DE PROTECÇÃO A NATUREZA

As Universidades da Alemanha, cooperando, por seus especialistas, nos trabalhos editados pelos Serviços de Monumentos Naturaes.

Université Coloniale de Belgique, de que o Prof. J. M. Derscheid é Director do Officio Internac. e do Parc National Albert, no Congo Belga.

Universidade Real de Bolonha (concurso a Congr. Internac.), Italia.

Univ. de Brünn — Moravia, Tcheco-Slovaquia.

Univ. de Cambridge, Inglaterra, pelo seu Depart. of Forestry.

Univ. de Cernati, Rumania.

Univ. Charles, Praga, Tcheco-Slovaquia, que ao que me parece foi a primeira a individualisar a cathedra de Protecção á Natureza, como disciplina.

Univ. de Cluj, Rumania.

Univ. de Copenhagen, Dinamarca, de que o Prof. C. Wesenberg-Lund é um dos directores do Officio Internacional.

Univ. de Cracovia, Polonia.

Univ. de Grenoble, França, que tem a seu cargo o "Institut Alpin du Lautaret, que lhe foi doado pelo Touring-Club de France, para respectiva conservação scientifica.

Univ. de Harvard, E. Unidos: publica interessantes folhetos especies de Protecção á Natureza, á maneira da Univ. de New York.

Univ. de Agricultura de Hague-Hollanda.

Univ. de Liège, Belgica: Toma especial interesse no estudo da "Reserve Plateaux" Hautes Fagnes".

Univ. Imper. de Kyusku, Japão (Fukuoka).

Univ. de New York, E. Unidos: Publica, entre outros, um lindo folheto illustrado a côres, sobre o "Arbor Day". (1)

Univ. de Oslo, de que o Prof. Hjalmar Broch, é um dos directores do Officio Internacional.

Univ. de Paris, pelo seu Instituto de Geographia, de que o Prof. Emm. de Martonne é o Secretario-Geral da União Geographica Internacional que mantem uma Comissão de Estudo do Povoamento Animal e Vegetal das Montanhas.

Univ. de Tokyo, Japão: Division of Forestry.

Univ. de Toulouse, França: Tem a seu cargo os Jardins Alpinos, da Pic di Midi e de Pene-Blanche

Univ. de Wisconsin, Madison, E. Unidos, em cooperação com o Laboratorio de Productos Florestaes do Departamento da Agricultura.

Univ. de Yale — E. Unidos: School of Forestry, especializada em valorisação economica de florestas.

(1) Em "Arbor Day Number", da Univ. de New York, ha varios artigos de A. Harmon Graves — da Instrucção Publica dos E.U. e do Jard. Bot. de Brooklin.

Frank A. Waught, prof. de Architectura Paisagista do Massachusetts State College.

Gurth Whipple, do New York State College of Forestry, Syracuse University.

Marjorie Ruth Ross, da Cornell University.

Elsie Gibson Whitney — do Museu do Estado de New York

Herbert M. Blanche — architecta-paisagista da Parks Commissão

Ellen Eddy-Shaw, do Jardim Botanico de Brooklin.

Eloise P. Luquer, do Garden Club.

Edden Eddy Shaw, do Jardim Botanico de Brooklin, diz á sobre "Gardens for Children, a Civic Factor", artigo de que o titulo basta para evidenciar o interesse que toma a Universidade do New York, pelos menores detalhes da protecção á natureza, na accepção educacional, em que deve ser considerada

Faculdades e Escolas: Todas quantos já se fizeram representar em congressos e conferencias, sobre o assumpto e que, por serem muito numerosas, deixo de indicar uma por uma.

Academias de Sciencias:

Têm-se salientado as seguintes, como exemplos: Gesellschaft für Erdkunde, de Berlim.

Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas e Naturales, de Espanha.

Academia de Ciencias de Zaragoza, Espanha.

Academia de Sciencias da California, Estados Unidos.

Academie Française, Paris.

Academie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon, França.

Academie d'Agriculture, França.

Academia de Sciencias de Cracovia, Polonia.

Academia de Sciencias de Petrograd, Russia.

Academia de Sciencias de Vienna (creou em 1923 o Comité Nac. das Cavernas).

Cito apenas alguns exemplos, porque ainda não tive tempo de um catalogo completo, difficil de fazer porque mais ou menos, directa ou indirectamente todas as academias de sciencias, letras e artes vêm cooperando.

Associações Particulares:

Um punhado, apenas, de exemplos:

Association de Prévention des Inconvénients des Industries, Paris, que cito em primeiro lugar, por ser muito expressivo o respectivo titulo.

- Troglodytas** — Associação Inter-Universitaria de Protecção ás Cavernas — Cambridge, Inglaterra.
- Association Litteraire et Artistique Internationale:** Coube-lhe em França a iniciativa da primeira manifestação em favor da Protecção á Natureza.
- Associação Americana para o Avanço das Sciencias:** Instituiu nos E. Unidos, em 1872 o "Dia da Arvore" e um anno depois apresentou um memorial ao Congresso Federal e ás Camaras dos diversos Estados norte-americanos sobre a necessidade de proteger as florestas e de ser estabelecida a legislação para esse fim. O Governo yankee iniciou sua actuação em 1876, nomeando um agente para colligir dados. (Vide a publ. "Florestas e Silvicultura", distribuida no Rio de Janeiro, no Pavilhão Americano da Expos. do Centenario, Rio, 1922).
- Associação do Museu de Slovenia,** em Ljubljana, que mantém uma secção especial de Protecção á Natureza.
- The Mount-Vernon Ladies' Association of the Union,** dos E. Unidos: tem a seu cargo o Parque de Mount-Vernon, plantado pessoalmente pelo grande Washington, para quem o melhor presente era a muda de arvore interessante, segundo seus biographos.
- Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland,** que na Hollanda adquire, com o auxilio dos Poderes Publicos, terras proprias para Reservas e Parques Nacionaes, que mantem sob regime touristico e scientifico.
- Hatul Drumetilor,** da Rumania — Assoc. patriótica para a diffusão do turismo e a criação de Parques Nacionaes.

National Association of Audubon Societies, New York,
 uma das mantenedoras do Officio Internacional.

Schülerverein für Naturkunde — Magdeburgo — Alle-
 manha: Assoc. de post-escolares que mantem uma
 area de Reserva Natural (Flora e Fauna), onde
 varios professores ensinam as especialidades em
 que se divide a Protecção á Natureza.

Associação Infantil "Cruz Verde" na Escola "Lar da
 Criança", Rio de Janeiro, como noticiou o "Rota-
 ry Brasileiro", de Outubro, 1932. pag. 23, a qual
 elle deve ser aqui citada, como precursora de asso-
 ciação escolar especializada.

E assim muitas outras:

Verein der Gartenhaufreunde. Alemanha.

Wandvereine, Alemanha.

Verschoenerungsvereine, Alemanha.

Naturschutzvereine, Alemanha.

Vereeniging tot Behoud van Natur en Stedenschoon,
 Belgica.

Verein für Höhlenkunde, Graz (Cavernas).

Idem, em Munich. Alemanha. Salzburg, etc.

Association Internat. du Bison d'Europe.

Assoc. Amicale des Lieutenants de Louveterie de
 France.

Assoc. Générale des Hygienistes Techniciens et Mu-
 nicipaux, Rennes, França.

Association pour la Protection des Plantes, Suissa.

Assoc. Scient. Internat. d'Agronomie, França.

British Assoc. for the Advancement of Sciences, London.

Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Vo-
 gels — Hollanda.

Chambre Syndicale des Fabricants de Plumes pour
 mode — França.

- Comité* Americano para a Protecção da Natureza.
 C. Belge pour l'Etude et la Protection des Oiseaux.
 C. Français Permanent pour la Protection de la Faune et de la Flore Coloniales, fundada em 1925.
 C. Neerlandez (1925) para a Prot. da Natureza.
 C. Belge (1926) pour la Protect. de la Nature.
 C. Nacional das Cavernas, creado em 1920. pela Academia de Sciencias de Vienna.
 etc.

Club Alpin Français.

- Cl. dos Naturalistas de Praga, Tcheco-Slovaquia.
 Cd. Styriano de Gratz, Alpes Orientaes
 Ramblers Club of Leeds-Inglaterra
 Saint.Hubert Club de Belgique
 Saint.Hubert Club de France.

Touring-Club de France, grande defensor do patrimonio natural, artistico e scientifico de França.
 seg. Le Brun; organisa Congressos de Silvicultura, em sua sede social, em Paris.

Touring-Club de Amsterdam.

Touring-Club Italiano.

etc.

Federation des Chasseurs des Bouches-du-Rhône — França.

F. des Societés d'initiative et d'Embellissement, Luxemburgo.

F. Française des Societés de Sciences Naturelles, Paris.

F. Iberica Protectora dos Animacs e das Plantas, espano-portugueza.

- F. Internat. pour la Protect. des Oiseaux, França.
- F. Nationale des Societés de Petit Jardinage, Luxemburgo.
- F. Regionalista Française

Fondation Salgues — Station Botanique de Brigueoles. França.

Assim poderei destacar de meu fichario muitas outras indicações, de Grupos (v. gr.: Plumage Bill Coupe, Inglaterra), Institutos (v. gr.: I. Fascista de Zoophilia Florenca, Italia), Ligas, Museus, etc., etc.

— — — — —

De um modo particular, devemos considerar como modelares, os paizes que á maneira da Alemanha, possuem varios órgãos officiaes e particulares actuando nos diversos sectores da protecção á natureza; assim, segundo a Smta. Lina Hirsh, na 1.^a Conferencia Brasileira (1931), na Alemanha, a acção simultanea das seguintes associações, alem das officiaes:

1. Verein Naturschutz Park, Stuttgart.
2. Naturschutzvereine: Ligas para a Prot. á Natureza.
3. Verschoenerungsverein: Federação para o embelezamento das cidades, conservação dos parques, jardins, passeios publicos, etc.
4. Wandevereine — Uniões de Excursionistas.
5. Vereine der Gartenbaufreunde — Uniões de Amigos da Horticultura, jardins inclusive.
6. Associações da "Gartenstadtbewegung", para o desenvolvimento geral do typo de Cidades-Jardins.

Outra modalidade é das empresas ou associações de reflorestamento, como por exemplo, as seguintes:

L'Oeuvre Forestière du Rouergue, em Rodez, França
L'Oeuvre Forestière du Limouzin, em Limoges.

A primeira função dos bureaux officiaes é organizar fichario minucioso de todos os órgãos já existentes, para perfeito conhecimento do ambiente scientifico, tecnico e administrativo em que a disciplina se vem desenvolvendo.

As indicações dadas são sufficientes para uma idéa segura, do desenvolvimento já attingido: é sobremodo auspicioso verificar o interesse da iniciativa privada a que de facto cabe a maior tarefa: primeiro, *não destruir*, segundo: *reconstruir*.

ORIGEM OU GÊNESE DA DISCIPLINA

O historico da disciplina que se convencionou chamar "Protecção á Natureza", de que o Prof. Proschazka foi o primeiro cathedratico, em Universidade, pode ser resumido em poucas palavras.

Nem convem mesmo nos demorarmos muito neste detalhe, pois o essencial da disciplina é desenvolver os trabalhos praticos que recommenda.

A exauesz crescente de certas materias primas, de origem animal e vegetal, começando por alarmar as industrias dependentes dellas, deu motivo aos primeiros conselhos, no sentido de se evitar a tempo a extincção de especies uteis.

Por outro, a experiencia mostrou que certas pragas das culturas e mesmo dos campos de criação vinham augmentando á proporção que os caçadores destruiam as aves uteis á Agricultura e á Pecuaria.

Surgiu assim a necessidade imprescindível e premente de serem protegidas essas aves e para propugnar nesse sentido, foi creada em Paris uma "Commissão Internacional" (1895), a qual propoz então uma "Convenção Internac. para a Protecção das Aves Úteis á Agricultura", só em 1902 acceita pelos países que acompanhavam a referida commissão.

Foi o primeiro passo, logo seguido de estudos relativos a minucias biologicas, dizendo respeito ao equilibrio que deve ser mantido pela homem, entre os seres vivos, para que não lhe faltem nunca os meios de subsistencia que a cada momento procura nos reinos animal e vegetal.

Esse equilibrio tem hoje em sciencia a denominação de *biocenose* e desde logo se constituiu objectivo proprio da nova disciplina.

A noção de que existem animaes benéficos, porque destroem outros nocivos, como por exemplo os parasitos que nos campos de criação devoram os carrapatos, ou o Serpentario que devora cobras, abriu largo horizonte ao estudo dos actuaes meios de *combate biológico* ás pragas da lavoura e da criação.

A esse proposito, R. Salgues dá interessantes informações, a que hoje se aditam outras, porque a sciencia progride sempre.

Assim, segundo Salgues, em seu trabalho — "L'Office Régional de Faunistique rattaché à la Station Botanique de Brignoles", Circ. 18, Out. 1929:

"Si l'on considère les dommages énormes que les insectes nuisibles occasionnent aux cultures, la nécessité de lutter contre eux, partant d'en réduire les dégats, saute aux yeux des moins avertis."

Cita então uma série de exemplos:

1) *Phylloxera* da vinha: destruiu em França um capital de cerca de onze bilhões de francos, e quatro na Italia.

2) A mosca das oliveiras, em Espanha, França, Italia e Grecia, um prejuizo annual de dois bilhões.

3) *Pectinophora gossypiella*, no Brasil em 1917, causou á cultura de algodão, com milhões de francos, de prejuizo.

4) *Leucoptera coffecella*, em Cuba (1905), causou um prejuizo de 300.000 dollares, ás lavouras de café.

5) *Cylas formicarius*, nos Estados Unidos, em 1918, prejuizos calculados em 116 milhões de dollares, e em 1926-27 ameaçou seriamente a cultura da batata doce na Republica Dominicana, onde chegou a causar prejuizos no valor de 100.000 dollares, mais ou menos.

Cita outros exemplos e diz que nos Estados Unidos o total dos prejuizos causados pelos insectos nocivos ás frutas attingiu a elevada cifra de sessenta e seis milhões de dollares, por anno, em epochas vizinhas de 1907.

São conhecidos no Brasil de hoje, os maleficios immensos da broca do café, do "coruquerê" do algodão, os bichos das frutas, etc.; tambem aqui se applica o combate biologico, assim a criação da Vespa de Uganda (*Prorops nasuta*), para combater a broca do café (*Stephanoderes hampei*), como se vê das publicações do Instituto Biologico de S. Paulo.

A noção de seres uteis e seres nocivos se focalizou nitidamente, desde que a attenção se voltou para taes assumptos, e depois no estudo de cada um dos elementos uteis da Natureza, para o homem, para verificar os inimigos de cada um.

Quando esse estudo incidiu melhor sobre florestas, caça, pesca, arvores seculares, aves canóras, animaes

de plumagem em geral, etc., verificou-se que uma das maiores pragas, a maior de todas era o proprio *homem egoísta ou ignorante*, ou melhor o *egoísmo*, a *ignorancia* e a *imprevidencia* criminosa dos que exploravam a natureza, sem se importarem com os prejuizos futuros, para as novas gerações.

Contra essa praga, verberada em termos incisivos por vultos da estatura de Coelho Netto e Augusto de Lima, na Camara dos Deputados do Brasil, levantou-se o mundo scientifico em peso, para estabelecer a nova disciplina que nos occupa: a Protecção á Natureza.

Em cada paiz, essa nova disciplina tem seus grandes especialistas, paladinos da campanha e um tempo educativa e fiscal, em prol de toda a longa serie de providencias, a serem postas em pratica em cada paiz, para a permanente conservação das fontes da vida, segundo Alberto Torres.

Na Suissa, o sabio Paul Sarrasin se elevou como chefe de toda a campanha, universal, de protecção á Natureza, por isso que foi o idealizador do Officio Internacional, como Secretariado permanente da "Comissão Consultiva para a Protecção Internacional da Natureza", creada em 1913, por iniciativa sua, como affirmou o Prof. Derscheid, prefaciando o Relatório de 1925-1928, das assembléas geraes da União Internacional das Sciencias Biologicas (Conselho Internac. de Pesquisas, Bruxellas, 1929).

Antes, porem, alguns precursores movimentavam as primeiras energias, assim Raoul de Clermont, em França, propoz ao 2.º Congresso Internacional de Arte Publica, reunido ao Congr. da Associação Litteraria e Artistica Internacional (Set. 1905) que "fossem tomadas medidas necessarias á creação de Parques Nacionaes, destinados a salvar de destruição os animaes, as

plantas e os mineraes proprios ao paiz". (Rel. Congr. Paris, 1923).

No certamen seguinte da mesma associação litteraria e artistica, realizado em Luxemburgo (Set. 1910), Raoul de Clermont poz em evidencia um dos maiores homens do Estado, na protecção á Natureza, quando propoz que "fosse dado andamento ao projecto de Theodoro Roosevelt, de reunir uma conferencia internacional em Haya, para unificar na medida do possivel a legislação dos "*Monumentos Naturaes*", interessantes sob os pontos do vista artistico, scientifico, historico ou legendario."

No Congresso Internacional para a Protecção das Paysagens, Louis Ternier alliou-se a Raoul de Clermont, para reclamar medidas protectoras de animaes raros (o Bisão da Europa, a aguia dourada, etc.) ameaçados do extincção.

Dessa forma se desenvolveram os successivos congressos internacionaes que já indiquei e quando se consulta cada relatorio-geral de um desses certames, impressiona decerto a lista immensa de homens eminentes que nelles têm tomado parte.

Sempre sob o alto patrocínio dos Poderes Publicos, cada um desses congressos tem registada a palavra avisada de grandes homens de Estado, bastando lembrar quo no Congr. Internac. de Paris 1931, fez-se ouvir o Sr. A. Lebrun, então Presidente do Senado e hoje Presidente da França que começou exprimindo o "seu grande prazer de se achar no meio de tantas personalidades animadas de um mesmo ideal, o da protecção á Natureza, assumpto pelo qual em toda sua longa carreira politica sempre manifestara o maior interesse".

No Congresso Internacional de Londres, em 1933, quem disse a primeira palavra foi o Sr. Mac Donald,

Primeiro Ministro da Grã Bretanha, que depois de varias considerações, firmou o seguinte postulado:

“Os amigos da Natureza podem fazer muito para pôr um termo aos actos destructivos, mas para attingir esse fim, a cooperação intima e activa dos governos é indispensavel.”



Essas indicações constam dos relatorios dos referidos congressos e foram lembradas a 1.^a Conferencia Brasileira (Rio, 1934), conforme Relatorio no Bol. do Museu Nacional, de Março 1935.

Estudada a fundo a acção nociva do homem, quando age egoisticamente, destruindo florestas e outros bens naturaes, chegou-se á conclusão de que deixa longe, quando faz prevalecer seu egoismo, sua ignorancia e sua imprevidencia, todos os seres nocivos juntos, somados e multiplicados.

Não ha saúva que o eguale; esta destroe searas, a imprevidencia humana têm destruido nações.

É o que nol-o affirmou Augusto de Lima, em seu primoroso trabalho, sobre a “Influencia da Flora sobre a Evolução Humana”, quando recorda o que foram” o Planalto de Irão, pomar maravilhoso, de onde verteram os primeiros mananciaes da civilização arjana ; a Mesopotamia, a Chaldéa, a Assyria, Tyro e Sidonia, Grecia e Roma antigas.

“Os lendarios cedros do Libano tem desaparecido, o rico valle do Jordão não é mais do que ruina e solidão”.....

Aug. Chévalier, do Museu de Historia Natural de Paris, referindo-se á flora actual da Africa litoranea e

mesmo do hinterland, que elle já visitou varias vezes, pondera que se lá pudessem voltar os primeiros exploradores, não mais conheceriam sua Africa, tão devastada tem sido a respectiva natureza que, registam-se hoje lá crises de fome, por escassez de caça, para os autochtones, ainda hoje em estado de simples colheita ou paleolithico.



Temos no Brasil, como exemplos, as conhecidas "tapéras" e em nosso paiz o machado e o fogo, antecidos como desbravadores, passaram muito da conta e se tornaram "*devastadores.*"

PRECEITOS

A legislação especial, hoje existente em todos os paizes cultos, focalisa os preceitos adequados a cada paiz em cada epoca, enquanto que os congressos visam essencialmente regras attinentes a minucias e novos preceitos, ainda não previstos em lei.

Duas ordens de actividade, parallelas e harmonicas, devem ser desenhadas:

- 1 — A *Actividade dos Poderes Publicos*, desdobrando-se em:
 - a) Serviços Officiaes, de fiscalisação das leis.
 - b) Grandes realizações: Parques Nacionais, Reservas Naturaes, Estações Biologicas, etc.

- c) Bureau ou Serviços especiais de Monumentos Naturaes.
- d) Integração da disciplina na Educação Nacional.
- e) Legislação.

2 — A *Iniciativa Particular*, realizando o que puder e como puder, ao mesmo tempo que nada destruindo, do que offereça qualquer interesse nacional.

É claro que essa iniciativa deve ser orientada para que cada contribuição particular seja, automaticamente, do melhor modo possível.

A menor contribuição é útil e de regra o premio immediato é dado pela propria consciencia de quem a effectiva.

1 — A ACTIVIDADE DOS PODERES PUBLICOS

Vejamus resumidamente, tendo em vista apenas as realisações, praticas por excellencia:

a) *Serviços officiaes de applicação das leis de protecção á Natureza*: No Brasil, temos de considerar as leis existentes, passíveis de aperfeiçoamentos, como nelas estauuido:Codigo Florestal, de Caça e Pesca, Lei do Expedições Scientificas e Artisticas, Codigo de Minas, Codigo de Aguas, Codigo de Jazidas em geral, Codigo Agrario (em elaboraçãõ), etc.

Tratando-se de assumptos novos e dada a extensão do nosso territorio, sob regimen federativo, esses serviços se desdobram em federaes, estaduaes e municipaes, sendo indispensavel que cada categoria desenvolva a actividade que lhe corresponda.

Os "Conselhos Federaes e Estaduaes," previstos nas referidas leis, tem por fim estudar os detalhes, para que se firme a respeito a melhor jurisprudencia que não pode ser a mesma em todos os paizes, por motivo das differenças regionaes, v. gr., o grão de Cultura e Civilisação.

Um preceito particular é que *tudo deve ser feito para evitar a applicação de penalidades*, pois estas só se impõem após malefícios; só a educação popular, amplamente disseminada por todos os modos uteis, pode evitar as infracções, por ignorancia; as que forem determinadas por simples cubica ou egoismo, são justamente as que se destinam a ser rigorosamente punidas.

A educação popular na Allemanha, segundo informou a Srna. Lina Hirsh, á 1.^a Conferencia Brasileira, já conseguiu fazer com que o "*delicto contra as leis florestaes (Waldsverel)* seja um dos mais desprezíveis e odiados".

"Queimar uma arvore é aniquilar uma porção de patrimonio nacional", eis outro postulado, muito popular na Allemanha, evidenciando a mentalidade que na grande nação germanica faz de cada particular um defensor espontaneo da natureza.

Realizações Officiaes: Aos Poderes Publicos competem as grandes realizações, isto é, a creação de Parques Nacionaes, Reservas Naturaes, Estações Biologicas o a respectiva manutenção, salvo o caso, pouco provavel, de nesse sentido tambem agir a iniciativa privada, como na Hollanda. (vide adiante).

Competem tambem os trabalhos de reflorestamento o outros, que visem repovoamento animal e vegetal de terras patrimoniaes, federaes, estaduaes e municipaes, tendo em conta os estudos que a esse respeito vem realisando a União Geographica Internacional.

Qualquer que seja o nome dado á area de terra protegida contra devastação, tem tecnicamente a denominação de *Reserva*, recurso considerado o mais efficiente.

O Estado de Minas Geraes, creando recentemente o Jardim Botânico de Bello Horizonte, deu a respeito um salutar exemplo, estabelecendo que esse Instituto se encarregaria da conservação de "regiões florísticas", no Estado.

Já existem varias estações biológicas, assim as do Itatiaia e de Macacú, a cargo do Jardim Botânico de Rio de Janeiro, a do Alto da Serra, em S. Paulo, a cargo do Instituto Biológico do referido Estado; o Instituto Oswaldo Cruz, de Manguinhos (Rio de Janeiro), cogita de organizar uma, em uma ilha da Guanabara; outras já estão indicadas em leis, assim as Estações Biológicas da Goethea, creadas pela Prefeitura do Rio de Janeiro e de S. Gonçalo (E. do Rio), mas ainda não effectivadas.

Bureau de Monumentos Naturaes — Parece-me natural que o primeiro bureau ministerial, especial para o cadastro e estudo de nossos Monumentos Naturaes, se installe no Ministerio da Educação ou da Agricultura.

Os Estados Unidos mantêm tres bureaux: um do Departamento do Interior (National Parks and Indian Office), outro no Departamento da Agricultura (Florestas) e outro no Departamento da Guerra (Monumentos Historicos).

Integração da Protecção á Natureza na Educação Nacional — É outra attribuição official, de regra muito auxiliada pelo influxo pessoal de cada educador ou publicista, devotado ao assumpto.

A integração depende de publicação de trabalhos concisos, explicando os detalhes da alçada de parti-

culares, ao mesmo tempo que pelo radio, pelo cinema e outros meios, divulgue os exemplos officiaes e particulares.

Um dos postulados a diffundir é que devemos *abandonar completamente a illusão de quaisquer recursos inesgotaveis*, como suggeriu a Sra. Lina Hirsh, á 1.^a Conferencia Brasileira, á maneira da Alemanha.

Legislação; Todos os paizes cultos teem hoje sua legislação especial de Protecção á Natureza, que está sendo publicada pela Revue Internationale pour la Protection de la Nature, editada pelo Officio Internacional.

No Brasil: Código Florestal, Código de Caça e Pesca, Lei de Expedições Scientificas e Artisticas. Código de Minas, etc. como veremos adiante.

Parques Nacionais e Reservas em geral

Segundo o Prof. Abel Gravel, do Museu de Historia Natural de Paris, os Parques Nacionais podem ser divididos em tres categorias:

- 1.^a — Pequenos Parques, de 50.000 hectares ou acima.
- 2.^a — Parques medios, de 500.000 hectares ou acima.
- 3.^a — Grandes Parques, de cerca de 2.000.000 de hect.

Outra classificação é a de Eutil Sinturel:

- 1.^a — Parques Nacionais, propriamente ditos.
- 2.^a — Reservas Biologicas: regiões floristicas, regiões faunisticas, refugios, etc.
- 3.^a — Series Artisticas.
- 4.^a — Museu de Bellezas Naturaes.

A classificação mais natural de parques é a que distingue primeiro parques urbanos ou centrais e parques suburbanos e parques rurais, estes podendo ser vicinaes ou afastados.

As dimensões attribuidas pelo Prof. Gravel aos verdadeiros Parques Nacionais, não são obrigatorias, mas apenas relativas aos de grande vulto: o essencial ó que existam os Parques; quanto ao tamanho, quanto maior melhor, não se precisando chegar ao exagero de parques immensos, senão nos casos de grandes terras devolutas a submeter a regime protector dos respectivos bens naturaes.

A denominação "Parque Nacional" é hoje indicativo de reservas entregues a gozo publico, assim os dos Estados Unidos; de um modo geral, porem, a tendencia é no sentido de serem abertos ao turismo e ao excursionismo todos os parques, salvo casos muito especiaes.

É claro que os visitantes ficam sujeitos aos regulamentos, isto é, a multas e outras penalidades pelas infracções, o que exige guardas.

Para eustear as despesas, com a guarda e a conservação, o regulamento de cada parque ou reserva deve fixar uma taxa de visita.

Contrôle Scientifico — É mister tomar em consideração diversas questões inherentes aos parques, desde as que digam respeito á Saude Publica, até a da excessiva proliferação de animaes perigosos, bem como evitar especies nocivas, como o fazem a Agricultura, a Pecuaria, a Hygiene.

EXEMPLOS DE PARQUES (1)

Algeria: Até 1930, segundo publicação official da "Direction des Eaux et forêts de l'Algerie à l'occasion du Centenaire", tinha sete, successivamente individualizados, em geral pequenos, assim o de Dar-el-Oued, com 230 hectares.

Allemanha: Parque Nacional Alpino de Hohe Tauern, perto de Strasburgo, com cerca de 90 km. quadrados e uma cintura de Reservas Zoológicas de 50 km., como informa o Relat. do 2.º Congr. de Paris, p. 320.

Argentina: Parques de Iguassu. Nahuel-Huapi. Aconquija, etc.

Australia: Centenas de parques e refugios.

Belgica: vide Congo Belga.

Brasil: Parque de Agua Funda, na cabeceira do rio Ypiranga.

Canadá: Wainwright National Park, Southern Alberta: reserva para o bisão que estava em perigo de extincção: hoje conta milhares de bisões. Canadian National Parks, quasi todos nas Montanhas Rochosas, em numero de 17, com 3 milhões de hectares.

Congo Belga: "Parc National Albert", creado pelo Rei Alberto da Belgica, em 1925, tendo como par-

(1) E tou dando apenas alguns exemplos, não me sendo possível a lista completa; a sira os grandes países tem muitos outros, alem dos que aqui indico, alem de parques artisticos, como os indicados pelo Blue Bücher, na Allemanha e na Austria; indico aqui apenas alguns paradigmas.

ticularidade a administração de que 1/3 é de sabios estrangeiros.

Espanha: Parque Nacional do Valle d'Ordesa, nos Pyreneus Aragonezes (1920), com uma geleira subterranea, 20.000 hectares. — Parque Nacional da Montanha de Covadonga.

Estados Unidos: 22 Parques Nacionais, de extensão variando desde 3 km. quadrados (North Dakota) até 8.704 (Yellowstone); em seus cadastro, conta ainda 40 Monumentos Nacionais e 180 Florestas.

França: Parc National du Pelvoux, de altitude.

Inglaterra:

Polonia: Parque Nacional de Bialowieza (Floresta com 52 km. quadr.).

Russia: Parque Askania Nova (1 Jardim Zoologico e 1000 hect. de estepes).

Suecia: 12 parques, os maiores de toda Europa.

Suissa: Parque Nacional de Engadine, nos Alpes, 14.000 hectares; direcção: 7 membros, sendo 3 nomeados pelo Governo, 2 pela Sociedade Helvetica do Sciencias Naturaes e 2 pela Liga Suissa de Protecção á Natureza.

Tcheco-Slovaquia: Parque Nacional de Tatra.

União Sul-Africana: Kruger National Park, no Transvaal, cerca de 2 milhões de hectares.

Tunisia: Parc Forestier d'Ain-Drahan.

Nova Zelândia: 8 parques, com 1.133.000 hect. (e 800 reservas florestaes).

Polo Sul: Parc National Antarctique Français (Decr. de 30 Dez. 1924).

EXEMPLOS DE RESERVAS NATURAES:

a) *Florestaes*:

Africa: Em Camerum: Reserva de Mattas para as necessidades de Estradas de Ferro e Trabalhos Publicos (1921).

No Congo Belga: Reservas para o Jard. Bot. de Eala; duas no Baixo Congo; Bena-Dibele; Res. de Palmeiras Elaeis; Kasai, Kikwit, Kivú, Lago Kivú, Bandundú, Luebo, Madimba, Ntzi, Baixa Sele, Leopoldville, etc.

Em Kenia, sujeitas a 'The Forest Rules 1922, da Inglaterra: Ngón Road Forest, Massabit Forest, Coast Native Reserves, Eburru Forest Reserve, Elgeyo-Marakwet Forest Reserve, The Native Forest Reserve, The Mount Elgon Forest Reserve, etc., etc.

Allemanha: Centenas de Reservas Naturaes.

Belgica: Reserve des Plateaux "Hautes Fagnes".

Brasil: Reserva Florestal do Acre.

França: Reserve de Saint-Crépin, Altos Alpes; Res. Zool. et Bot. de l'Étang de Valcarés (Camargue); Gisements de Carnay, Gis. de Sausan; Gisem. d'Elephants du Mont-Dol (da Univers. de Rennes); Gisem. de Grignon (Escola Nac. de Agricultura).

Hollanda: Lago de Naarden, Floresta de Leuvenum e de Roode Koper; Hafenuw-Rhederoord; Oisterwijk; Dunas da Ilha de Voorne; De Braak de Paterswolde; Buskersbosch; Ilha de Griend; Balinger, etc.

Japão: Kamikochi Valley, nos Alpes Japonezes.

Suissa: Pequenas Reservas Ornithologicas, du Grand Marias, do Lago de Bienne, do Lago de Thoune, etc.

Tcheco-Slovaquia: Nove-Hrady, Boubin, Lagos de Sumava, Florestas e Lago de Plockenstein, etc.

Quanto ás Reservas de Caça, são especialmente numerosas na Africa que parece destinada a ser o continente mais beneficiado pelo esporte cynegetico, regulamentado. já se deixa ver.

2 — A INICIATIVA PARTICULAR

Em uma das assembléas geraes do Comité Internacional de Pesquisas, no Palacio das Academias, em Bruxellas, o Prof. B. Nemer dissertou sobre a protecção á Natureza na Tcheco-Slovaquia e, entre outras interessantes informações, disse sobre o grande exemplo da Familia Schwarzenberg, mantendo como reserva, no coração da Europa, a floresta virgem de Boubin, a ultima floresta virgem da Europa Central.

De um modo geral, os grandes proprietarios de terras na Europa, reis, príncipes, nobres e argentarios, contribuíram, uns mais outros menos, para a conservação de trechos floristicos interessantes ou regiões de caça, tendo em vista suas "partidas" cynegeticas, feitas com grande pompa, de onde as chamadas "tapadas", em Portugal, por exemplo, v. gr. a "Tapada da Ajuda", em Lisboa.

Os adeptos de Santo Huberto podem dar a respeito o mais forte testemunho, historiando a nobre arte da Caça, que feita segundo as boas normas, é um desporto a desenvolver.

Aliás, uma fonte de renda publica e particular, pelas licenças de caça e de armas, industria de peles, etc.

No Brasil, temos tambem nossos exemplos, modestamente sem repercussão, justamente porque não se dava a devida importancia aos assumptos de que ora nos occupamos.

Mais ou menos, ha em cada municipio do paiz quem se dê ao trabalho de defender arvores e trechos florestaes, a caça e a pesca, por um sentimento de "Brasilidade", como se convencionou chamar, isto é, pela comprehensão das justas razões que assistiam a Alberto Torres, seus antecessores e successores, na defesa das "Fontes da Vida no Brasil".

As noticias que tenho sobre trechos florestaes, religiosamente conservados no Brasil pelos seus proprietarios, são muito vagas: merecem no entanto registro, para que fique desde já aberto o titulo "*Florestas Conservadas por Particulares*", no Cadastro de nosso Patrimonio.

E' possivel que esse Cadastro venha a ser feito, ou pelo menos iniciado pelo Serviço do Dominio da União, mas por exceder um pouco seu objectivo limitado, talvez tenha de constituir bureau especial, no Ministerio da Educação ou da Agricultura: este terá de fazer, pelo menos, o cadastro florestal, para o que já dispõe de Conselho Federal adequado a promovê-lo.

Ha urgencia no caso, porque varios trechos florestaes conservados correm risco de destruição, sendo indispensavel cuidarmos desde já de desapropriar-los, nos casos de remanescentes de grande valor.

Mais frequentemente, é mesmo do interesse dos proprietarios agricolas manter florestas em suas terras, uma vez que a simples existencia destas tanto valorisa as propriedades: em alguns casos, a exploração se impõe

e então impõe-se o reflorestamento das terras, como providencia defensiva de remanescentes nativos.

No Município de Campos, de onde sou natural, conheço tres exemplos de trechos florestaes conservados pelos respectivos proprietarios:

1 — A Floresta dos Airizes.

2 — O trecho florestal do Becco, chamada Matta do Dr. Saey Cardoso, nome do respectivo proprietario.

3 — A Matta da Baroneza, out'ora bastante extensa e se não me engano era propriedade da Baroneza do Muriahé.

Em Bello Horizonte, fallaram-me em uma esplendida floresta, perto da cidade e que parece estar em vias de ser adquirida pelo Governo Mineiro, para ser uma das regiões floristicas, a cargo do Jardim Botânico, da referida cidade.

Em S. Barbara, no mesmo Estado, ha dentro da cidade um lindo bosque, religiosamente conservado pelo seu proprietario, ao que fui informado.

Em Araras, no Estado de São Paulo, tive oportunidade de ver varios desses relicarios florestaes, em terras de particulares.

São exemplos dignos dos maiores applausos e que mais recentemente encontraram êco, nas grandes areas naturaes protegidas por diversos proprietarios, no Rio do Janeiro (Laranjeiras), Therezopolis, etc.

Já existe o "Conselho Florestal Federal" que deve promover agora a creação de Conselhos Estaduaes; estes serão os órgãos destinados a fazer o cadastro dos remanescentes florestaes, cadastro que uma vez feito permittirá melhor conhecimento desse detalhe, sobre modo importante.

E' bem um "Quadro de Honra" da Protecção á Natureza no Brasil, quanto a florestas, quadro em que não

me cabe inserir os nomes illustres que a elle fizeram jús; esse registo deve ser official.

Na Ilha de Paquetá, o Preventorio D. Amelia tem um lindo bosque, merecendo registo, embora não se trate de floresta propriamente, porque o primeiro objectivo é a conservação de vegetação lenhosa, de alto porte.

Outro item, da actividade particular, é o das arvores isoladas e de vulto, ou interessantes por qualquer motivo.

E' sabido como a iniciativa particular se vem interessando pelas arvores no Brasil, merecendo especial menção os esforços da Sociedade dos Amigos das Arvores, sob o influxo de Leoncio Corrêa e Durval de Pinho, respectivamente presidente e secretario-geral; a Sociedade dos Amigos de Alberto Torres, onde notorio o influxo de Raul de Paula, Humberto de Almeida e Magalhães Corrêa.

Outro detalhe, em que muito pode concorrer a iniciativa particular, é a Architectura Paisagista, no apuro de jardins e parques publicos, como se vem verificando, em muitas regiões do Brasil, mas principalmente no E. de S. Paulo, onde ha até proprietarios rraes, com verdadeiros jardins zoologicos, em suas fazendas.

O Parque Mariano Procopio, em Juiz de Fora, é uma dessas vultuosas manifestações da iniciativa particular, merecendo os maiores applausos o acto da Prefeitura da referida cidade, adquirindo esse parque, para permanente conservação.

Alem dos dez exemplos dados, a pag. 141, sobre arvores interessantes, occorre-me lembrar ainda dois outros:

Um gigantesco jequitibá, no meio de um cascal, na Fazenda do Monte Olympo, em Descalvado, Estado de São Paulo, segundo photogravura de "Eu Sei Tudo", de Maio de 1929.

A enorme timbaúba que Dr. Ph. von Luetzelburg, botânico da Inspectoria de Obras contra as Sêccas, verificou no Rio Gurgueia, e registou em sua obra "Estudo Botânico do Nordeste".

A jaqueira de 300 annos, na Fazenda da Boa Vista, Arraial de Belem, municipio de Cachoeira, no E. da Bahia, tendo 9,60 m. de circumferencia: as raizes se estendem até 100 m. de pé, segundo noticia dada pelo Rev. Padre E. Tapiranga, na "Gazeta de Noticias", de 6 de Março de 1927.

A velha Mangueira, na Villa Guanabara, Rio de Janeiro, de que ha uma photogravura na "Rural", de Novembro de 1929.

A Figueira secular, da Fazenda da Boa Esperança, desenhada por Magalhães Corrêa ("Correio da Manhã", 21 de Janeiro de 1934, Supplemento illustrado).

Na Estrada Rio-Petropolis, ha uma grande arvore marginal, uma figueira, se não me engano, e que ali dá uma idéa da belleza floristica dessa rodovia, se muitas arvores eguaes houvesse, em seu percurso.

Quem vac. de automovel, no Rio de Janeiro, até o Retiro dos Bandeirantes, por exemplo, verifica no percurso lindos trechos florestaes e grandes arvores, que dão bem a noção de que esses ornatos da paisagem, devem ser multiplicados, em profusão, maxime nos climas tropicaes, razão porque já affittuou José Marianno

Filho que o Rio de Janeiro deve ser uma Cidade-Floresta.

A iniciativa particular pode fazer muito nesse sentido, sendo muito de lastimar que de vez em quando se destruam bosques naturais, em terras que se loteiam, para urbanização, quando no entanto deveriam ser conservados, visando o conforto climatico, que valorisaria o loteamento.

Paul Morand, em seu livro "Paris-Tombouctou", á pag. 201, diz que as arvores, onde existam, são chamadas pelos geographos "subvenções espontaneas" da Natureza; como cortar então as arvores que assim beneficiam o ambiente?

Na Provincia do Ecuador, no Congo Beiga, bem como na Prov. Oriental, vigoram hoje leis especiaes (de 24 de Março e 12 de Agosto de 1925), de Interdição de derrubada inutil de arvores.

Em França, vigora a proposito de vegetação urbana, a conhecida "Loi de l'Orientation Solaire des Voies Publiques et des Bâtiments".

A noção pratica é que devem ser conservadas, o mais possivel, as arvores existentes e plantar arvores em profusão.

Temos de indicar dois casos: o Serviço Florestal do Particular, como estudado ha tempos por Alberto Loefgren, em folheto especial, e o concurso de Escolas, Clubes de Escoteiros e Sociedades Esportivas, no augmento do coefficente arboreo, em cada região.

Monteiro Lobato, em artigo que publicou na imprensa brasileira e teve occasião de ler em "Chacaras e Quintaes", recommendou que se desenvolvesse no Brasil um trabalho educativo que viesse a crear entre nós uma *mentalidade reflorestadora*, a exemplo dos Estados Unidos, onde os Escolares, os Escoteiros e as Sociedades Esportivas cooperam fortemente no plantio de

árvores, conforme as estatísticas que divulgou; milhares de árvores, por estação e não apenas uma ou algumas árvores.

Cada entidade escolar, escoteira ou esportiva se esmera mais em bater o record, do numero maior de árvores plantadas, e em suas sedes dão mostras de bom gosto, embelezando com árvores o ambiente.

Os escoteiros não se limitam ao treino de cortar árvores para fazerem lenha para seus fogos; plantam também muitas árvores, para que não figurem apenas como destruidores de árvores.

Reflorestamento: O particular que reflorestar suas terras, não só as irá valorizando, pois uma floresta é sem duvida um banco aberto a cada necessidade financeira. — e não exige letras nem sellos —, como poderá obter em poucos annos uma renda compensadora, desde que saiba preferir árvores de rapido crescimento (angicos, monjôlos ou jacaré, bracatinga, etc.), sendo que já se usa plantar árvores, entre nós, de sementes em covas, directamente no terreno a reflorestar, como quem planta milho ou feijão, ou mesmo a lanço, como quem semeia jataguá.

Bosques de Escoteiros Em artigo que publiquei ha tempos, referi-me á possibilidade dos Escoteiros irem a pouco e pouco contribuindo com sua patriótica iniciativa, para o estabelecimento de bosques, ao longo das nossas rodovias, feitos um a um, sem precipitações, mas continuamente, para que tenham seus Bosques. Etapas, onde, sempre que cortem uma árvore para seus fogos, possam dizer com orgulho: Cortamos aqui uma árvore para lenha, porque precisamos, mas em compensação plantamos dez.

Imaginem-se os Escoteiros do Brasil, plantando assim árvores nos milhares, á maneira de seus collegas dos Estados Unidos; creio que, de nenhum modo me-

lhor, se poderá crear em nosso paiz a "mentalidade re-florestadora", propugnada por Monteiro Lobato.

Clubes Agricolas Escolares Ao que estou informado, os Clubes Agricolas Escolares de Piracicaba (E. de São Paulo), onde se faz ouvir a illustre educadora D. Anna Silveira, os escolares já estão arborisando estradas que derivam dessa grande cidade paulista, o que é um grande exemplo a registar aqui.

Vêm decerto a proposito, as seguintes instrucções praticas sobre plantios de arvores:

1) *Mudas*: Obtidas as sementes, escolhem-se as melhores, as quaes devem ser semeiadas em terra vegetal, terra frouxa: bem estrumada, com estrume curtido.

Germinadas as sementes e quando as novas plantas tenham adquirido cinco a dez centim. de altura, devem ser transplantadas em vasos ou latas, onde podem ficar por algum tempo, se impossivel ou inconveniente levallas logo a plantio definitivo (o Eucalyptus, por exemplo, precisam ser logo plantadas em terreno definitivo, estando as mudas ainda pequenas e antes que a raiz mestra atinja o fundo do vaso ou lata).

Por occasião do plantio escolher mudas vigorosas.

Plantar directamente no terreno, tres a quatro sementes em cada cova, se a essencia permite.

2) *Preparo do terreno*: Se plantio em grande escala, tombar o terreno e estrumar-o, segundo as regras agronomicas; so apenas poucas arvores, abrir covas com o minimo de $\frac{1}{2}$ metro de fundo por $\frac{1}{2}$ metro de largo.

Deixar a cova aberta pelo menos 15 dias, antes de plantar. Aberta a cova, enche-se de terra estrumada, para plantar depois que a terra se tenha acamado.

3) *Plantar a Muda*, sem afundal-a, mas sim á flor da terra, rodear o pé de terra vegetal antes preparada

com terra arenosa, estrume bem curtido e sufficiente humus de folhas.

Esta terra vegetal, para ser muito bôa, deve ser posta em deposito com muita antecedencia, sob coberta, para não ser lavada pelas aguas das chuvas.

São instrucções summarias que encerram o segredo das bellas arvores.

Sempre que possível, plantar directamente, *de semente* no terreno definitivo.

Quem plantar assim, terá de que se orgulhar, no grande serviço, patriótico, do plantio de arvores.

Quanto á *Caça, á Pesca, e qualquer monumento natural* (grutas, lapas, jazidas, etc.) a iniciativa particular tem mil e uma opporrtunidades de actuação benéfica, seja não destruindo, seja propugnando pelo devido apreço a bellezas ou valores naturaes.

Em recente artigo, no "Correio da Manhã", o prof. Magalhães Corrêa, da Escola Nacional de Bellas Artes e conhecido autor do "Sertão Carioca", publicou interessante noticia, illustrada, da Gruta de Alambari, nas vizinhanças da cidade de Bananal, no E. de S. Paulo.

LEGISLAÇÃO

Cada paiz tem sua legislação especial de protecção á natureza, focalizando seus casos particulares; ha a considerar alem disso a legislação internacional (Convenções Internacionais).

Seria extremamente difficil e mesmo impossivel dar a respeito indicações seguras e extensas, se não existisse o Officio Internacional para a Protecção á Natureza, cuja função precipua é a da "*Documentação e Correlação*" e que, para tornar conhecidas de todos os interessados as leis de cada paiz, publica desde 1931, sua

"*Revue Internationale de Législation pour la Protection de la Nature*", com sede á rua Montoyer n.º 25, Bruxellas (Director: Prof. J. M. Derscheid).

Tantas são as leis, cada paiz tendo as suas sobre os varios itens da protecção, que ainda não houve tempo para a publicação de todas, por parte do referido Officio Internacional.

As publicadas, porém, já permitem uma noção segura sobre os varios objectivos a visar; mostram também que são leis passíveis de constantes aperfeiçoamentos, de accordo com o que a pratica vem indicando.

Os interesses em jogo são muito numerosos e, se de um lado, é preciso regular a exploração dos bens naturaes, de outro lado é também necessario não embaraçar a utilização racional desses bens. *In medio virtus...*

E' preciso nesse particular um sabio espirito de conciliação, como indicou o Sr. Leplac, Director de Agricultura do Ministerio das Colonias da Belgica, perante o Congresso Internacional de Paris 1931 (Relat. p. 39), tratando das "Necessidades Economicas em face das Necessidades Scientificas, entre as necessidades economicas e as aspirações dos protectores da Natureza, aspirações que classifica como muito nobres e legitimas, mas precisam ser em termos".

As prohibições á outrance são em geral tão prejudiciaes, como a inercia, porque se é preciso combater esta para evitar a escassez de productos naturaes, por outro lado é indispensavel restringir as leis ao papel regulador da producção.

Vem assim primeiro a baila o apparente antagonismo entre a lavoura e a protecção á Natureza; não ha nenhum antagonismo, no entanto, pois a protecção á Natureza se deve restringir ás areas de terra sem interesse para a Agricultura ou a Pecuaria e quando pede attenção para certos detalhes naturaes em areas agrico-

las, é mesmo em beneficio destas que o faz, sem esquecer decerto que "*a terra é o nosso banqueiro*" (Nilo Peçanha).

Assim quando appella para que, em cada zona agricola, se mantenham florestas, em coeffericiente limitado, seja para manutenção das boas condições climaticas para as lavouras e a criação, seja pelo valor economico das florestas nas propriedades agricolas.

Não só não deve prohibir a exploração racional, das florestas que não sejam protectoras de mananciaes e de encostas, como deve mesmo estimular a silvicultura, sob todo os seus aspectos: industrial, paisagista, etc.

Outro caso, é o apparente antagonismo entre a protecção das florestas, de morros nas cidades, e a expansão urbana.

E' claro que a cidade que se vá estendendo, sem manter vegetação intercalar saneadora e ornamental, terá de ser uma cidade feia, sem encantos, na monotonia de casas e ruas.

E' clarissimo que as edilidades de Paris, Londres, Berlim, New York, etc., retalhariam sem hesitar seus bosques e parques centraes, para reduzi-los a dinheiro (imaginem-se os milhões de francos que a Prefeitura de Paris renniria, se loteasse o Bois de Boulogne..., até arripia fallar nesse absurdo), se esses bosques e parques urbanos não tivessem, por simples acção de presença, um valor muitas vezes maior que os milhões que valem, como metros quadrados de area urbana.

Assim, no Rio de Janeiro, por exemplo, a floresta de Tijuca que se destina a ser futuramente o "Parque Nacional da Tijuca", como já previsto e um dos maiores attractivos da cidade, como já é, mas então elevada, como se faz necessario á accepção popular de "Monumento Natural".

Nos devidos termos, a Protecção á Natureza só se oppõe, e então formal e decididamente, ao vandalismo; no mais, tende á conciliação dos justos interesses, razão porque não se oppõe á exploração de jazidas, pedindo apenas que de cada uma se conservem reliquias.

A proposito, o Dr. Alexandre Curt Brade, tratando da Protecção á Natureza na Alemanha, em nota que apresentou á 1.^a Conferencia Brasileira (Rio, 1934), citou o caso muito interessante de morrotes calcarios dos arredores de Berlim, que explorados para fins industriaes, corriam risco de desaparecer completamente. O Governo Prussiano adquiriu alguns, para conservar como "reliquias" geomorphicas ou tectonicas, onde havia ainda a considerar a vegetação calcicola, endemica, interessante.

Em vez de contrariar a agricultura, a pecuaria e o urbanismo, contribue para um ambiente melhor, seja atravez da Esthetica Rural e Urbana, seja pelas bellezas naturaes que protege e quiçá sublima, em beneficio do turismo, da caça, da pesca, das industriaes e mesmo no sentido de fartura de meios naturaes de subsistencia.

Uma "fazenda" bonita, cheia de encantos naturaes, alem das suas culturas e seus campos de criação, tem valor muitissimo maior que outra em que nada haja mais do que a monotonia de lavouras e pastagens.

Demais arvores, aléas e bosques, intercalados aos campos de cultura ou de criação, são requisitos da moderna Agronomia e da Zootechnia.

Como é interessante ver aos domingos em Paris, por exemplo, a circulação de gente que deixa a cidade para a "campagne", a caça, a pesca, o Bois Boulogne, a Floresta de Fontainebleau!

A Legislação divide-se em duas partes:

1) *Leis nacionaes*, pelas quaes cada paiz protege seus bens naturaes, contra a exploração exhaustiva ou destruição.

2) *Accordos Internacionaes* ou Convenções de Cooperação Internacional.

Estudemos essa legislação em face de cada um de seus objectivos, segunda as diversas categorias de bens naturaes.

1 — Sólo e Sub-sólo

As leis de proteção á Natureza objectivam evitar, no caso de sólo e sub-sólo, a exploração devastadora das riquezas da terra, isto é, o que os geographos allemães chamam "*Raubwirtschaft*".

Desde o esgotamento da fertilidade do sólo até os interesses scientificos da vida cavernicola, cujo estudo é da alçada de uma sciencia, a Biospeleologia, ha uma longa serie de itens relativos a sólo e sub-sólo.

1— *Fertilidade das terras* — Dependendo mais do estado physico e do humus, muito mais do que da riqueza em elementos mineraes utilisaveis pelas plantas, a fertilidade é natural nas terras virgens das florestas, por motivo de uma serie de factores ou condicionantes.

A cobertura florestal dá ao sólo um coefficiente variavel de folhas cahidas, que humificam o sólo.

As raizes das arvores estabelecem na terra um systema complicado e extenso de canaes e as mortas não só humificam tambem o sólo, como valem com vias de penetração de humidade.

As minhocas da terra, sempre numerosas em terras de matta, como as estudou Darwin, são factores de arejamento do sólo, como outros animaes terricolas.

As micorrhizas e as bacterias nitrogenicas são sobretudo abundantes nesses terrenos.

Tudo ahí concorre para formar um solo fertilissimo, razão porque a Agricultura os prefere, e não sem justa razão.

Esgotada pelas culturas seguidas a fertilidade dessas terras, é possível pensar em lento rejuvenescimento ou revirginisação, mediante reflorestamento das terras cançadas e abandonadas pelas culturas.

Não ha para o caso legislação que obrigue esse reflorestamento que é no entanto naturalmente indicado: cito-o aqui, por ser tambem conveniente tomar em consideração essa modalidade de riqueza da terra.

2 — *Minas* — (1) A exploração das minas é regulada por leis especiaes e no caso a protecção á natureza, só tem de ver com a conservação de reliquias; a proposito de leis, vide Juarez Tavora — "O Ministro da Agricultura perante a Assembléa Nac. Constituinte," 1934.

3 — *Jazidas em geral*: São casos semelhantes ao das minas, quando se trate de minereos (2); no caso, porem, de jazidas de fósseis (lapas), ou outros (sambaquis, mounds), as leis regulam a exploração que, aliás, deve ser scientifica, precisando ficar especificado que só especialista competente deve estudá-las, porque sabe como colher o material de estudo. Quanto á Legislação, vide Decr. Federal de n.º 799, de 16 Dez. 1931.

4 — *Grutas ou cavernas*: Sendo em terreno calcareo, apresentam concreções especiaes (estalactites e estalagmites) que só tem valor quando conservadas no local onde surgiram e com a forma que tem.

(1) Vide J. Pandiá Calogeras -- "As Minas do Brasil".

(2) Vide Euzébio Paulo de Oliveira -- "Geologia Estratigraphica e Economica", no vol. I. do Recenseamento 1922.

O facto de andarem os visitantes a quebrar essas concreções, para levarem para casa lembranças de excursões, tornou necessario cohibir esse habito.

Por outro lado, ha a considerar a vida cavernicola, isto é, os seres vivos que ali se encontram e tem em geral um grande interesse scientifico.

Dizendo sobre o assumpto, no Congresso de Paris de 1931, o Prof. R. Jeannel, do Museu de Historia Natural salientou o facto interessante de formas cavernícolas cujo habitat é estritamente limitado a uma grotta, um sumidouro ou a um pequeno massiço calcareo, quasi sempre reliquias de grupos desaparecidos da superficie, pelo que os chama de "*fosséis vivos*".

Tendo em conta o grande interesse scientifico dos verdadeiros cavernícolas, a lei de criação do Instituto de Espeleologia da Universidade de Cluj-Romania, deu a esse instituto o controle das cavernas desse paiz; na Italia, as grotas dominiaes de Postumia, estão sob fiscalisação do governo, sendo interditas ao publico algumas dellas.

TERRAS RARAS: *Arcias auríferas, a. monasticas, terras titaníferas*, depósitos de cal, kaolin, etc., são jazidas ou depósitos passíveis de exaustão, sujeitas a lei especial, da industria extractiva; as de protecção á natureza não tem outra interferencia senão quando se faça necessario desapropriar ou conservar alguma jazida, como intangível: reliquia.

— De regra, cada um desses casos, exige o concurso de autoridades municipaes, quando a defesa se faz por postura municipal; mais frequentemente esses accidentes geomorphologicos são desapropriados e entregues á guarda de institutos scientificos, como os tem, por exemplo o Museu de Historia Natural de Paris.

Outras vezes são partes integrantes de parques ou reservas; na Hollanda são em geral propriedade de uma

grande Sociedade para o Protecção dos Monumentos Naturaes, a qual auxiliada pelo Governo compra os sitios interessantes e explora-os, no turismo.

No Brasil, é ainda necessario elaborar uma lei especial de "Monumentos Naturaes," para que esses casos singulares possam ser attendidos: a proposito de jazidas, vide Euzebio de Oliveira — "Geologia Estratigraphica e Economica", no vol. I do Recenseamento de 1922; S. Froes Abreu — "Titanio", publ. do Instituto de Technologia, 1934, etc.

Protecção á Natureza Inanimada: A Polonia estabeleceu "Reservas de Natureza Inanimada", pondo a cargo de seu Ministerio do Commercio as que dizem respeito ás minas.

2 — Primores Floristicos

A proposito da flora de cada paiz, a Protecção á Natureza tem em vista o duplo objectivo de manter o respectivos primores vegetaes e pelo menos reliquias de formações ou associações floristicas, typicas, de interesse biologico ou phytogeographico.

A tendencia humana, como ensinam os geographos, é uniformisar per toda parte a vegetação e os animaes domesticos que nos cercam: isso daria certamente ao mundo uma monotonia, altamente contrario ao prazer das viagens.

D'ahi a noção de Parques Nacionais, Reservas Naturaes, Estações Biologicas, Florestas Protectoras, etc.

Por outro lado, as especies raras, da flora e da fauna, precisam de protecção especial, para que não se extingam: o exemplo da orchidea *Disa grandiflora* protegida por uma lei especial da Africa do Sul, é bem expressivo.

Ha assim varias leis ou reservas protectoras de especies: *Disa grandiflora*, *Borassus aethiopum* var. *senegalensis*, *Elaeis guineensis*, na Africa; *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Anemone vernalis*, *Erythium dens canis*, *Leontopodium alpinum* (Edelweiss), na Tcheco-Slovaquia, etc.

Praticamente, a forma de facto efficiente de protecção á flora, é a instituição de Reservas Naturaes, de que as adaptaveis ao turismo, devem ser collocadas sob o regime de Parques Nacionaes, isto é sob o regimen de exploração turística, devendo ficar sob o controle de um instituto scientifico.

Embora a flora não se limite a florestas, a lei que a protege é em geral o Código Florestal que, por extensão, tambem cuida de typos interessantes de vegetação alem da florestal, como acontece com o Código Florestal Brasileiro, isso nos paizes que ainda não dispõe de lei especial de monumentos naturaes.

As referidas reservas são sobretudo importantes para a conservação de especies raras, que de outra forma estão irremediavelmente condemnadas a desaparecer, desde que ornamentaes ou uteis por qualquer motivo e procuradas pelos collectores de plantas, para varios fins.

Assim o caso de *Anemone silvestris* e *Orchis coriophora*, nos arredores de Paris, segundo o Prof. P. Le Brun.

No Brasil a verificação de especies raras só agora se começa a fazer, havendo casos como o de *Cattleya eldorado*, das florestas do Rio Negro, na Amazonia e que já é uma raridade, mesmo lá.

Outra raridade no Brasil: o pau brasil; outras: as perobas, os afamados jacarandás e um sem numero de essencias, outrora abundantissimas, onde hoje se

veem morros pellados, samambaiacs, saposacs, ou capue-ras ou mesmo florestas secundarias, muito degradadas em sua composiçào florística.

Ora, isso berra contra os nossos fóros de povo culto.

Não basta termos florestas; é necessario que representem a flora brasileira, conservada intelligentemente.

O reflorestamento da Tijuca, por Archer, a partir de 1860, testemunha as possibilidades; honra a Archer e seus continuadores a preocupação de irem buscar longe muitas das essencias que não existiam por perto; neste particular, as mattas remanescentes em Guaratiba, onde Archer colligiu muitas sementes e mudas, têm mais este valor historico, além do intrinseco, a de serem matrizes da Tijuca de hoje.

Acantonamentos: Enquanto que umas plantas se encontram disseminadas, outras só existem acantonadas em certos pontos, dos campos ou das mattas, como raridades, embora ás vezes abundantes onde vivem.

Um dos casos mais interessantes que conheço pessoalmente no Brasil, foi o de um viveiro de orchideas terrestres, em um trecho florestal na cidade de Amparo, no E. de São Paulo e que me foi mostrado por um illustre orchidóphilo, como um orchidario natural de rara belleza.

Nesses casos, já tem sido verificado em varios paizes, o facto de viveiros dessa natureza serem destruidos, só para que o botanico que os destroe, possa gabar-se de ser o unico a possuir exemplares da especie respectiva; deploravel egoismo que levou o Prof. Margin, do Museu de Historia Natural de Paris, a affirmar: Sim, é preciso proteger a Natureza contra o egoismo absurdo até mesmo de naturalistas, collectores de plantas.

Segundo P. Le Brun, as causas principaes do empobrecimento da flora, são as seguintes: Progressos das

indústrias, loteamentos, depredações do povo, depredações dos collectores de plantas, adubações, modificações lentas do clima; drenagem e colmatagem; extensão das culturas; queimadas; augmento das rodovias.

É claro que a civilisação não pode nem deve ser detida, mas entre progredir destruindo sem medida e progredir conservando o que deve ser conservado, ha uma differença enorme.

No primeiro caso, o progresso caminha ás cegas... e quem vier depois que se arranje. No segundo caso, é progresso, com os olhos fitos no futuro do paiz.

A colheita de plantas medicinaes no Brasil, salvo excepções, é feita de modo tão deploravel e sem controle, que causa dois grandes males ao mesmo tempo:

a) Vem destruindo as nossas afamadas especies medicinaes, de real valor.

b) Tem acarretado toda a ordem de substituições que desacreditam, no conceito medico, as verdadeiras plantas medicinaes.

É assim em geral a industria extractiva; no caso, a protecção á flora implica duas ordens de providencias:

1) Estabelecimento de numerosas Reservas Floristicas, em todo paiz.

2) Incentivo á cultura de plantas que a industria extractiva hoje procura a esmo.

Reservas Floristicas no Brasil: São de duas ordens: Estações Biologicas e Florestas Protectoras de mananciaes; as Estações Biologicas (Itatiaia, Alto da Serra e Reserva Washington Luis, em S. Paulo), estão subordinadas, respectivamente, ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro e ao Instituto Biológico, de S. Paulo.

As Florestas Protectoras de mananciaes são numerosas, uma das mais notaveis sendo a de Macacú, no

Rio de Janeiro, estudada por Massart e seus companheiros da Missão Biologica Belga ao Brasil, em 1922-1923.

A respeito, o Dr. Paul Ledoux, do Instituto Botanico Leo Errera, de Bruxellas, apresentou interessante nota ao 2.º Congr. Internacional de Paris, 1931, na qual, focalizando o valor das Estações Biologicas existentes e da reserva de Macacú, sugere as reservas do Catingas, de *Itumirim*, no E. da Bahia, ao longo da E. F. Bahia-Joazeiro e a Reserva Florestal da *Catu-Utinga*, ao sul de Belem do Pará.

Quando se fizer o cadastro das mattas remanescentes, protectoras de mananciaes, só entao será possível indicar a area florestal conservada pelas Repartições de Aguas.

Novas reservas a estabelecer: A regra é a seguinte: Cada municipio do Brasil deve ter suas reservas florestaes, sejam protectoras de mananciaes, sejam paisagistas ou de conforto climatico; e onde não houver mattas naturaes, é preciso installar.

Não é, pois, providencia a emanar do Governo Federal, mas iniciativa municipal, por excellencia, o que não impede que cada Estado ou o Governo Federal mantenha outras, cabendo a este principalmente os "Parques Nacionaes".

Quanto ás plantas mais interessantes, vide F. C. Hoehne — "A Flora do Brasil", no vol. I (Introd.) do Recenseamento de 1922.

3 — Primores Faunisticos

Qualquer providencia protectora da flora reverte em beneficio da fauna, e em ambos os casos ha a considerar animaes e plantas uteis e especies nocivas.

So as uteis devem ser protegidas, as nocivas precisam ser eliminadas, onde causem maleficios.

OCodigo Florestal prevê a maioria dos casos floristicos: oCodigo de Caça e Pesca, os faunisticos.

Por outro lado, a Lei de Expedições Scientificas e Artisticas atende a outras necessidades.

A caça immoderada e sem controle causou exaustão de certas especies em varias regiões, a ponto de ser hoje raro ver, em certas localidades, até mesmo um sabiá, um beija-flor, um guará, enfim aves (1) outrora comuns: rareiam as borboletas (2) e assim tudo o mais.

A criação de Reservas Floristicas e Parques Nacionais atende á necessidade que tem a fauna util de *refugios*, onde possa viver á vontade, livre de perseguições de toda ordem: por isso, tomam logo o nome de *Reservas Naturaes* e protegem tambem geralmente accidentes geomorphologicos, sitios e paisagens, pois os lugares escolhidos devem ser justamente os que não sejam adaptaveis a Agro-Pecuaria ou a Urbanisação.

São geralmente areas montanhosas que pela sua configuração, aspectos, vegetação, fauna e detalhes do solo, reúnem uma serie de motivos á protecção.

Dessa forma a protecção á natureza nada prejudica qualquer dos objectivos humanisticos, em face da floristica e da faunistica: só se oppõe ao vezo humano de destruição.

(1) Vide Gêhli — Aves do Brasil.

(2) Vide Benedicto Raymundo — Borboletas, na revista "O Campo" — Ed. May — Migrações de Borboletas no Brasil, Bol. Mus. Nac., 1924; Lepidopteros do gen. Morpho, no Rio de Janeiro e arredores, Bol. Mus. Nac., 1926.

ESPECIES RARAS, NA FLORA E NA FAUNA DO BRASIL

Vamos estudar simultaneamente os casos de plantas e animais raros, havendo a considerar: (Vide Mello Leitão — "Zoogeographia" e Alípio Miranda Ribeiro — "Fauna Brasileira" e Esboço Geral da Fauna Brasileira, no vol. I (Introd.) do Recenseamento 1922) —

- 1 — A Catalogação das espécies raras: methodo.
- 2 — As formas de raridade.

O Prof. R. Salgues, em seu trabalho, sob o título "L'Office Régional de Faunistique, rattaché à la Station botanique de Brignoles", 1929, dá numerosos exemplos de rarefacção e mesmo desapparecimento de espécies, em consequencia da acção do homem, o que constitue forma de raridade ou extincção artificial ou anthropocora.

Ha casos naturaes, de espécies chamadas *stenobioticas* ou que no mundo só têm habitat muito limitado e por isso é rara, assim o caso da cobra *Tropidophis panisquamis*, do Extremo Norte da Serra de Parapiacaba, seg. Afranio do Amaral (Bol. Mus. Nac., março 1930).

Em geral as espécies invasoras não prestam, ou tem menos prestimo que as raras, maxime onde o homem já tenha feito sentir muito sua influencia, em geral imprevidente e degradante.

Methodo de Catalogo: A maneira dos trabalhos já apresentados á 1.^a Conferencia Brasileira de Protecção a Natureza (1934), sobre Plantas Raras, é preciso estudar cada grupo ou familia de animais e de plantas de per si, para fazer a lista das espécies, de area restricta, chamadas *endemismos* que podem ser *monotópicos* ou

restritos a uma só area, ou *polytópicos*, isto é, com areas disjuntas, na expressão do Prof. Schroeter (*Genetische Pflanzengeographie* em *Handw. der Naturwissenschaften*, 1913).

Por outro lado, especies ha que á principio se encontravam frequentemente, mas vem-se tornando menos frequentes, vêm rareando: ha então a considerar dois casos, segundo Salgues:

a) *Desapparecimento especifico*, por destruição total de representantes de larga distribuição ha cem annos e que hoje não se encontram mais: pode ser *absoluta* ou completa (especies extintas: a zebra de Buechell e o euaga, da Africa do Sul), ou *relativa* (reducção de area de dispersão), assim os casos de Renna, do Bisão da Europa, do castor, de certos antilopes da Africa, etc.

No Brasil, os casos de nossas principaes essencias florestaes, são de *desapparecimento relativo*, das zonas onde outrora abundantes e onde hoje não mais se encontram.

b) *Diminuição numerica*, os casos de especies muito procuradas e que por isso a pouco e pouco vão rareando, assim o rhinoceronte africano, a girafa, a ema no Brasil, a paca e outras caças onde os caçadores sejam frequentes e não deem treguas á matança.

As providencias logicas só podiam ser as que figuram nos Codigos de Caça, isto é, estabelecer épocas de caçadas, para dar tempo á reproducção, providencias propuznadas aliás pelos proprios caçadores esclarecidos.

Em relação a plantas raras, como já disse, ha leis especificas de Protecção; da mesma forma, leis especies de protecção a cada especie animal rara: girafa, elephante, bisões, etc.,

As leis teem então, como nos demais casos, dois objectivos: evitar a extinção ou simples rarefacção de especies, e crear fonte de renda para o custeio das medidas de fiscalisação.

Os Parques Nacionaes, dos Estados Unidos, por exemplo, dão-nos numerosos exemplos de multiplicação de animaes e plantas, ao abrigo de maleficios; basta lembrar que o "Glacier National Park" contava já em 1929 nada menos de 62 especies de mamíferos e 92 de aves, em franca reproducção; no "Gran Tetou", 10 a 20.000 cervos Wapiti, e assim por diante nos outros vinte parques, onde hoje o veado vêm comet á mão das crianças que visitam os parques.

Imagine-se ahí o turismo, immensa onda humana ante um sem numero de bellezas naturaes que cada um pode admirar, com a vantagem de encontrar para isso profeseores-guias, que vão ensinando, por turmas de turistas, os detalhes interessante.

São vitrines da Natureza, no "trottoir" da humanidade...

O estudo especial da Protecção de Plantas foi feito por G. Hiron, em nota ao Congr. de Paris 1931, dando muitos exemplos e como typo perfeito de raridade absoluta o caso de *Alyssum pyrenaicum* que só se encontra em um rochedo dos Pyreneus Orientaes.

No Brasil, temos muitos casos identicos, os endemismos alpinos, por exemplo.

VERIFICAÇÃO DAS RARIDADES

Um dos maiores serviços de Roquette Pinto, á Protecção á Natureza no Brasil, será para o futuro sua feliz

idéa de crear, no Museu Nacional, a Secção de Assis-
tencia ao Ensino, facultando ás Escolas Primarias, Se-
cundarias e Superiores maiores facilidades para a orga-
nisação de seus "Museus Escolares", que, alem dos es-
pécimens classicos, devem ter ampla representação de
material indigena, colligido e preparado pelos alumnos.

Quando todas as escolas do Brasil tiverem seus
Museus, articulados com os institutos scientificos, para
a classificação do material, ficará em foco a importante
questão da distribuição das especies, frequencia ou ra-
ridade, por municipio e por Estado, assim como por
zonas botánicas ou zoológicas.

Será então o momento de catalogar as especies
segundo a frequencia, o que não pode ser feito por
enquanto, uma vez que falta a verificação previa do
que existe de facto actualmente em cada região.

Actualmente quem escreve sobre Phytogeographia,
Zoogeographia ou Geologia economica, só pode dar a
proposito indicações vagas, sobre especies raras, assim
os casos que já indiquei.

A rarefacção é ás vezes relativa a uma dada região,
compensada pela frequencia em outras, não sendo pos-
sivel a nenhum naturalista dar a respeito informações
seguras, sem se entregar previamente a detidos estudos,
percorrendo para isso o paiz inteiro, para verificações
regionaes.

Praticamente isso é impossivel; o recurso será con-
tar de preferencia com o concurso de muitos amigos da
Natureza, cada qual estudando a região em que vive;
ou talvez, de preferencia, o concurso das escolas e seus
museus.

Nos trabalhos botánicos e zoológicos existentes,
apenas se podem colher algumas indicações, salvo os
que estudam expressamente a raridade, assim o caso

do ophidiô raro, estudado por Afranio do Amaral e já indicado.

Na obra de Lindman, sobre a "Vegetação do Rio Grande do Sul" (trad. de Alb. Loefgren), o caso da *Marsiliacea Regnellidium diphyllum* Lindm., só do referido Estado.

No trabalho do Prof. Miranda Ribeiro (Esboço Geral da Fauna Brasileira, no vol. I do Recenseamento de 1922), as indicações das "bruxas" raras (*Copiopteryx semiramis*, *C. directo* e *C. Jeovah*), da bella mariposa *Arenura hercules*; e bem assim, o topico seguinte (l. c. p. 241): "Aves e Mamíferos insectívoros que entretanto deixamos destruir, sem nos preocuparmos com o dia de amanhã".

A lebre do Brasil (*Sylvilagus brasiliensis*), de regra pouco frequente.

O "lagre ego" (*Typhlobagrus kronei* Mir. Riff.), de cavernas do Yporanga, mostrando por outro lado o interesse do estudo da vida cavernícola.

As perdizes das florestas (*Odontophorus* sp.), que segundo Miranda Ribeiro, estão sendo substituídas pelas dos campos (*Rhynchotus rufescens*), como consequencia natural das nefastas derrubadas que destroem o habitat das silvestres.

O "Ratão do banhado" (*Myocastor coypus*), do Rio Grande do Sul.

No interessante folheto, apresentado pela Prefeitura de S. Maria Magdalena (E. do Rio), sobre "As Riquezas Naturaes" do citado Municipio, o caso registado por Dr. Alex. Curt Brade e Santos Lima de especie que até hoje só foi ahí encontrada, com intervallo de um seculo.

O caso de *Cattleya eldorado*, do Rio Negro na Amazonia, hoje rara ahí e outrora frequentissima, seg. G. Huebner.

O caso de *Acalypha Peckoltii*, planta de grande interesse para o Prof. Johann Greiff que varias vezes m'a pediu para estudos chimicos e que com grande trabalho poudo ainda ser encontrada por Carlos Vianna Freire, na Serra da Batalha, em Cantagallo.

Os casos do pau Brasil, dos beija-flores (de que outr'ora se exportavam pelles ás toneladas), dos sabiás, dos Guarás em Guaratiba, das garças na Lagôa Rodrigo de Freitas, etc. etc..

Viveiros e pousos: Outro registo, paralelo ou correlato, é o de viveiros, refugios e pousos, assim o caso do lindo viveiro de orchideas que já indiquei, na cidade de Amparo (E. de S. Paulo), onde me foi mostrado pelo illustre orchidophilo Dr. Octavio Reek.

O caso do lindo bosque mantido em Sta. Barbara (E. de Minas), pelo venerando vigario Padre Souza Continho, segundo indicação que tive de uma feita, quando de passagem para Itabira, em excursão botânica, em 1931, com o Prof. Marques Lisboa, da Faculdade de Medicina de Bello Horizonte, e Dr. Mello Barreto, Director do Jardim Botânico da referida Capital, testemunhas, como eu, do grande exemplo desse illustre sacerdote, cujo nome peço venia para citar aqui.

Magalhães Corrêa, em seus artigos no "Correio da Manhã", vem registando varios outros casos, e mesmo aqui no Rio de Janeiro, terra de dendroclastas por excellencia, ainda existe, segundo Humberto de Almeida, dá para os lados de Guaratiba, se não me engano, a Chacara do Major Archer, onde por certo esse benemerito da Protecção à Natureza no Brasil, reuniu muitas mudas, para o reflorestamento da Tijuca.

Como exemplo de pousos de eleição, occorre-me indicar a Ilha dos Lobos, na Costa de Sta. Catharina,

onde, segundo o Prof. Miranda Ribeiro, se acoutam muitas de nossas phocas. (*Otaria jubata*).

Teremos assim muitos e muitos outros casos, a serem registados pelos zoologos, como os de plantas pelos botanicos (v. gr. as "pontas de castanheiras" na Amazonia), as terras raras pelos geologos, etc..

PLANTAS E ANIMAES NOCIVOS

Já se deixa ver que fogem á Protecção, não a merecem; devem ser restringidas ao minimo compativel com a segurança dos seres uteis.

Não devem, porem, ser destruidos, a ponto de se extinguirem as respectivas especies, em virtude do respectivo valor scientifico.

Em rigor, não ha ser completamente inutil, ainda que nocivo; haja vista a pequena mosca do vinho ou vinagre (*Drosóphila*), cuja biologia permittiu a Morgan importantissimos estudos de Genetica, ainda não repetidos, de igual modo experimental, quanto a outros seres.

Os leões, os tigres, as hyenas, as onças, etc., são numeros importantissimos dos Jardins Zoologicos, no mundo inteiro; por outro lado, ha necessidade de conservar para a Arte epynegetica as especies nocivas, que em geral podem ser caçadas livremente, onde existam abundantes.

Então as leis, em certas colonias da Africa e da Asia, chegaram a dar premios aos que matem animaes de preza.

Ha, porem, varias formas de nocividade, desde a directa (animaes de preza, plantas venenosas nos pastos), até os de transmissores de molestias, v. gr. a psit-

tacose, attribuida a papagaios, a molestia do sono transmitida na Africa pela musca Tsêtsê, certas verminoses pelos caramujos das hortas, etc.

O combate aos mosquitos exige remoção de plantas que possam armazenar agua, onde esses insectos desovam, multiplicando-se assim facilmente; vide A. Gonçalves Peryassú — "Plantas como criadouros de larvas de mosquitos" — Archivos de Hygiene, Rio, 1929, bromeliaceas, musaceas, e scitamineas, algumas palmeiras, bambús verdes, buracos das arvores e até as folhas peltadas de eucurbitaceas "podem servir de receptaculos de larvas de mosquitos".

Alis não preciso insistir sobre esse assumpto, pois quem falla em Protecção á Natureza, tem como preliminar o saneamento dos habitats urbano e rural; e exactamente, para evitar qualquer presupposto erroneo, de protecção á outrance, da floa e da fauna, preferi usar as expressões "primores floristicos" e "primores faunisticos".

Nocividade relativa: O combate ou exterminio de especies nocivas é de regra limitada, ás regiões ou locais, onde se faça necessario.

Qualquer ser vivo offerece interesse, pelo menos scientifico; outros são nocivos, sob um ponto de vista, assim as cobras venenosas, mas uteis por outro aspecto.

O caso das cobras é bem expressivo; destruidas systematicamente, umas por serem de facto venenosas e outras por simples asco, são no entanto as cobras as fornecedoras de pelles que dia a dia vão encontrando mais numerosas applicações.

Se as industrias vierem a precisar de grandes quantidades, é claro que será necessario estabelecer a criação de cobras, em locais especialmente para esse fim, o que não é difficil; apenas é mister estabelecer barreiras

que impeçam a fuga, pois ficaria prejudicado o objectivo da criação, além de determinar nas vizinhanças a presença de animais indesejáveis, para os que não tirem proveito das pelles.

Nas escolas primarias que já se vêm servindo dos subsidios técnicos da Secção de Assistencia ao Ensino, do Museu Nacional, está sendo ensinado o processo de tirar e preparar pelles de cobras, afim de que esse trabalho venha a se constituir uma das industrias domesticas rurais.

A proposito, vide Afranio do Amaral — “Nomes Vulgares dos Ophidios do Brasil” — Bol. Mus. Nac. 1926.

Nas mesmas condições, as onças e outros animais de preza, interessantes para as industrias de pelles.

Protecção especialisada — É o caso por exemplo de protecção ás plantas medicinaes, competindo muito mais aos proprios interessados em sua exploração, que aos Poderes Publicos, pois estes não podem manter culturas na escala necessaria.

A proposito, lembro aqui algumas das ponderações do Prof. L. Guignard, do Instituto de França, no prefacio do livro de A. Coris e J. Demilly — “La Culture des Plantes Medicinales”:

“Dès la première année de la guerre, on s'est brusquement aperçu que, pour la majeure partie des plantes médicinales même les plus répandues de notre pays, la France était tributaire de l'étranger et principalement des empires centraux”.

...“Quelle confiance pouvons-nous avoir et la multitude de gens qui vont par monts et par vaux cueillir les plantes sans autre souci que le lucre?”

...“Nous confions la première et peut-être la plus importante des opérations pharmaceutiques au plus illettré, au plus inintelligent des ouvriers, qui là-bas, dans la forêt, loin de tout contrôle, agit en maître et devient notre premier collaborateur”.

...“L’idéal serait de voir les pharmaciens récolteurs d’autrefois devenir les pharmaciens-plantateurs”.

...“On ne peut concevoir une fabrique de produits pharmaceutiques sans culture annexée à l’usine”.

...“Il faut conseiller la culture des plantes médicinales, parce que cette dernière s’impose ou s’imposera fatalement”.

A proposito do mesmo assumpto no Brasil, vide Jayme Cruz — “Protecção ás Plantas Medicinaes”, nota á 1.^o Conf. Brasileira (Bol. Mus. Nac., março 1935), antes publicada na Revista da Flora Medicinal e posteriormente transcripta pela revista “Venezuela Farmaceutica”, Anno VIII — n.^o 90, 1935.

Essa é a protecção agronomica ou de exploração racional, com selecção das melhores variedades ou melhores typos culturaes.

A forma de protecção que compete aos Poderes Publicos é a de reservas biologicas, onde se conservem plantas medicinaes e outras; para estudo e distribuição do sementes, algumas podem ser cultivadas em jardins ou hortos botanicos, mas apenas alguns exemplares e não para exploração industrial.

4 — Indigenas e Sertanejos

Beneficiante Desconhecido — E. ROQUETTE PINTO
Você Indio — CHRISTOVAM DE CAMARCO

O homem tambem é parte da Natureza e onde elle exista em estado rustico, é um dos elementos naturaes do habitat respectivo, mas a protecção que sugere ou precisa, é bem diversa da protecção á Natureza em geral.

Animaes e plantas precisam ser protegidas, para que não se extingam, isto é, se multipliquem livremente, conservando sua rusticidade.

Não é o mesmo o caso de indigenas e sertanejos, pois estes devem ser amplamente beneficiados pela Civilisação, isto é, integrados na vida social, atravez de seu proprio concurso na melhoria de seu habitat.

Para que possa dar esse concurso, precisa ser educado, não se devendo ter pressa em chama-los immediatamente á civilisação, porque são precisos muitos annos, para que percam completamente seus habitos e seus tabús.

Aliás, isso se verifica mesmo na velha Europa supercivilisada, onde populações provincianas conservam costumes, sobremodo interessantes para o turista, mas nem se comprehende como se mantêm ainda, ás barbas e mesmo á mesa da Cultura e da Civilisação.

Nenhum paiz rompe essas tradições que tem enorme valor historico e contribuem para diversificar os encantos da vida humana.

A educação dos indigenas e dos sertanejos, sob o prisma da disciplina que nos occupa, tem o duplo fim de proporcionar-lhes na Natureza a fartura permanente de meios de subsistencia e impedir que sejam elles (negros e sertanejos), eternos factores de destruição da Natureza.

Os índios Cayapós, como informou Arthur Neiva, em um de seus trabalhos, tiraram seu nome do vêzo de queimar florestas, vêzo incola por excellencia, segundo Octavio Domingues, em livro recente.

O termo "indígena", no seu sentido mais amplo, também abrange os sertanejos, quando empregado em accepção contraria de alienígena; mas aqui applicamo-lo, na accepção restricta de indio ou autochthone, sem esquecer que seu emprego pode dar lugar a controversias, aliás inevitaveis em relação a palavra com diversas accepções.

Já temos o Serviço de Protecção aos Índios, sob a direcção do eminente General Rondon, cujo nome entre os nossos índios sôa hoje como o do maior de seus benfeitores: egualmente benemeritas, as instituições religiosas e leigas que contribuem para o mesmo elevado objectivo, de trazer os nossos irmãos índios á Civi- lização.

Os nosso sertanejos, esses já tem hoje muitos amigos, ninguém deseja que sejam párias; as grandes Obras contra as Seccas demonstram, á evidencia, o nosso senso de protecção ao homem rural.

Vem a proposito lembrar aqui um interessante artigo de Christovam de Camargo, no "Correio da Manhã", de 28 de Abril 1935, sobre "*Aldeias Escolares*", concepção altamente expressiva de confraternidade dinamica e que surgiu em cerebro possante de educador e diplomata, o Sr. Embaixador Ramón Cárcano, que entre nós representa a Republica Argentina.

Essas aldeias escolares representam uma das formas mais praticas de urbanização progressiva do paiz, como propugnada pelo Prof. Fernando de Azevedo, no sentido de multiplicar os nucleos urbanos, para maior valorisação do habitat rural, dada a interdependencia dos dois habitats, em Geographia Humana.

Assim, as populações rurais, incolas e sertanejos, interessam à Protecção à Natureza, ou à Biogeographia Humana, nessa parte relativa à melhoria do habitat, sem prejuizo do facies natural de cada região.

Em relação aos índios, lembro que nos Estados Unidos ha índios que fazem parte do Poder Legislativo e suas terras lhas são conservadas, seus habitos, seus costumes.

No Mexico, uma lei recente, de que deu noticia o *Journal de la Societé des Americanistes de Paris*, Tomo XXVI-2, 1934, p. 319, estabeleceu assistencia official, completa, aos índios mexicanos, para chama-los á civilização.

No Panamá, na Aldeia dos Índios Cuna, ha uma Academia de Historia da tribu, fundada abi por um jovem que levado por Nordenskjold, ao Museu de Gotemburgo, na Suecia, para classificar a colleção Cuna do referido instituto, regressou da Europa com o titulo de *Membro Effectivo* da Sociedade dos Americanistas de Paris, por proposta de Nordenskjold e Rivet.

Isso quer dizer que a Educação Rural, ha pouco individualizada no Brasil pela nossa nova Conetitução, tem diante de si amplas possibilidades, como salientei na these apresentada ao Congresso de Ensino Regional da Bahia, 1934, sobre "O Ensino e os Subsídios Technicos", estudando então a Contribuição da Escola Regional, para o melhoramento do Habitat Rural.

Esta these, antes apresentada em conferencia na Sociedade dos Amigos de Alberto Torres e por esta ao referido Congresso, em folheto mimeographado, foi publicada em seguida pela Revista de Educação, do E. do Espirito Santo, Anno I, n.º 7-8, Out.-Nov. 1934; re-produz-a a seguir:

CONTRIBUIÇÃO DA ESCOLA REGIONAL PARA O MELHORAMENTO DO HABITAT RURAL

O ENSINO E OS SUBSIDIOS TECHNICOS

Aos scientistas e aos technicos não cabe orientar a Pedagogia, mas simplesmente entregar-lhe os subsidios das sciencias e da technica, para que sejam adaptados ao Ensino, de accordo com a ethica pedagogica.

O dever desses subsidios decorre do conceito da Educação, segundo Levi Carneiro (1). isto é, educação que "ha de ser intellectual, physical, e moral", na escola e fora da escola, no lar domestico e na vida publica, o que deve esclarecer, orientar, punir, premiar, remunerar... enquanto que o caso particular da Escola Regional já está definido por Emilio Kemp (2): "escola de accordo com as profisões mais em uso no lugar ou na região em que ella exista, de modo a preparar individualmente os capazes de concorrer para a riqueza de sua terra".

E tendo em conta que, segundo Castella Simões, (3) "os interesses do homem são tão multiplos, as circumstancias de sua vida tão complexas e variadas, que lhe é necessario uma preparação multiforme, que o habilite as adaptações a que seja solicitado, em todas as circumstancias da vida. Elle deve ser, pois, bem ajustado pela cultura e bem saber manejar as suas aptidões."

E especificadamente, o que Condorcet recomendará, em 1789, em França, como ha pouco lembrado entre nós por Mario Pinto Serva (4), isto é "por uma escolha feliz não só dos proprios conhecimentos, como dos methodos a ensina-los, para instruir-se a massa inteira do povo, com relação a tudo que cada homem

tenha necessidade de saber, para a economia domestica, para a administração dos seus negocios, para o livre desenvolvimento de sua industria e de suas faculdades, para conhecer seus direitos, saber defende-los e exercê-los, para saber quaes são os seus deveres e bem desempenha-los; para julgar seus actos e os dos outros, segundo as proprias luzes, para não ser estranho a nenhum dos sentimentos elevados ou dedicados que honram a natureza humana; para não depender cegamente daquelles a quem é obrigado a confiar o cuidado dos seus negocios ou o exercicio dos seus direitos; para ficar em estado de os escolher e de os controlar; para não ser mais victima dos erros populares que atormentam a vida, com receios supersticiosos e esperanças chimericas; para se defender contra os preconceitos, não só com as forças da razão; enfim, para fugir ao prestigio do charlatanismo que prepara armadilha a saúde, a liberdade de opinião, de consciencia, sob pretexto de enriquecer os homens, enra-los ou salva-los".

E se em França, ha 145 annos, foi preciso dizer isso, é natural que tambem entre nós o seja, como o fez Bilac (5), em discurso célebre em S. Paulo, fazendo ver que "as mais humildes camadas populares, mantidas na mais bruta ignorancia, mostram só inercia, apathia, superstição, absoluta privação de consciencia".

E que "nos rudes sertões, os homens não são brasileiros, nem ao menos são verdadeiros homens; são viventes sem alma criadora e livre, como as fêras, como os insectos, como as arvores. A maior extensão do territorio, ponderou Bilac, está povoada de analphabetos; a instrucção primaria, entregue ao poder dos governos locais, é muitas vezes, apenas, uma das rodas da engrenagem eleitoral de campanario, um dos instrumentos da maroteira politica".

“Quanto á instrucção profissional, continua Bilac, — essa, na maior parte dos Estados da União, é um mytho, uma fábula, uma ficção”.

“Lembraí-vos que, se a escravidão foi um crime hediondo, não foi menos estúpido o crime praticado pela imprevidencia e pela imbecilidade dos legisladores, dando aos escravizados apenas a liberdade, sem lhes dar o ensino, o carinho, o amparo, a organização do trabalho, a capacidade material e moral para o exercicio da dignidade civica”...

E perguntando, então, o que se tinha feito ou se estava fazendo, para a definitiva constituição da nossa nacionalidade, Bilac deu a ultima de mão ao ambiente em que hoje vivemos, hoje como uma nova Lei Basica que, estabelecendo taxativamente ou individualizando definitivamente a *Educação Rural*, reza em seu Art. 121, § 4.º que “o trabalho agricola será objecto de regulamentação especial, em que se attenderá, quanto possível, ao disposto neste artigo. Procurar-se-á fixar o homem no campo, cuidar da sua educação rural e assegurar ao trabalhador nacional a preferéncia na colonização e aproveitamento das terras publicas”.

O QUE NOS COMPETE AGORA

Compete agora que seja provida a Escola Rural, de todos os elementos pedagogicos, para que possa bem desempenhar-se de sua alta missão.

E’ nitidamente nesse sentido a preocupação da Administração Publica, atravez de mensagens e actos administrativos que se vem succedendo, tendo ha pouco o Sr. Commandante Ary Parreiras, por exemplo, declarado á imprensa (6) que “a culpa da instrucção defi-

ciente, da falta de hygiene, da miseria rural, cabe toda a democracia”.

De facto, exquisita democracia a nossa que não tratava do povo!

Modificou-se felizmente, porém, a mentalidade e hoje aqui nos achamos reunidos em um primeiro Congresso Brasileiro de Ensino Regional, para esclarecer a acção simultanea, dos que têm o dever de contribuir, de qualquer modo util, para a Educação Popular Regional.

E, se para a eficiencia dessa cooperação, cada um bem comprehender o justo limite de suas attribuições, ó certo que chegaremos a vêr, em breve, provida de todos os elementos materiaes e technicos a Escola Regional, como tanto carece, escola que até aqui era simplesmente representada pelo abandonado “Mestre-Escola”, incomprehendida, heroe desconhecido a quem devemos um alto preito de veneração, como já indubitavelmente por Humberto de Campos, se não me falla a memoria.

O que nos compete fazer agora, isto é, o que a Nação compete fazer d’ora em diante pelo homem rural, de accordo com a nossa Lei Basica, já está definido pelos nossos pedagogos, atravez da organização das Escolas Normaes Rurales ou Rurales Modelo, de Recife, Piracicaba e Joazeiro (Ceará), os Clubes de Actividades Rurales, os Clubs Agricolas Escolares e os de Amigos da Natureza, quanto ao Ensino.

Podemos pensar agora fratramente nos detalhes technicos, a entregar á Educação Rural, onde o educador se terá de individuar ou definir, como um verdadeiro sertanista ou ruralista, conhecendo a fundo sua gente a sua região, sob todos os pontos de vista.

Para isso, as considerações a seguir, de ordem biographica, são de importancia elementar ou primordial.

RURALISTICA E URBANISTICA

São dois ramos, applicados, da Geographia Humana e se bem se estudem em separado, para a pesquisa e a tecnica, entrozam-se intimamente na vida corrente das Nações, tão importante cada um delles como a Mathematica Elementar em face do Calculo Integral, por exemplo, não havendo antagonismo real entre o campo e a cidade, mas apenas accepções diversas, duas entidades biogeographicas que se completam, formando a Nação.

Neste corredor biogeographico, não ha para onde fugir, nem o ruralista, nem o urbanista, salvo quem queira obstinadamente fugir ao senso da realidade, senso que, em seu tempo, Barthelémy dizia faltar aos technicos — é bom lembrar, como lembrou recentemente Saboia Lima, — pois a *ruralista* não pode esquecer nunca as possibilidades que a prosperidade rural offerece, ao surto, á manutenção e ao progresso das cidades, enquanto que o *urbanista* nem um momento pode olvidar que a prosperidade das cidades depende precipuamente da riqueza rural. O campo é a matriz das cidades e só elle é eterno!

A gênese, porem da cidade é o commercio.

Tendo-se em vista a necessidade de *maior urbanisação do país*, dada a immensa desproporção entre nosso habitat rural e a area urbana total do Brasil, a noção biogeographica, fundamental e dinamica, é que nem o *homem*, nem a *educação* creiam *cidades*, onde queiram, mas somente onde as circunstancias o permittam.

Para a Genetica das cidades, o germen urbano é a primeira tenda de commercio que se estabeleça no habitat rural, com o fim especial de ali ir buscar os productos locais, para transmitti-los ao mundo; após

a primeira tenda, o mercado ou a feira e do 1.º mercado á povoação, á villa e á cidade não ha senão passos successivos ou etapas da civilisação, que se effectivam ou não, com a devida sequenria, na dependencia do valor dos productos ruraes e da faculdade acquisitiva dos que commerciam com os campos.

Assim se fundou a cidade de Umbuzeiro, de uma primeira tenda commercial installada á sombra de uma arvore no sertão, como historiou Gustavo Barroso, se não me engano.

A conclusão pratica é que só poderão surgir novas cidades, nos campos cujos productos tenham grande procura e cuja densidade de população permitta intercambio commercial, capaz de determinar, manter e desenvolver urbanisação local.

Todos os esforços, pois, devem ser empregados para melhorar o habitat rural, visando simultaneamente a maior urbanisação do paiz.

O CAMPO E A GARANTIA PRIMARIA DE CADA NAÇÃO

Nenhum paiz pode ser um mero mosaico de cidades, pois se teria de render, á fome, ao mais ligeiro cerco de condições adversas.

Cada nação é, por isso, um mosaico de cidades e campos, valendo-lhe estes como colleiros, proprios, de viveres e materias primas, ao mesmo tempo que, segundo Erwin Bauer (7), viveiro principal de homens para todas as eventualidades e até mesmo para o continuo rejuvenescimento ou revigoroamento das populações urbanas.

Para a genetica biogeographica, a cidade é simples incidencia tópica ou local, *habitat urbano*, posterior ou secundario, em relação ao habitat rural, o primitivo, natural, primario e unico eterno.

O que determina o surto de uma nova cidade no campo é, em ultima analyse a Natureza deste, pelo que tanto os pedagogos, como os biogeographos dão a maior attenção ao estudo do que os norte-americanos chamam "Nature Study" e os allemães "Heimatkunde" que se traduz por "Estudo do Torrão Natal", segundo Venancio Filho e Sussekind de Mendonça (8).

"NATURE STUDY"

O conhecimento da Natureza em cada região é lig. do, de maneira a mais intima, á historia do genero humano e da civilização!

HUMBOLDT (1)

"The Country" na Inglaterra, "La Campagne" em França, "Heimatkunde" na Alemanha, "Nature Study" nos Estados Unidos, etc., cada paiz dedica a seu Habitat Rural attensões especiaes, sempre visando o "Apego ao Solo", o Rumo á Terra (9), os encantos da paisagem, a Natureza bem cuidada, a vida rural devendo se caracterizar como verdadeiro *eden de fatura*, um paraizo de Saude, Vigor e Alegria de Viver!

Se para isso é preciso que precipuamente a Natureza tenha attribuido aos campos fertilidade, por outro lado, é ao homem que compete aproveitá-la, sem a extinguir ou sem a esgotar, porcm, pois seria annular-se a si proprio.

No Brasil, já o disse Arthur Torres Filho, (10) "a vida rural, mesquinha e sem attractivos, deve e precisa ser transformada".

Ali se encontra o trabalhador nacional, queixando-se do abandono em que o deixam os homens das ci-

(1) HUMBOLDT — *Tableaux de la Nature*, II, p. 23.

dades, como fez ver Armindo Rangel (11) nestes seus versos bem expressivos:

O TRABALHADOR

(ARMINDO RANGEL — *Outros Poemas*)

No luscofusco do dia canicular,
suarento e andrajoso,
cuxada ao ombro,
volta da labuta do dia
para o desconfortado lar

— Cansado, meu amigo?

— Sim, é dura a vida:

é, porém, nosso destino trabalhar,
para a gente bonita da cidade
gozar a bela vida.

— Dizem, seu dotô, que isto vai acabar!!

OBRA DE GIGANTES

Dadas, a extensão de nosso território como dificuldade, e a atenção geral que de todos os lados se volta hoje para a Educação Popular que, mais do que outra, deve ser segundo Frank Cody (12), "*educação segundo o espirito da vida, e como a vida, progressiva, pratica-dinamica, recreativa, benevolente, cooperativa e idealista*"; dada a mentalidade primitiva do sertanejo, não é caso para resolver de prompto o nosso immenso problema rural, verdadeira "obra de gigantes" que, embora difficil, teremos de enfrentar resolutamente, partindo, porém, do sabio postulado hippocratico: "*Primum non nocere*"!

E sem esquecermos que ante nossas realizações e nossas possibilidades, já Euclides da Cunha afirmou ser o Brasil um "paiz condemnado ao progresso", mas seria para nós uma vergonha que esse progresso não fosse consciente e por nós sabiamente dirigido.

A ALMA BRASILEIRA

Sem nos perdemos no labyrintho da Psychologia, ainda incipiente entre nós (12), passemos apenas em revista alguns conceitos que pela sua luminosidade e pelos commentarios que sugerem, dizem mais do que as maiores dissertações.

Estudando a alma brasileira, Luc Durtain (13), definiu-a como "*subtil, delicada, mas difficil de decifrar*", naturalmente a quem a prescrete em um ligeiro convivio, mas proficientemente estudado por Alherito Torres (14) que a demonstrou retrahida ante a falta a mais elemental de "interesse pelo semelhante", uma vez que deixávamos ao léo da sorte, "entregues á triste sorte de sua indigencia, seg. Roquette Pinto (15) os melho-res elementos nacionaes", "gente a educar e não a substituir" (16); educação, aliás, indispensavel a toda gente, sem excepção de nenhum povo, por isso que em cada geração que nasce, seja onde fôr, revive, segundo Azevedo Amaral, (17) a barbaria atavica.

Estabelecida agora pela Nova Constituição a Assistencia Social, o ambiente actual é assim outro e agora temos de estudar a fundo as nossas questões psychologicas e sociaes, para resolver com opportunidade e efficiencia cada caso concreto.

COMBATIVIDADE E MOBILIDADE

O nosso sertanejo que Euclides da Cunha definiu como sendo "antes de tudo um forte", o "cerne de

nossa nacionalidade", tem como principaes caracteristicos, segundo Affonso Taunay (18), a "*combatividade* e a *mobilidade*", qualidades exteriorisadas por força de contingencias e demonstram, aliás, resolução, a *combatividade* apontada mesmo pelo General Garibaldi (19) como um exemplo ao mundo. — e cumpre lembrar Annita Garibaldi; a "*mobilidade*" foi explicada, quanto a bandeirantes, por Affonso de Taunay (20), Roquette Pinto (21) e outros; quanto ao nomadismo agrícola, por José Eurico Dias Martins (22), por exemplo, indicando os meios de evita-lo.

O que nos cumpre, é educar nossa gente para que combata sempre pelo bem. — se "*Viver é Luctar!*" — e se mova sempre, mas só no sentido da Perfeição.

E para cohibir-lhe os excessos nocivos, será caso do paraphrascar Anatole France (23): *Sêde razoaveis, sêde pacíficos!... e sempre operosos!*

EM ESPECIAL A CRIANÇA

Visando principalmente a criança, para após varias gerações de educandos, se poder orgulhar da massa adulta educada, observam os nossos educadores (12), ser tida a criança brasileira como mais *turbulenta* que a européa, o que é perfeitamente natural, uma vez que esta, desde o inicio da civilisação, mais de mil annos antes da Era Christã, sempre esteve sob disciplina que o regime, permanente, de guerras successivas, impoz aos povos europeus, obrigando-a, tanto quanto ao adulto, á subordinação e á disciplina.

O ADULTO

O brasileiro adulto, ensina a Professora D. Maria dos Reis Campos (12), "*tem iniciativa, energia e so-*

lidaridade, mas em menor gráo esta ultima, cuja falta Le Bon já tinha notado nos Latinos", mas ha a ponderar que, de facto, a solidariedade é, antes de tudo, uma contingencia, uma vez que o interesse individual não raro colide com o colectivo.

O individuo é visceralmente egoista, e a collectividade in-aciavelmente exigente, força é convir, e só agora se lembra ser de seu dever a "Assistencia Social", meio habil de demonstrar ao individuo as vantagens praticas da solidariedade, sob cujo pretexto o individuo se via a cada momento explorado e iludido.

Corrigir todos os males é, porem, impossivel.

Limitemo-nos, portanto, ao que seja realisavel e pelas melhores normas, tomando por base as qualidades intrinsecas de nossa gente, em cujo mosaico racial temos de considerar o seguinte:

Branços, de varias procedencias, pretos importados e indios autóchtones, cruzados de mil modos, compõem a nossa gente e isso tem sido apontado como defeito, a que Roquette Pinto (16) oppoz, recentemente, irrefutavel contradicta, em seus "Ensaios de Antropologia Brasileira".

Passemos, porem, em revista alguns argumentos, a proposito do *negro*, do *mestiço* e do *indio*, para deixarmos, de uma vez por todas, inteiramente fóra de cogitação, essas questões raciaes que hoje nem mais se tomam em consideração, como fez vêr, de modo definitivo, o Marechal Liautey, inaugurando a Exposição Colonial de Paris, em 1931 (21).

-- Quanto ao *preto* e o que d'elle pode conseguir a educação, deu-nos o sabio Fritz Müller o melhor e o mais insuspeito testemunho, já divulgado pelo Prof. Roquette Pinto (25) e pelo Prof. Froes da Fonseca (26), em trabalhos differentes, informando ter tido,

entre seus discipulos, um preto, de puro sangue africano, que, pela facilidade e pela ancia de aprender, — que Müller antes nunca tinha encontrado —, fôra em muito, o melhor de seus discipulos, em sua turma.

É felizmente, reconhecemos no preto "um nosso irmão", como salientou Nina Rodrigues (27) na Bahia e mais recente Osorio de Oliveira (28), em Portugal, o que é de facto uma alta prova de solidariedade humana. Quanto á intelligencia e capacidade de *mes-tiços*, nem se precisa mais fallar, tão illustres os temos tido, em todos os ramos de actividade, e mesmo sabios e artistas emeritos, de conceito universal.

Quanto ao *indio*, em cujo favor já bastante se tem dito, ha um facto recente, que a todos excede em magnitude, relatado por Henry Wassen (29), no Journal de la Societé des Américanistes de Paris e que passo a relatar em resumo:

Um pequeno indio Cuna, no Panamá, tendo sido mandado á Escola Primaria e á secundaria, com outras crianças de sua aldeia, pelo seu chefe que era aná-phabeto, como a maioria de sua gente, educou-se admiravelmente, e como elle, seus companheiros de escola, chegando a fallar correntemente o espanhol e o inglez.

Tinha vinte annos, quando sua aldeia foi visitada pelo sabio Nordenskjöld que taes relações fez com o jovem indio e tao impressionado com a competência deste, quanto a costumes, ciencias, tradições e artefactos de sua tribu, que convulou-o a ir em sua companhia á Suecia, para classificar lá a collecção panamaense, do Museu de Gothemburgo. De tal forma se houve na Suecia o jovem indio, perfeito gentleman e scientista, que ao regressar, recebeu um hauiquete de despedida, dos maiores ethnographos da Suecia, — e o titulo de Membro Effectivo da Societé des Améric-

nistes de Paris, por proposta das duas maiores autoridades mundiaes, Nordenskjold e Rivet.

Regressando á sua aldeia, ali fundou, com seus companheiros de escola, uma Academia de Historia e Ethnographia de sua tribu!

E do que o jovem indio lhe permittiu verificar, concluiu Nordenskjold que só o *proprio indio, depois de educado e instruido*, é capaz de interpretar fielmente a alma indigena!

Ante estes factos, só ha a concluir que a *questão é educar*.

Tinha, pois, razão Miguel Couto (30) quando dizia que o nosso problema unico é a Educação, mas a educação do povo, diversificada segundo o habitat.

E' pois natural que a educação tenha em conta o nosso quadro rural, de que passo a tratar.

O QUADRO RURAL BRASILEIRO QUANTO A' EDUCAÇÃO POPULAR

A maior fonte de riqueza no Brasil, diz P. H. Rolfs (31), está justamente nas mãos duma população rural, constituida de milhões de pessoas com pouca instrução.

No entanto a educação a dar ao trabalhador rural nada tem de complexa, mas apenas a necessaria para que realize seus trabalhos, segundo as melhores normas que deve "apprender fazendo", segundo Decroly, sendo que, de modo geral, segundo Padre Marie de Tapie (32), um "camarada" brasileiro deve saber fazer tudo, depressa e bem, sem se embarçar nunca com uma difficuldade, nem ser detido por um obstaculo! E tendo tambem em conta que, de um modo geral, a educação deve fazer de cada cidadão antes de tudo um *obreiro*, julgado pelas suas capacidades de produzir e

de realizar, o que constitue a mentalidade pratica dos norte-americanos. seg. Omer Byse (33), cumprirá que a Educação Rural, no Brasil, comere encarando as questões preliminares que ora se nos deparam no Habitat Rural, abem do Saneamento que cumpre manter como trabalho permanente, não somente quanto a *infecções e infestações*, mas também quanto a *molestias de carencia e inunicação, combate ao alcoolismo*, etc. Chamo especialmente a attenção para o seguinte:

Castro Peixoto (34), louvando a orientação actual em favor do habitat rural, pondera que ha-tante viajado, sempre foi para elle um prazer ver na Europa, por toda parte, campos cultivados, não havendo lá um palmo de terra que não seja aproveitado.

E que “aqui no Brasil é o contrario: o estrangeiro “(o estamos desenvolvendo o turismo, pondera) só “num pequeno trajecto a Petropolis, por exemplo, “cansa-se de vêr matto e pantanares. Si isso offerere- “lho um espectáculo novo, principalmente os bellos pa- “noramos naturaes, é possível também que faça a se- “guinte reflexão, pouco lisonjeira para nós: *Onde está “a lavoura deste paiz? De que vive esta gente, se “não planta?”*

— E no entanto, o que é devéras interessante, os nossos programmaes de Ensino Primario mencionam até *Esthetica Rural!*

E temos ainda de vencer a inercia do indigente rural que ignora ser o solo mina de fartura!

Se ha paiz em que o povo possa viver farto e feliz, esse é decerto o Brasil!

Nossas terras, fertilissimas, dão até para botar fóra!

Mas sem plantar, pelo menos um pé de guando em seu terreiro, o pobre ha de sentir fome, por força!

Vem aqui a proposito contar um facto muito expressivo e de minha observação pessoal: Estando eu, de uma feita, em uma importante fazenda, vi chegar um preto trabalhador, para pedir ao fazendeiro, um pouco de feijão, do fornecimento da fazenda, por ter em casa a mulher doente, precisando de *dieta*.

Dieta de feijão! reflecti eu, dieta "sui generis" que não figura nos registos da Dietetica: e raciocinei, mas está certo, a molestia é de carencia e então... feijão é mais do que dieta, é remedio!

E perguntei: Mas então esta pobre gente não planta nem feijão para o seu gasto?

E para vêres, respondeu-me o fazendeiro que em tudo era bom e generoso: são de uma inercia incrível os nossos trabalhadores e parece que até só trabalham, para não morrer de fome, ponderou-me.

E continuou, desolado: Que differença, em relação ao colono estrangeiro que tem em casa tudo!...

Estas mesmas ponderações ouvi depois, de technicos que, verberando essa inercia de nosso trabalhador lisonho, affirmaram-me que para se tirar prova real da citada differença, basta estabelecer, uma em frente da outra, duas colonias agricolas, uma nacional, outra estrangeira —, nem é indispensavel que sejam colonias, bastam ditas chacaras ou sitios —, a estrangeira prosperará e a brasileira não irá longe, se persistir.

— Questão de educação, sem duvida, pois o trabalhador estrangeiro, vindo em geral de sua terra, já acossado pela necessidade de — pelo menos plantar para viver —, nasceu e se criou, em pleno regime da exploração intensiva do solo e, desde que teve entendimento, seus olhos outra coisa não viram, senão o exemplo no lar, da fadua incessante pela fartura domestica!

ENSINAR E HABITUAR A PLANTAR SEJA O QUE FÔR DESDE QUE UTIL

Já disse que não é a Escola primária rural que compete fazer tudo, mas pode fazer muito e tem de considerar que para a maioria da população rural será o tempo unico de educação.

Outros elementos, na zona rural, como na urbana, são naturaes cooperadores dos pedagogos na educação popular, como salienta Ruthmann, indicando o "grupo importantissimo" (35), de orientadores do corpo e da alma humana, os pedagogos, os mestres em geral, o sacerdote, o medico...

E focalizando de modo especial a importancia do "Medico do Interior", na sua actuação parallela ou cooperação com os educadores, lembro recente trabalho de Pedral Sampaio (36) sobre "O medico e o Professor", e tambem as recentes conferencias do Prof. Eudero (37) sobre a Sciencia da Nutrição, o livro de Nina Rodrigues (38) sobre a alimentação no Norte, e muito especialmente o vaticinio de Pereira Barreto (39): "*os medicos-hygienistas do futuro far-se-ão activos especialistas, como horticultores!*"

Desse criterio, a orientação actual da escola regional, com seus clubes agricolas: Plantar seja o que fôr, desde que util!

OUTRAS PREOCUPAÇÕES

Além de "pelo menos um pé de guando, em se-terreiro", deve o trabalhador rustico saber como se combatem males evitaveis, o impaludismo, a saiva, as verminoses, os ophidios e outros animais nocivos, o alcoolismo, certas doenças das plantas e dos animais

domesticos e, onde não haja outros órgãos de ensino, a Escola primaria os deve ensinar até onde possível.

E' o que já estão fazendo os educadores, assim a Professora D. Ada Guimarães Pimentel (40), em artigos sobre saúva, ophídios e outros assumptos; a Professora D. Judith Freitas (41), quanto á Educação Sanitaria nas Escolas Publicas; Olavo Rego (42), sobre o Ensino Agricola; Augusto de Freitas (43), sobre a saude dos Camponozes; Sebastião Barroso (44), etc.

Por minha vez, um estudo sobre Parques Escolares, editado pela Directoria de Educação Municipal do Rio de Janeiro e a seguir algumas indicações sobre Habitat Rural Brasileiro e o que nelle se faz myster, quanto a *Protecção á Natureza e Esthetica Rural*.

CLASSIFICAÇÃO NATURAL DO HABITAT RURAL BRASILEIRO. (15)

de accordo com attributos ethnicos, topograficos, botanicos e agrarios, partindo da noção natural, de que os nossos ambientes biocenoticos rurais, são primacialmente os seguintes: *praias e margens de rios e lagoas; lavouras e criação; sertões; aldeias indigenas;* 4 grandes sectores, portanto:

I — HABITATS PRAIANO E RIPICOLA: *praias do mar, margens de rios e lagoas; pesca; sub-divisiveis nos seguintes sub-sectores:*

a) *Maritimo, podendo ser:*

1. *maritimo — continental*
2. *maritimo — insular.*

b) *Fluvial, podendo ser, conforme os rios:*

1. *fluvial — amazonico*

2. fluvial — S. Francisco
3. fluvial — Paraná,
etc.

c) *Lacustre*, podendo ser:

1. lacustre — Pantanal (Matto Grosso)
2. lacustre — amazonico
etc.

II — **HABITAT AGRARIO:** com tantos sub-sectores quantas as explorações agro-pecuarias ou as industrias rurais, havendo já a registar tambem o *habitat florestal*, onde se faz silvicultura em larga escala.

Varios sub-sectores, assim: zonas cafeeiras, zonas algodoeiras, zonas assucareiras, zonas caçoeiras, zonas florestaes, zonas pecuarias, etc.

III — **HABITAT SERTANEIO:** colheita natural e pe-torcio (1)

- a) *Amazonico:* zona da borracha, da castanha e das grandes florestas hyleanas.
- b) *Maranhense:* zona dos cocais ou do babassú
- c) *Nordestino:* zona das caatingas e da carnauba
- d) *Brasil Central e Oriental* — , talvez a subdividir em varios sectores.
- e) *Zona dos Pinhais:* Paraná e Santa Catharina.
- f) *Gaúcho:* sertões campestres e florestas

(1) Do typo archaico, nomade ou rudimentar, segundo B. i mundo Lopes, de accordo com as idéas de Euclides da Cunha e Roquette Pinto.

IV — HABITAT INDIGENA: ou Autóchtone, em especial e por assim dizer com tantos sub-sectores quantas as tribus ou aldeias de indios.

PROTECÇÃO A' NATUREZA E ESTHETICA RURAL

Para não alongar mais esta these que já vae longa, resúmo nas conclusões a seguir, os preccitos elementares que competem á Escola Regional, para o inicio de sua actuação no melhoramento do Habitat Rural.

Em these especial, neste Congresso, desenvolvo o thema "*Protecção á Natureza*".

E para terminar a presente nota, cito com muito prazer varios trabalhos recentes que bem demonstram o interesse dos educadores pelo assumpto, assim, por exemplo, os da Professora D. Alda Pereira da Fonseca (46) sobre "Parque Nacional" e sobre arborisação de Morros e Suburbios; os da Professora D. Ada Guimarães Pimentel (47) na Escola de Santa Cruz (40) e na Escola Paraguay (47) (Rio), os Clubes Agricolas, os de Actividades Ruracs e dos de Am's, da Natureza, bem como a iniciativa do Prof. Anísio Teixeira, D. Director da Educação Municipal do Rio de Janeiro, mandando editar meu pequeno trabalho educativo sobre "Parques Escolares".

E para desenvolvimento maior do assumpto, estão em impressão e já annunciados, pela Cia. Editora Nacional, de São Paulo, na "Bibliotheca Pedagogica Brasileira", dirigida por Fernando Azevedo, os meus livros sobre "Phytogeographia do Brasil" e Biogeographia Dynamica — A Natureza e o Homem no Brasil.

CONCLUSÕES

I — *O educador-rural terá de ser um verdadeiro sertanista ou ruralista.* Estudar a génese e a historia do sua localidade, a psychologia de sua gente, as cousas, as condições, as possibilidades ambientes, para bem discernir sobre o influxo da Escola Rural no respectivo habitat.

II — *Agir pela persuasão e pelo exemplo,* fazendo da Escola um modelo de um centro de informações uteis para a população local (40).

III — *Visar principalmente o "Apêgo ao Solo",* isto é, fixar o homem ao campo, como reza a Constituição.

IV — *Visar a possibilidade de novas cidades, surgindo no Habitat Rural onde ahí se installe um mercado.*

V — *Proteger a Natureza local:* flora, fauna, accidentes geomorphologicos (grutas, megalithos, quedas d'agua), sitios e paisagens, visando o turismo.

VI — *Ensinar e promover a Esthetica Rural,* dando a Escola o ensino e o exemplo: janelas floridas, varandas e interior ornamentados com plantas, portão rustico com uma linda trepadeira, suas arvores, suas flôres, de preferencia as mais lindas plantas da propria localidade.

VII — *Ensino Agrícola Elementar,* para a fatura domestica; pequena criação em geral e em especial abellias e bicho de seda.

VIII — *Amparar e desenvolver as pequenas industrias domesticas,* mediante concursos annuaes e feiras.

IX — *Vulgarisar e ensinar a cumprir as leis protectoras da Natureza:*

Código Florestal.

Código de Caça e Pesca.

Lei de Expedições Científicas ou Artísticas.

E dar o exemplo, em trabalhos escolares, de arborização e reflorestamento.

X — *Ensinar e regularizar o combate á saúca, a ophidios e outros animaes damninhos, ás pragas da lavoura, etc., na parte relativa á pequena propriedade e á pequena criação.*

XI — *Divulgar noções de hygiene individual e domestica, quer no relativa a infecções e infestações, quer no referente á boa alimentacao e exercicios phisicos.*

XII — *Exaltar o valor economico e social da vida e dos trabalhos ruraes.*

Os exemplos da Escola se multiplicarão e a experiencia sugerirá outros detalhes. do influxo progressivo da Escola no melhoramento do Habitat Rural, na dependencia precipua dos elementos materiaes e technicos que sejam fornecidos á Escola Rural, pelos Poderes Publicos, para a sua efficiente actuação.

BIBLIOGRAPHIA

1. *Levi Carneiro* — "Educação e Eugenia" — Actas e Trabalhos do 1.º Congresso Brasileiro de Eugenia, Rio de Janeiro, 1929.
2. *Emilio Kemp* — "A Questão Fundamental do Ensino no Brazil" — Encyclopedia Brasileira de Educação, Porto Alegre, n.º 1, Julho-Agosto, 1932.
3. Citado por *Gilberto Silveira Mello*, em artigo sobre "A Situação dos Tapuyas Paulistas", no *Correio da Manhã*, 20 de Março de 1932.

4. *Mário Pinto Silva* — "A Dinamarca na Educação Nacional" — "Revista Nacional de Educação", v.º 9, Junho, 1933.
5. *Renato Kehl* — "A Eugenia no Brasil" — Actas e Trabalhos — 1.º Congresso Brasileiro de Eugenia, Rio, 1929.
6. *Entrevista concedida a "O Globo"*, de 4 de Maio de 1934.
7. *Erwin Bauer* — "A Decadência dos Povos Civilizados à luz da Biologia" — Conferências em Buenos Aires, divulgadas no Brasil pela "Revista Therapeutica", 1932.
8. *F. Venancio Filho e Susskind de Mendonça* — "Ciencias Físicas e Naturais — Introdução Geral às Ciencias Experimentais" — 1.ª parte, 3.ª edição — São Paulo, 1933.
9. *Fabio Luz Filho* — "Rumo à Terra", 3.ª edição, Rio, 1929.
10. *Arthur Torres Filho* — "Valorizemos o Homem e a Terra, para fazermos do Brasil uma grande Nação" — Discursos na Sociedade Nacional de Agricultura, Rio, 1932.
11. *Armando Rangel* — "Outros Poemas".
12. *Maria Reis Campos* — "Escola Moderna — Conceitos e Praticas" — Rio, 1932.
13. *Luc Durtain* — "Au Brésil" — Revista da Academia Brasileira de Letras, Julho, 1933.
14. *Alberto Torres* — "A Organização Nacional", "O Problema Nacional Brasileiro", "As Fontes da Vida no Brasil".
15. *E. Roquette Pinto* — Nota sobre os Typos Anthropologicos no Brasil — Actas e Trabalhos — 1.º Congresso Brasileiro de Eugenia, Rio, 1929.
16. *E. Roquette Pinto* — "Ensaio de Anthropologia Brasileira" — São Paulo, 1934.
17. *A. J. de Azevedo Amaral* — "O Problema Eugénico da Educação" — Actas e Trabalhos — 1.º Congresso Brasileiro de Eugenia, Rio, 1929.
18. *E. Roquette Pinto* — "Discurso de recepção a Affonso d'E. Taunay, na Academia Brasileira de Letras".
19. *Anibal Mattos* — "Garibaldi" — Discurso no Cinquentenario — Bello Horizonte, 1932.
20. *Affonso d' E. Taunay* — "Historia Geral das Bandeiras".
21. *E. Roquette Pinto* — "O Bandeirante Desconhecido" — "Diario Nacional", São Paulo, 16-3-1929, e "Correio da Manhã", Rio, 8 de Setembro de 1929.

22. *José Eurico Dias Martins* — "O Nomadismo Agrícola".
23. *Anatole France* — "Discurso na Ligue des Droits de l'Homme, Paris" — "O Jornal", Rio, 30 de Março de 1922.
24. *A. J. de Sampaio* — "A Exposição Colonial de Paris, 1931" — "O Campo", Rio, Janeiro, 1932.
25. *E. Roquette Pinto* — "Gloria sem Rumor" — Discurso na inauguração do busto de Fritz Müller, em Blumenau — Boletim do Museu Nacional, 1929.
26. *A. Froes da Fonseca* — "Os Grandes Problemas da Antropologia" — Actas e Trabalhos — 1.º Congresso Brasileiro de Eugenia, 1929.
27. *Nina Rodrigues* — "Meu Irmão Negro" — Bahia.
28. *Oscario de Oliveira* — "O Negro — Contribuição Brasileira para o seu estudo" — Art. n.º "O Mundo Portueuz", n.º 4, Lisboa, Abril, 1931; Boletim de Ariel, Rio, Julho, 1931.
29. *Henry Wassen* — "La Visite de l'indien Cuno Ruben Perez Koutula du Musée de Gethembourg, em 1931" — Journal Société Américanistes de Paris", N. S. T XXIV, 1932.
30. *Miguel Couto* — "No Brasil só ha um problema nacional. A Educação do Povo" — Rio de Janeiro, 1933.
31. *P. H. Rolfs* — "A Educação Agrícola e Progresso Económico" — "O Campo", Rio, Janeiro, 1932.
32. *Pedro Maria H. Tapie* — "Chévachées à travers Déserts et Forêts Vierges du Brésil Inconnu" — Paris, 1928.
33. Citado por *Achilles Lisboa* — "Razes Positivas da nossa Educação Nacional", 2.ª edição, Rio de Janeiro, 1931.
34. *Castro Peixoto* — "O Brasil de Amanhã — Novo Rumo" — "Correio da Manhã", Rio de Janeiro, 2 de Abril de 1933.
35. *W. J. Ruthmann* — "Orientacion Profissional", tradução espanhola, 1932.
36. *Bernardo Pedro Sampaio* — "O Medico e o Professor" — "Revista da Educação", São Paulo, Julho de 1931.
37. *Conferencias do Professor Esudero*, no Rio de Janeiro; *Jornal do Brasil* (O Problema da Saúde dos Povos Americanos) 12 de Outubro de 1933; "Correio da Manhã" (A Franqueza do Professor Esudero), 17 de Outubro de 1933.
38. *Nina Rodrigues* — A Alimentação no Norte.
39. *L. Pereira Barreto* — "Os Problemas da Alimentação" — "O Campo", Julho de 1930.

40. *Ada Guimarães Pimentel* — Varios artigos na imprensa do Rio de Janeiro, a saber:
- I) "Escola Primária da Zona Rural — Centro de Informações para a população local — Trabalho de repetição e de divulgação".
 - I — "Historia de S. Cruz — Os Donos das Terras" — *Jornal do Brasil*, 5-11-1933.
 - II e III — "O que os habitantes da zona rural devem saber sobre as cobras" — "*Jornal do Brasil*", de 19 e 26 de Novembro de 1933.
 - IV — "Historia de S. Cruz — O recuo do mar e o aparecimento da planície. O Saneamento da região — Tarefa de Gigantes" — "*Jornal do Brasil*", 10-12-1933.
 - 2) "O Importantissimo Problema da Escola Rural" — *Jornal do Brasil*, 31-12-1933.
 - 3) "A Educação Popular em Santa Cruz — O que foi; o que é; o que deve ser" — Conferencia em Santa Cruz, em 25 de Dezembro, publicada n° "O Triângulo", de Campo Grande (Rio), 7 de Fevereiro de 1934.
 - 4) "Uma Escola Rural Modelo para Santa Cruz" — "O Debate" (*Jornal de Santa Cruz*, Rio), 16-12-1933.
41. *Judith de Freitas* — "Educação Sanitaria nas Escolas Publicas" — 7.º Distrito Escolar, Pelotão de Saúde — Distrito Federal — "Encyclopedia Brasileira de Educação", Porto Alegre, Julho-Agosto de 1932.
42. *Olavo Recco* — "Brilhante Dynamização Administrativa — O Ensino Agrícola nas Escolas Rurais" — "Boletim de Educação do Estado do Espirito Santo", Setembro de 1930.
43. *Augusto de Freitas* — "Pela Saúde dos Campouzes" — "O Campo", Julho de 1931.
44. *Sebastião Barroso* — "Medicina para Todos — Infestações — Parasitismo em geral" — Artigo n° "A Nação", "Saúde e Doença" — "Revista Nacional de Educação", Abril de 1933.
45. *A. J. de Sampaio* — "Habitat Rural Brasileiro — Classificação Natural" — Nota apresentada á Sociedade dos Amigos de Alberto Torres — "Correio da Manhã", 10 de Julho de 1934.

46. *Alda Pereira da Fonseca* — "Atherização de Morros e de Subúrbios" e "Parque Nacional", thezes á 1.^a Conferencia Brasileira de Protecção á Natureza, Rio, 8 e 15 de Abril de 1934.
47. *Aldi Guimarães Pimentel* — Protecção á Natureza na Escola Paraguaray — Rio de Janeiro.
48. *A. J. de Sampaio* — "Parques Escolares" — folh. illustr. edit. pela Dir. Ger. l de Educ. Municipal, Rio de Janeiro.

Para mostrar como no mundo scientifico se considera o homem em face da natureza, basta lembrar aqui palavras de Auzelet, relativas ao modo pelo qual o Club Alpino Francez considera o habitat e seus habitantes:

"E' preciso não separar a montanha do montanhez e, tanto por patriotismo quanto por sentimento geographico, é preciso proteger o montanhez contra a montanha e a montanha contra o montanhez, isto é, manter e reforçar a harmoniosa symbiose que faz a paisagem alpina completa".

"Destruidor de florestas e de pastagens, o homem tende a arruinar seu habitat e degradar-lhe a belleza. A invasão de snobs e de exploradores sem vergonha (textual!) se revela mais nefasta ainda. Tornou-se, pois, preciso comprehendere a educação do habitante e do visitante, ensinar uma "mise en valeur" racional e o respeito á natureza".

Isso se applica hem a nossos sertanejos que ainda vivem, segundo Raimundo Lopes, em um estado primitivo de colheita simples e pastoreio, e assim só sabem arruinar seu habitat.

O que dizer dos indios?

Desde seculos, tem o habito de abrir clareiras nas mattas para as suas culturas, produzindo assim

sensíveis modificações da flora silvestre das regiões que habitam; quando essas terras desflorestadas e cultivadas passam a dar menores ou excessivas colheitas, os índios as abandonam e abrem novas clareiras, onde a vegetação arborea que surge é em geral diversa da regional typical, começando pelas conhecidas imbaubas.

Quanto a caçadas, pelos índios, conhecem-se hoje maiores detalhes, graças á domesticação de muitas tribus, no mundo inteiro, permittindo conhecer minucias que antes não poderiam ser averiguadas de fora ou de longe.

Em artigo, sobre "Les Chasses "Chacn" au Mexique et les Ruines du Zacatepec", no Journal de la Société des Américanistes, Paris 1934, Palito Martinez del Rio conta grande caçadas feitas por índios, no Mexico:

"Chegando o dia da caçada, saíram os índios muito cedo, em numero superior a 15.000 e cercaram mais de cinco leguas de monte; batendo com as mãos e os arcsos, apertam o cerco e quando ao meio dia formavam um circulo pequeno, tinham reunido neste circulo um numero incrível de veados, coelhos, lebres, etc".

J. Vellard, estudando os índios Guayaki, hoje em via de extinção nas florestas da região oriental do Paraguay, relata seus methodos de caça, de fossos e armadilhas, como os dos civilisados; e quando notam que a caça rareia em um local, procuram outro.

A respeito da assistencia official aos índios, o Journal des Américanistes noticia que o Governo do Estado de Chiapas (Mexico) criou um Departamento de Acção Social, Cultural e de Protecção Indígena, encarregado de tudo quanto diga respeito á educação, os problemas agrarios, de trabalho, organização syndical, enfim tudo quanto possa contribuir para a incorporação effectiva

da raça indígena á Civilização, por exemplo, a protecção a seus interesses sociais.

Por sua vez, o Presidente Cardenas, do Mexico, resolveu crear um Departamento autonomo de "Cultura Indígena", cujas attribuições consistem em levantar o nível da vida dos indigenas do paiz, de modo a incorpora-los praticamente ao resto da população. (Jour. de la Soc. Américanistes XXVI-2, 1934, pags. 320).

Os sertanejos carecem de assistencia quasi equal, não tanto atravez da Cultura que terá de ser muito lenta, mas principalmente por influxo de Parques Nacionaes e Reservas Naturaes, regulamentadas e implicando colonisação local com os proprios elementos locais, assistidos por educadores, nos varios misteres da vida rural.

As escolas rurais modelo que ora estão sendo creadas no paiz tem exactamente por fim attender ás contingencias especiaes da Educação Rural e em tempo opportuno terão de attender á dupla feição, ethnographica ou demogenica dos sertões, com os sertanejos e os indios.

Um exemplo expressivo: A XVII "Festa Indiana", no Inwood Park, em New York, segundo informa o "Journal" citado: Os indios residentes perto de New York celebraram, em 30 de Setembro, sua festa annual, perante 2.000 espectadores; concursos de dança, poemas, cantos e discursos em inglez, por diversos chefes e princezas. Uma destas, actualmente atriz de cinema, trazia um costume "tailleur" que impressionou, assim como o terno azul escuro, de um chefe algonquino.

A maneira da Aldeia Cuna que tem hoje sua Academia de Historia e Ethnographia, não se espante o leitor, precisamos, educar o nosso indio para que elle mesmo nos desvende os mysterios de seus tabús, pois, já o disse Nordetuskjold, — "só o proprio indio, edu-

cado e instruído, é capaz de interpretar a alma indígena". A alma do sertanejo está nas mesmas condições.

NOTA: A questão de nossos índios deve ser estudada de conformidade com recente moção de Christovam de Camargo, do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo, publicado por exemplo pelo "Correio da Manhã", de 7 de Março de 1933 e tendo em conta outros trabalhos, v. gr. o do Prof. Roquete Pinto — "Typus Antropológicos" (Actas e Trab. do 1.º Congr. Brasileiro de Eugenia, Rio de Janeiro, 1929).

Um dos trabalhos especiais sobre o "Direito dos Índios", foi recentemente publicado pelo Prof. Max Schmidt, no Bol. do Museu Nacional, 1930: "Sobre o Direito dos Selvagens Tropicais da America do Sul".

A Escola Primária Rural, avançada da Civilização no hinterland, deve levar aos sertões a Cultura e com ella a Protecção á Natureza, dando exemplos.

5 — Sítios e Paisagens

Alguns paizes incluem sítios e paisagens no titulo geral "Monumentos Naturaes"; outros consideram-n'os em separado, da mesma forma que a maioria dos paizes subordinam as florestas á Agricultura (conceito geral), enquanto que outros teem Ministerios de Agricultura e Florestas (Japão).

A razão, ao que me parece, é que da Agricultura propriamente é a Silvicultura ou cultura de mattas, enquanto que as que não tenham esse caracter cultural, ficam em separado, sendo por isso conveniente que o thema florestas fique a cargo de uma secção ministerial que superintenda culturas e conservação.

No Brasil, foi creado o Serviço Florestal, com esse duplo objectivo; esse serviço foi extinto e substituido pelo de Colonisação e Reflorestamento que terá de considerar os dois casos, em cooperação com o Conselho Florestal Federal, creado pelo Código Florestal.

Maxime nos paizes quentes, os sitios e as paisagens dependem muito da vegetação; são principalmente as arvores e as florestas os elementos mais decorativos.

No entanto, muitos outros motivos vêm determinando a individualisação dessas entidades, essencialmente turisticas, nos cadastros dos paizes que já têm bem organizada a protecção a seus bens naturaes.

No Brasil, faz-se ainda necessaria uma lei especial, relativa a Monumentos Naturaes, para que os detalhes relativos fiquem bem definidos, para o que poderá tomar como paradigmas, a Lei Franceza, de "Sitios e Monumentos Naturaes" na Indo-China (Lei de 15 de Nov. de 1930) ou a de 2 de Maio de 1930 para a França.

Outros paradigmas são: Lei japoneza, de 1919, commentada por Miyoshi, Satô e Watase, em seu livro "Preservation of Natural Monuments in Japan", editado pelo Ministerio do Interior do Japão, para ser apresentado ao III Congr. de Sc. Nat. Pan-Pacífico de Tokyo, 1926.

A lei mais completa, segundo Raoul de Clermont, de quem procedem as informações supra, é a do Ducado de Luxemburgo, datado de 12 de Agosto de 1927; o referido autor apresentou-a na integra ao II Congr. Internac. de Paris 1931, cujo relatorio tenho em mão, pelo que posso dar a respeito as seguintes informações, em resumo.

Antes, porem, lembro ainda que a Inglaterra tem a Lei n.º 851, de 1930 — "Scenery Preservation", a cargo do Department of Lands and Survey; na Romania, a Lei de 7 de Julho de 1930.

Lei de Luxemburgo: é de "Conservação e Protecção de Sítios e Monumentos Naturaes", dividindo-se em 6 capítulos, pelos quaes distribue 25 artigos: estabelece a multa de 51 a 3.000 francos e prisão para as infracções prevê-tas: em resumo:

CAP. I — *Dos Immoveis* — Artigos 1 a 12:

a) Immoveis cuja conservação apresente interesse publico, sôh os pontos de vista da historia da arte, da paisagem ou das sciencias naturaes: serão classificados como Monumentos Publicos, em totalidade ou em parte.

Immoveis susceptiveis de serem classificados: megalithos, terrenos com jazidas pre-historicas e a area que se se fizer necessaria para isolar cada sitio.

Art. 2 — De cinco em cinco annos será publicada a lista dos immoveis classificadas, no "Memorial"; e de tres em tres annos, um inventario supplementar de todos os edificios ou parte d'edificios publicos ou privados, bem como dos sitios e dos monumentos naturaes de character artistico, historico ou scientifico, que sem justificar uma classificação immediata apresentem entretanto interesse archeologico, artistico, esthetico ou scientifico, bastando para tornar desejavel a preservaçào.

Art. 3 — O immovel pertencente ao Estado é classificado por simples deliberação official.

Art. 4 — Os pertencentes a Communas, estabelecimentos publicos ou de utilidade publica, serão classificados pelo Governo, com audiéncia dos interessados e do Conselho de Estado.

Art. 5 — Os de particulares serão classificados de accordo com estes ou por desappropriação, se necessaria.

Art. 6 — As Communas tem o mesmo direito de desappropriação.

Art. 7 e Art. 8 — Regulam a desappropriação.

Art. 9 — Prohibe que o immovel classificado sofra qualquer modificação ou malfício.

Art. 10 — Estabelece a occupação provisoria, quando necessaria.

Art. 11 — Prioridade do Governo, na justificação de classificação.

Art. 12 — Prohibe construcções novas nos immo-veis indicados a classificação.

Cap. II — *Da Guarda e Conservação dos Monumentos classificados:*

Artigos 13 e 14 — Entre outros dispositivos, estabelece o juramento dos guardas, ao assumirem os cargos: "Juro preencher minhas funcções de guarda com zelo e fidelidade. Assim Deus me ajude".

Cap. III — *Excavações e Descobertas:*

Art. 15 — Estabelece que ao Burgomestre da Comuna, onde se faça alguma descoberta de interesse archeologico, historico ou artistico, em terreno classificado, deve assegurar a conservação provisoria dos objectos descobertos e avisar immediatamente o Governo para as medidas definitivas; se a descoberta for em terreno particular, o proprietario e quem faça a descoberta são obrigados a avisar immediatamente ao Burgomestre da Comuna, que por outro lado deve dar informações ao Governo, logo que verifique excavações em inicio.

Cap. IV — *Prohibição ou limitação de cartazes:*

Art. 16 — Sempre que uma ou outra se tornar necessaria ao Governo com destruição de cartazes á custa do responsavel.

CAP. V — *Disposições penaes:*

Artigos 17 a 22 — Multas de 51 a 600 francos, para as infracções previstas pelos Artigos 2, 8 e 16; multa de 51 a 3.000 francos, para as infracções aos artigos 1, 7, 9 e 12; além de processos por perdas e danos, e as penas previstas pelo Artigo 526 do Código Penal.

Os guardas negligentes ficam sujeitos a prisão por 8 dias a 3 mezes e multa de 51 a 600 francos.

CAP. VI — *Commissão de Sítios e Monumentos Nacionaes:*

Artigos 23 a 25, cabendo ao Governo regular a composição e elaborar o regulamento, definindo os detalhes da applicação da lei.

No Japão, até 1928, em virtude da lei de 1919, creando no Ministerio da Educação o Bureau de Monumentos Naturaes, segundo o Prof. Shibata, tinha catalogado 311 unidades, sendo 32 zoologicas, 255 botanicas e 24 geologicas.

Segundo Raoul de Clermont, esse bureau japonês tinha catalogado até 1926 somente 49 paisagens, o que mostra como é lento esse cadastro, onde aliás devem figurar apenas os sítios dependendo de protecção.

Na França, a Lei Beauquier, de 21 de Abriu de 1906, determinou o cadastro de sítios e monumentos naturaes de caracter artistico, e já em 1923 estavam inscriptos 331 sítios; Clermont propoz ao Congr. Internacional de Paris em 1923 a ampliação dessa lei, para que passasse a abranger monumentos artisticos, scientificos, historicos e legendarios, proposta que foi aceita pelo Governo Francez que então effectivou a

“Lei de Protecção de Sítios e Monumentos Naturaes de caracter artistico, historico, scientifico, legendario ou pittoresco”, de 2 de Maio de 1930, com o influxo do Touring-Club de France, cujo Vice-Presidente, Snr. Maringer, presidiu a Comissão designada pelo Ministro das Bellas Artes, para dar parecer ao projecto de modificação da Lei Beauquier; e actualmente a França já catalogou 459 sítios, dos quaes 119 pertencem a particulares.

No Brasil, temos de começar por crear, onde conveniente, o cadastro de Sítios e Monumentos Naturaes e irmos a pouco e pouco systematisando o assumpto; quanto mais tempo demorarmos a crear esse serviço, tanto peor.

Mas no caso, lembro o lemma de Joaquim Nabuco: “Hei de ser muito moderado e pratico, para obter alguma cousa” (Carolina Nabuco — A Vida de Joaquim Nabuco, São Paulo, 1929. p. 134).

Piano, piano, se va lontano...

COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

No momento posso indicar as seguintes:

- 1) Convenção Internacional, de Londres 1900.
- 2) Convenção Internacional para a Protecção das Aves Uteis á Agricultura, Paris, 19-Março-1922.
- 3) Convenção Internacional para a Protecção das Phocas, 1911.
- 4) Convenção Internacional, de Londres, Novembro de 1933, para protecção da fauna e da flora da Africa.

Tratando da Convenção de 1902, no Congresso Internacional de Paris 1923, Jean Morbach mostrou a necessidade de melhorá-la e sobretudo obter universal adhesão, bem como fiel observância.

As convenções internacionais são necessárias, não só para defesa de animais migradores, que seria absurdo proteger em um país, para serem destruídos em outro, mas também para a effectividade de leis aduaneiras que regulem o commercio internacional.

Quanto ás aves migradores, Morbach citou as estatísticas apresentadas á Sociedade Zoologica de França, quanto a hecatombes de aves utrist; assim, nos arredores de Marselha, as andorinhas pousavam aos milhares em fios de ferro que um individuo ligou a uma bateria electrica: 10.000 andorinhas caíram fulminadas; postas em cestas, eram remetidas para Paris, sendo aproveitadas somente cerca de 2.700 pelle.

Se em todos os lugares onde fossem andorinhas, houvesse desses fios electrificados, não havia mais andorinhas no mundo.

Dizendo sobre o elephante africano e o commercio do marfim, o Major R. W. G. Hingston, fez ver que a introdução de armas de fogo na Africa tinha determinado forte diminuição do numero de elephantes, em virtude do commercio de marfim e que o total geral das exportações, por anno, orçava por 368.000 libras esterlinas, a matança sendo de 750 elephantes por anno em Kenya, 1.036 em Tanganyika, 100 na Rhodesia do Norte, 1.800 no Sudão, e cerca de 25.000 no Congo Belga, em Nganda a media de 1.153, e assim em outras regiões africanas.

Ha no caso, em primeiro lugar, o perigo de extinguirem-se os elephantes, o que traria grande restricção do commercio do marfim; por outro lado, cada país,

além de precisar manter a industria extractiva, como fonte de renda, carece evitar contrabandos e toda ordem de infracções de leis de caça, havendo necessidade de egual rigor fiscal, para que não haja maior colheita de marfim, em um paiz do que em outro, além da media compativel com os rebanhos de cada um.

O rhinoceronte era morto na media de 15.000 por anno, em Kilimandjaro, o que levou a Alemanha a estabelecer ali uma grande reserva.

O chimpanzé, em 1922, procurado principalmente para experiencias scientificas, chegou a custar em 1922 nada menos que 5.000 francos cada um, o que levou o Instituto Pasteur de Paris a crear na Africa Occidental Franceza uma Estação de Criação desse simio.

E assim a proposito de animaes de pelle, ou de plumagem, cada vez mais caros, o que levou as industrias interessadas a propugnaem para que não se acabem as materias primas de que vivem.

Procedentes de varios paizes, fazia-se necessaria acção simultanea e harmonica de muitos paizes; d'ahi as convenções internacionaes.

O Brasil é signatario de uma dellas, a das Aves Úteis á Agricultura (1), de 1902, mas só agora, com a effectivação da Lei de Caça e Pesca, está em condições de contribuir de sua parte para a fiel observancia da convenção citada.

Os actos officiaes por si só não bastam, faz-se mister o concurso particular e por assim dizer a formação de uma mentalidade universal de protecção á Natureza, como fez ver o Marquez de Barthelemy, propugnando por uma Federação Internacional das Sociedades de Preservação da Caça e da Fauna e falla no "Co-

(1) Vide J. Wilson da Costa — "Os Pequenos Amigos da Agricultura".

digo de Honra" do caçador que deve ser o primeiro a seleccionar seus alvos, não atirando a esmo. sobre fêmeas, crias, aves nos ninhos, etc.

O Director geral, Sr. Leploe, do Ministerio das Colonias da Belgica, talvez seja hoje a pessoa mais experiente nas difficuldades que offerece a defesa de especies raras de caça.

Perante o Congresso Internacional de Paris, 1931, tratando da "Caça aos animaes raros na Colonia do Congo Belga", justamente da parte da Africa mais rica em animaes raros, fez ver a severidade que seu Ministerio precisava manter, tantos os pedidos de licença solicitada para a caça desses animaes, por pessoas conceituadas e até de instituições scientificas europeas e americanas.

Naturalmente cada instituto scientifico pensa que é o unico a pedir e então uma peça não prejudica um rebanho; quem recebe os pedidos é que sabe, quantos lhes chegam successivamente.

Assim, em 1925, o Ministerio das Colonias da Belgica recebeu 25 pedidos de gorilla; concedeu apenas 10, em zonas diversas do Congo Belga; quanto ás instituições que apadrinhavam os pedidos, cita as seguintes que foram attendidas:

- 1925 — 1 gorilla — Reconhecimento da Sociedade das Nações.
- 1926 — 3 gorillas — Recommendation da Universidade de Harvard e do Museu de Cambridge (E. U.).
- 1927 — 1 gorillas — Misão Burbridge, E. U.
1 gorilla — Museu de Berna, Suissa.
- 1928 — 1 gorilla — Museu do Congo, em Tervueren.
1 gorilla — Museu de Varsovia — Polonia

- 1929 — 1 gorilla — Universidade Americana
 1930 — 1 gorilla — Smithsonian Institute.

Assim se explica porque o Rei Alberto da Belgica, creando no Congo Belga o "Parque Nacional Albert", resolveu que sua administração tivesse um terço de administradores estrangeiros, sabios de renome universal, para que com o seu testemunho e seu aviso, concorram para a mentalidade universal de protecção ás especies raras.

"PARQUE NACIONAL ALBERT". NO CONGO BELGA

O Congo Belga é hoje uma das colonias africanas, com legislação minuciosa de protecção á natureza e com a criação do "Parque Nacional Albert", em 21 de Abril de 1925, a conselho de eminentes naturalistas belgas, e estrangeiros, passou a ser no mundo uma das maiores escolas de protecção aos bens naturaes.

Isso naturalmente porque na Europa e nos grandes paizes da America e da Asia, onde a educação popular já se impoz como defesa automatica, não ha, como na Africa e em outras regiões rusticas os attractivos cynegeticos que a Africa offerce, ás grandes caçadas.

O Brasil Central tem algo semelhante, embora em menos escala, por não termos elephantes, leões, rhinocerontes, girafas, etc.

Justificando a criação do Parque Nacional Albert, o Conselho Colonial da Belgica, assim se manifestou:

"Varias vezes, sabios belgas e estrangeiros fizeram votos para que se constituissem reservas destinadas a proteger animaes e plantas de especial interesse científico.

A zona dos vulcões do Kivu é, sob esse ponto de vista, uma das regiões mais notáveis, abrigando notadamente em níveis inferiores e medios de suas altas montanhas uma fauna especial e um grande numero de associações vegetaes, a conservar.

E' nesta zona que o projecto realisa a criação de um Parque Nacional, ao qual, por um favor especial, S. M. o Rei permittiu dar o seu nome."

Depois de outras considerações, o referido Conselho approvou o projecto, com uma multa de 5 a 25.000 francos belgas, para as infracções.

O Decreto então assignado pelo Rei Alberto tem apenas 8 artigos:

Art. 1 - E' creada no Kivu, para fim scientifico, uma reserva de fauna e floresta englobando os montes Mikeno, Karisimbi e Visoke, e que será denominada "Parque Nacional Alberto".

Art. 2 — Os limites não poderão ultrapassar a Oeste a estrada de Ntata, Buganda, Bahara, Rusura. Ao sul, a fronteira do Congo e do Ruanda, desde sua intersecção com a estrada precitada até ao ponto onde esta corta a estrada de Gisisi a Dyombo. A Leste, esta estrada, desde sua intersecção com a fronteira até Dyombo e ao Norte a estrada de Dyombo a Ntata.

O Governador fixará os limites exactos da reserva, tendo em conta as necessidades das populações indigenas. Tanto quanto possível, esses limites ficarão parallellos ás estradas indicadas e seguirão o eures d'agna ou accidentes naturaes do terreno, de maneira a serem facilmente reconheciveis.

Art. 3 — Na zona assim delimitada, são interditos: abater, capturar ou perseguir o gorilla, assim como qualquer outro acto de caça, visando este animal.

Art. 4 — Na mesma zona, sob reserva dos direitos e das necessidades dos indigenas, é prohibido:

a) perseguir, caçar, capturar ou destruir qualquer especie de animal selvagem, mesmos os animaes nocivos, salvo o caso de legitima defeza;

b) colher ou destruir ovos ou ninhos das aves selvagens;

c) abater, destruir, desenraizar ou arrancar qualquer arvore ou planta não cultivada.

Art. 5 — O Governador Geral é autorizado a crear um corpo de conservadores do Parque e policiaes indigenas especiaes. Poderá notadamente, sob reserva dos direitos e das necessidades dos indigenas, interdizer, em toda a extensão da Reserva, de circular, acampar ou estacionar, introduzir armas de fogo, cães ou armadilhas, transportar, deter ou exportar pelles e outros despojos de animaes selvagens, praticar excavações, sondagens, terraplenagens e outros trabalhos, modificando o aspecto do terreno ou da vegetação, sem estar munido de uma autorização escripta dada por um conservador ou seu delegado.

A interdicção de circular não visa os funcionarios no exercicio de suas funcções.

Art. 6 — O Governador Geral e os conservadores do Parque Nacional Albert poderão, no interesse scientifico ou para assegurar uma melhor conservação da fauna e da flora, suspender, em parte ou na totalidade, em proveito de pessoas determinadas, por um periodo limitado, e sob certas condições, as prohibições previstas nos artigos precedentes.

Art. 7 — Sem prejuizo das penalidades previstas pelo decreto sobre a caça ou por outros decretos ou ordenanças, as infracções ao presente decreto serão punidas por uma dois mezes de serviço penal no maximo e multa de 5.000 a 25.000 francos, ou uma das penas somente.

Art. 8 — Para cobrir as despesas de estabelecimento, fiscalisação e conservação da Reserva, é creado o “Fundo do Parque Nacional Alberto” que poderá receber todos os donativos, legados, etc., e perceber todas as rendas eventuaes.

Como se vê, é simples a criação de um parque nacional, cuja administração fiscal exige posteriores regimentos, aperfeiçoados como a pratica indicar.

Ao decreto reando esse parque, seguiram-se outros actos supplementares, assim a Ordenança de 10 de Julho de 1925, pondo em execução o citado decreto de 21 de Abril do mesmo anno; essa ordenança definiu a *demarcação provisoria*.

A lei geral de 12 de Junho de 1925, relativa à caça do elephante, fixou em 5.000 francos, a licença de caça, por peça e por anno, em uma mesma provincia.

A ordenança de 14 de Agosto, para todo o Congo Belga, fixa os preços de licença, para cornos de elephantes (de 2 a 5,5 kgr. 10 a 30 fr.) e de papagaios 200 francos por peça.

Outras ordenanças tratam de cornos de rhinocronte branco (mais caros), direitos de saída de marfim, regimen do marfim, criação de outras reservas em outras regiões do Congo, principalmente florestaes, leis contra queimadas, terrenos agro-pecuarios, abater palmeiras, reserva de caça ao elephante em Katanga, etc. e em 18 de Agosto de 1927, approvando a orde-

nança — lei do Governador do Territorio de Ruanda — Urundi, de 3 de Março de 1927, installando o Parque.

Por decreto de 5 de Dezembro de 1928, foi creado um *Corpo de Conservadores e de policiaes indigenas* para o Parque:

a) Pessoal europeu: 1 Conservador e um ou varios conservadores-adjunctos.

b) Pessoal indigena: Brigadeiro-Chefe, brigadeiros, sub-brigadeiros, guardas de 1.^a, 2.^a e 3.^a classes; guardas em ensaio.

Uniforme dos guardas: Fez vermelho, de forma cylindrica, com cerca de 15 cm. de altura, com um escudo anterior tendo cifras douradas com o numero dos guardas; esse gorro terá uma mentoneira em couro verniz preto.

Tunica: Em sarja ou panno azul, com collete verde, cinco botões e quatro bolsos.

Culotte curta, forma capitula, do mesmo panno da tunica.

Tiras, para perneira: em panno azul

Capote: impermeavel em sarja azul, com capucho e botões de uniforme.

Cinto: em couro negro com fivella e portasabre.

A placa do cinturão e os botões do uniforme são em cobre e terão as armas reais.

Cada guarda tem alem disso uma blusa curta em lã azul, uma corneta de alarme, um par de algemas e um sabre; em caso de necessidade, lhe será dada uma arma de fogo.

As insignes dos guardas são no punho esquerdo, entre a espadua e o cotovello: soutaches de 2 mm. de largura formando gallão de ramos eguaes, de 4 cm. cada, o apice do angulo voltado para cima: um, dois, tres soutaches em lã verde, para os guardas: um em

lã amarella, para os sub-brigadeiros: dois em lã amarella para os brigadeiros; um, prateado para o Brigadeiro-Chefe.

O mesmo decreto trata da disciplina do pessoal, penalidades, reclamações e contracto dos guardas, com a obrigação de se submeterem estes a cuidados medicos officiaes.

O Decr. de 9 de Julho de 1929, organisa o Parque, fazendo ver no artigo primeiro que a denominação Parque Nacional Albert designa a um tempo uma instituição dotada de personalidade civil e os territorios constituidos em reserva naturaes submettidos a um regime particular.

Por outro lado, declara a natureza do Parque: para fins exclusivamente scientificos, administrado por uma Comissão e um Conselho de Direcção. Comissão administrativa: Presidente e Secretario nomeados pelo Rei, e 18 membros, dos quaes um terço constituido de membros de instituições scientificas estrangeiras: outro terço, de especialistas belgas nomeados pelo Rei; o terceiro será de representantes de Academia Real da Belgica, Universidade de Gand, Univ. de Liège, Univ. Livre de Bruxellas, Univ. Catholica de Louvain e Real Instituto Colonial.

O Acto Real, de 27 de Julho de 1929, nomeou a Comissão Administrativa, assim constituida:

Presidente: S. A. o Principe Eugenio de Ligne.

Secretario: Prof. J. M. Derscheid, da Univ. Colonial da Belgica.

Membros:

Paul Pelsener, Secretario Perpetuo da Academia Real da Belgica.

Prof. Raymond Bouillenne, da Univ. de Liège, Director do Instituto Botanico dessa Universidade.

Prof. Schoep, da Univ. de Gand (Mineralogia).

Prof. A. Lamere, da Univ. Livre de Bruxellas (Zoologia) e Membro da Acad. Real.

Prof. Ed. Lepae, da Univ. Catholica de Louvain, director-Geral no Minist. das Colonias, Membro do Instituto Real Colonial.

Prof. H. Schouteden, da Univ. Colonial da Belgica, Director do Museu do Congo.

Barão E. de Cartier de Marchienne, Embaixador da Belgica em Londres.

O terço reservado a Instituições scientificas:

Van Straelen, Director do Museu Real de Historia Natural da Belgica, Membro do Real Inst. Colonial.

Prof. E. de Wildeman, da Univ. Colonial, Director do Jardim Botânico do Estado, em Bruxellas, Membro do R. Inst. Colonial.

J. Maury, Director do Serviço Cartographico das Colonias, Prof. da Escola Militar e Membro do R. Inst. Colonial.

Abade Salé, Prof. de Paleontologia animal e vegetal e do Paleontologia Estratigraphica da Univ. Catholica de Louvain, Membro do R. Inst. Colonial.

Prof. Marchal, do Inst. Agronomico do Estado e Director da Estação de Phytopathologia de Gembloux.

Jean Willems, Director do Fundo Nacional de Pesquisas Scientificas e da Fundação Universitaria.

G. van Havre, Membro do Conselho Superior de Caça e do Comité Internacional de Ornithologia.

O terço, de Membros estrangeiros:

Visconde Grey of Fallodon, Vice-Presidente da Sociedade Real para a protecção das Aves e da Soc. para a Conservação da Fauna do Imperio Britannico.

Conde de Onslow-Presidente da Soc. para Conservação da Fauna do Imperio Britannico

Prof. L. Mangin, Director do Museu de Historia Natural de Paris, Presidente da Academia de Sciencias e Membro do Instituto de Franca.

Van Tienhoven-Doutor em Direito, Presidente da Associação para a Prot. da Belleza dos Sítios, Vice-Presidente da Associação Neerlandeza para a Prot. das Aves e Presidente do Officio Internacional para a Prot. á Natureza.

Dr. John Merriam, da Acad. de Sciencias, Presidente do Inst. Carnegie, Washington.

Prof. H. F. Osborn, Presidente do Museu Americano de Hist. Nat. de New York.

Einar Lönnberg, Director do Riksmuseum, Stockolma, Presidente da Comissão Scientifica dos Parques Nacionaes Suecos.

Como se vê, a cooperação internacional não se limita a Convenções; *vae mesmo a interessar a attenção mundial na administração dos parques de caracter scientifico.*

6 — Turismo

E' sem duvida uma das forças mundiaes mais influentes, na *protecção á natureza.*

Nesse sentido, são particularmente incisivas as palavras do Prof. Waléry Goctel, da Escola de Minas de Cracovia, affirmando no Congr. Internacional de Paris, 1931. "*A protecção á Natureza é a condição mesma do turismo*".

Citou então como exemplo, a Sociedade Turística Krajoznawic, na Polónia, como exemplo de cooperação com os Poderes Publicos, na protecção a florestas, lagos e paisagens.

Na Romania foram mesmo as Sociedades de Turismo que iniciaram a propaganda de protecção, segundo affirmação do Prof. Alex. Borza, da Univ. de Cluj.

Na França, o Touring Club exerce influencias das mais notaveis, chegando a organizar congressos internacionais de silvicultura, em sua sede social, na Avenue de la Grande Armée, em Paris; mostra assim que se interessa que o mundo inteiro cuide de seu coefficiente florestal, um dos grandes attractivos turisticos.

Na Espanha, o Officio Nacional de Turismo é forte propugnador da cultura de arvores proprias para reflorestamento, assim *Populus silicitana* que recommenda, tendo descolhierto 600 exemplares na Prov. do Alicante.

Nos Estados Unidos, os Parques Nacionais, a cargo do Departamento do Interior são especialmente adaptados ao turismo.

Na Hollanda, a protecção á natureza é subordinada á industria turistica; uma Sociedade particular, de utilidade publica, compra os sitios interessantes, mediante letras endossadas pelas Communas interessadas, e paga-as com a renda de entradas.

Na Italia o Serviço Official da Industria Turistica trabalha em cooperação com a Milicia Florestal Italiana, para a adaptação de florestas ao turismo, fazendo mesmo obras de arte em certas matias, para relembrar ali antigas populações selvícolas.

Technicamente, o turismo se divide em *externo* e *interno*, cada qual tendo sua influencia, muito importante, na cultura dos povos.

O turismo externo faculta a nossos turistas o conhecimento das bellezas naturaes de outras terras, o progresso industrial, os varios graos de cultura, etc.; quem volta de uma excursão turistica ao estrangeiro, está de certo mais sensivel a percepção de que nossas bellezas

naturaes, salvo excepções, estão quasi em abandono, pouco tendo feito o homem na sublicação dos encantos de nossa natureza.

Não tanto em relação ás cidades ou das agglomerações como as estuda Augustin Rey, salientando os quatro elementos fundamentais da Natureza urbana: o céu, o sol, o ar, a vegetação.

Tres desses elementos não carecem de nossa influencia, ao menos por enquanto que as industrias ainda não enchem os seus de fumaça, mas o elemento *vegetação*, esse depende muito de nosso bom gosto, isto é, da *Esthetica Urbana*, ramo da *Architectura Paisagista* que até hoje ainda não tem como é indispensavel sua cathedra em Escolas de Bellas Artes e de Engenharia.

Uma floresta urbana não se limita hoje a um grupo mais ou menos extenso; seu maior valor está em alliar ao coefficiente florestal, o maior numero possível de essencias indigenas, como objectivado por Archer e seus continuadores, no reflorestamento da Tijuca.

O turismo interno, de gente nossa e de estrangeiros, espalha pelo vasto territorio do paiz numerosas pessoas que desejam ver a cada passo os primores floristicos, faunisticos e geomorphologicos de cada região, além de costumes, paisagens, etc.

Auzolet, dizendo sobre a actuação do Club Alpino Francez, faz ver o grande numero de publicações desse club, consagrados á lueta contra a devastação das matas, as explorações abusivas ou inestheticas, a conservação da fauna e da flora, o estabelecimento de jardins alpinos, e bem assim o encorajamento da obra de restauração, detalhes silvo-pastoraes, repovoamento piscícola de lagos, constituição de parques nacionaes, não somente em montanha, mas tambem em todos os locais "onde os exijam o amor á sciencia e ás bellezas naturaes".

O mundo inteiro vê, com a maior sympathia, os esforços de cada paiz, na manutenção effectiva de Parques e Reservas; cada congresso scientifico applaude as novas iniciativas, em geral de homens de sciencia, que no caso nada mais podem fazer que evidenciar aos Poderes Publicos a necessidade dessas creações e indicar os sitios.

Assim, para não citar senão um dos mais recentes certames, limito a indicar aqui as recommendações do V. Congr. Pan-Americano de Vancouver, 1934, no sentido da conservação, em seu estado primitivo, dos sitios seguintes:

No Canadá — Os magnificos grupos de pinheiros Oregon, perto de Nanaimo, na Ilha de Vancouver.

Uma parte da Ilha Lulu, na embocadura do ribeiro Fraser, na Colombia Britannica, onde se encontram turfeiras, de interesse excepcional.

No Chile — A Floresta de Fray Jorge, ao norte da foz do Limari, na Prov. de Coquimbo, a floresta mais septentrional do Chili, resto de um periodo postglaciar, rodeada de um semi-deserto sub-tropical de cacteos.

Um espaço da Cordilheira, ao sul de Corral, onde subsistem associações sub-antarticas de plantas de brejos, que não se encontram hoje senão em terras magellanicas.

Trechos das florestas temperadas primitivas de Chile e em particular a floresta de cypristes (*Pilgerodendron uviferum*).

Nas Ilhas Juan Fernandez e a Ilha da Paschoa.

No Equador: as Ilhas Galapagos.

No Mexico: as Ilhas em face da costa Pacifica.

Nos Estados Unidos: Reservas Naturaes melhor protegidas que os Parques Nacionaes ou do Estado actuaes; e uma das Ilhas Aleutas.

(Do Journ. de la Soc. des Américanistes, XXVI-2, 1931).

Outra forma de cooperação internacional é por intermedio de Ligas, Officios, associações internacionaes, com tendencia a se tornarem universaes, assim:

Associação Internac. para Conservação do Bisão da Europa.

Weltbund der Natur und Vogelfreunde, de Eschenbach-Schwabach — (70.000 socios).

Officio Internacional para a Protecção á Natureza.

Internationale Gesellschaft zur Erhaltung des Wisent-Francfort s. M.

Federacion Iberica de Sociedades Protectoras de Animales y Plantas — Madrid (Portugal e Espanha).

TOURING-CLUB DE FRANCE — “MANUEL DE L'ARBRE”, PAR E. CARDOT — CONSERVATEUR DES EAUX ET FORÊTS, PRÉSIDENT DE LA COMMISSION DES PELOUSES ET FORÊTS DU TOURING-CLUB DE FRANCE — 1 VOL ILLUSTR., PARIS 1921.

(Nota á 1.^o Conf. Brasil. de Prot. á Natureza)

Este livro que a *Primeira Conferencia Brasileira de Protecção á Natureza* tem a oportunidade de conhecer, graças a uma gentileza da Embaixada de França que o offereceu á Sociedade dos Amigos das Arvores, é um exemplo de bem comprehendida cooperação entre

um serviço official, a Administração de Aguas e Florestas de França, e o Touring-Club, ambas interessadas na Protecção á Natureza.

O livro foi escripto por E. Cardot, Conservador de Aguas e Florestas e editado pelo Touring-Club de France, obteve o Premio *Ernest Thorel*, da Academia do Sciencias Moraes e Politicas; foi em seguida adoptado pela Commissão das Bibliothecas de Ensino Primario.

A edição que temos presente é a Setima: a primeira data de 1907 e traz um prefacio de A. Ballif, então presidente do Touring Club de France que assim começa:

"A diverses reprises, des Congrès de Sylviculture, d'Agriculture, des Corps constitués de nos regions de montagne, ont émis le voeu que "des notions d'économie forestière et pastorale soient données aux élèves des écoles normales et primaires".

"C'est chose faite aujourd'hui. A la demande du Touring-Club, le Ministre de l'Instruction publique et le Ministre de l'Agriculture ont, en février 1906, adressé des instructions à leur personnel respectif pour que les "instituteurs soient mis à même, après entente avec les agents des Eaux et Forêts, de donner ces notions nouvelles à leurs élèves."

Para contribuir no mesmo sentido, o Touring Club de France publicou o livro de que passo a tratar e que teve o concurso simultaneo de E. Cardot, bem como do Director Geral de Aguas e Florestas Sr. Daubrée, do Director do Hydraulica Agricola Sr. Dabat, do Senador Calvet e dos Inspectores de Aguas e Florestas, Sr. Mougin, Sardi, Thiollier e Perrot; alem disso para elle trabalharam dois photographos e um gravador.

Trata-se de um livro de 100 paginas com 53 photographuras, em cuja introdução o respectivo Autor declara:

“Ce petit livre est dédié à la jeunesse. Il répond au désir exprimé par M. M. les Ministres de l'Instruction Publique et de l'Agriculture que des notions sommaires de sylviculture et d'améliorations pastorales soient donnés dans les Écoles”.

E fazendo ver que o fim do livro é inspirar ás creanças o amor ás arvores e ás florestas, — de salientar a utilidade, o papel essencial que essas associações vegetaes desempenham na Natureza e suas estreitas e numerosas relações com a Sociedade Humana, o Autor trata successivamente da Arvore nas povoações, nos jardins e vergeis, no campo, ao longo dos cursos d'agua, ao longo das estradas de rodagem; da arvore na floresta, da luta do homem contra a floresta, da utilidade e da conservação das florestas; das madeiras nas industrias; das consequencias economicas da ruina das florestas,

Em seguida faz o historico das florestas de França e passa a noções simples de silvicultura.

Estuda depois a Floresta e o Solo, a Floresta e a Temperatura, a Floresta e o regime de chuvas, as Florestas, o raio e a Geadas, as Florestas e as Fontes.

Passa depois a noções sobre a Montanha e os Cursos d'Agua, as Geleiras, os Lagos, a floresta na montanha, a campanha com bosquetes dispersos (Prés-bois em França), pastagens, as torrentes e as erosões, citando exemplo da destruição de uma villa por uma avalanche em 1906, bem como os estragos nos valles.

Cita a inundação de Garonne em 1875 e o caso das dunas maritimas movediças da Gasconha, cujo movimento foi paralyzado por Bremontier, mediante o

plantio de arvores, havendo hoje lindos pinheirões marítimos onde antes não havia uma arvore.

Tendo em vista as inundações do Loire e outras, estuda em seguida a Restauração das Montanhas ou Correção das Avalanches, por meio de reflorestamento tendo por base o seguinte principio estabelecido por Alexandre Surell:

"A presença de uma floresta impede a formação das avalanches -- A destruição de uma floresta entrega o solo á acção das torrentes".

NOTA: A proposito lembro que em recente artigo no Boletim de Agricultura de S. Paulo, de Setembro-Outubro de 1930, os srs. Dr. Seotaro Takaoka e Engenheiro agronomo Tokuya Koseki, tratam de corrente permanente de agua que apparece após o desbravamento da floresta em zona sub-tropical e cita a opinião expendida por Augusto Cenarier, em artigo sobre "Florestas Tropicaes" no "Estado de S. Paulo", de 26 de Setembro de 1928, de que as florestas brasileiras têm a capacidade de conservar 60 % da quantidade da chuva.

Proseguindo, o Autor trata da necessidade de exploração pastoral, dos rebanhos, de cada animal de Montanha, da industria leiteira, do desenvolvimento economico das montanhas, o turismo, as quedas d'agua, o Club Alpino e o Touring-Club e por fim dá um Resumão e Aplicações Praticas, indicando:

- a) A lei da solidariedade mundial.
- b) As montanhas — Formulas de Restauração.
- c) Os desertos.
- d) Restauração dos Planaltos Calcarios.
- e) As Estepes.
- f) A Restauração dos Planaltos Graníticos.
- g) Os pantanos — Sua transformação: exemplo da Sologne.

- h) Os "maquis" (vegetação pobre) e valorisação.
- i) Realização do Programma -- Meios de Execução.
- j) O papel da Escola e do Professor.
- k) *Sociedades Escolares Pastoris florestaes.*
 - l) As Mutuas Escolares Florestaes.
- m) A Capitalisação Florestal.
- n) O novo papel social da Arvore.
- o) A floresta — repouso para a velhice.

Um grande capitulo é reservado para o estudo da Floresta e a Guerra, o papel da floresta na defesa nacional, a floresta e a guerra de trincheira, as florestas martyres, o massacre dos vergeis, a contribuição das florestas do interior, as lições da guerra e o dever florestal.

E em appendice, varios postulados de Serres, Colbert, Buffon, Chateaubriand, Humboldt e outros: paginas litterarias, modelo de estatutos de uma Sociedade Escolar pastoril Florestal e cooperativismo e por fim Leis e Decretos para favorecer em França o reflorestamento e melhoramento pastoris, comprehendendo:

- a) Isenção de impostos durante 30 annos.
- b) Subvenções e outros auxilios do Estado a particulares.
- c) Adiantamentos a Sociedades Cooperativas Agricolas.
- d) Subvenções e auxilios outros a Officinas Agricolas Regionaes e Departamentaes.

E a lei de 2 de Julho de 1913 tendente a favorecer o reflorestamento e a conservação de florestas privadas, lei devida a Andiffred, antigo Vice-Presidente da Soc.

Forestière Française des Amis des Arbres e que offerece aos particulares, ás sociedades civis ou commerciaes (industriaes e outras) o serviço official de reflorestamento ou melhoramento florestal por *agentes technicos* do Estado, isto é, da "Administration des Eaux et Forêts", de França.

REGRAS DE PROTECÇÃO

Os paizes novos que ainda não tenham organizado seus serviços de protecção á Natureza, devem começar pelos de maior necessidade, visando ao me-mo tempo obter os maiores resultados, com o menor dispendio.

Aliás nenhum paiz adoptou logo normas systematisadas: cada um dos que hoje protegem seus bens naturaes, vêm fazendo aos poucos o que têm podido, e nem mais se deve exigir; quem faz o que pode, não é a mais obrigado... diz o conhecido adagio.

A julgar pelo que a experiencia vem ensinando, as providencias devem succeder na seguinte ordem:

1 — Cadastro geral dos bens naturaes a proteger, com a respectiva classificacão.

2 — Previa verificacão dos casos mais urgentes ou opportunos em cada momento.

3 — Effectivar a protecção, de cada caso em separado.

4 — Promover os resultados praticos de cada individualisacão.

1 — *Cadastro Geral*

O paiz que pretendesse fazer primeiro o cadastro geral, para depois passar á segunda regra, ficaria eternamente á espera desse cadastro que, se não é facil em

paizes pequenos, como são em geral os europeus, onde ha um numero immenso de seientistas e technicos para os trabalhos dependentes de collaboraçãõ, o que dizer a respeito de nosso paiz, com o seu immenso territorio e seus 70% de analfabetos!

O cadastro geral terá de ser feito decerto, por exigencia do turismo, principalmente, mas virá aos poucos e só depois que um ministerio resolver encarregar-se d'elle, creando para isso um serviço especial.

Aliás, não ha prejuizo maior da falta de cadastro previo, pois a regra é individualisar-se de cada vez um monumento natural, uma reserva, uma estação biologica, etc.

O cadastro tornasse premente quando o turismo passa a pedir a série de informações technicas, sobre as nossas riquezas ou bellezas naturaes, para a propaganda que deve fazer.

A concurrencia entre as diversas nações que exploram a industria turistica já determinou a linda série de folhetos, não raro illustrados a côres, distribuidos pelas empresas de passagens, de turismo e excursionismo.

Cada monumento natural precisa ser descripto em todas as minucias que interessam aos visitantes: cada folheto descriptivo, de propaganda, alem de lindas illustrações, encerra dados historicos, geologicos, botanicos, zoologicos, ethnographicos, etc.: por outro lado é preciso que os dados indicados possam ser verificados pelos visitantes, pois do contrario ficam fazendo má idéa da propaganda.

Nos Estados Unidos, ha nos Parques Nacionaes, guias instruidos, verdadeiros professores ambulante, officiaes ou registados, e que têm exactamente por fim mostrar aos visitantes os detalhes indicados nos folhetos de propaganda.

D'ahi a importancia do Serviço Ministerial que faça o Cadastro dos Monumentos e Sítios de Turismo.

2 — *Previa verificação dos casos mais urgentes ou opportunos em cada momento.*

Nesa tarefa, não são geralmente os Poderes Publicos que tomam a iniciativa, mais frequentemente, os institutos scientificos, technologicos, turisticos e outros sugerem e justificam aos administradores cada caso de per si, dizendo mesmo como effectivar cada individualização.

Tiveram essa origem as Estações Biologicas hoje existentes, no Brasil: a do Alto da Serra, em S. Paulo, por iniciativa de Hermann von Ihering, então Director do Museu Paulista; a do Itatiaia, por iniciativa do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, e assim por diante.

Varias indicações já tem sido feitas por diversos, relativamente aos Parques Nacionais, cuja criação parece theoreticamente mais urgente.

Eu mesmo, em artigo no "Jornal do Commercio", de 1 de Março 1931, propuz em bloco os seguintes, tendo em vista principalmente flora e fauna:

Na Amazonia, tres parques: do Acre, do Medio Amazonas e do Baixo Amazonas.

Em nosso territorio extra-amazonico ou da Flora Geral: 20 parques, pelo menos, a saber:

- 1 — Parque Nacional do Babassú.
- 2 — Parque Nacional da Serra de Araripe, abrangendo a Serra de Jerimataia, com uma reliquia florestal.
- 3 — Parque Nacional de Paula Affonso.
- 4 — Parque Nacional do Sul da Bahia (zona florestal).

- 5 — Parque Nacional das Nascentes do Rio S. Francisco (Minas Geraes).
- 6 — Parque Nacional da Ilha do Bananal.
- 7 — Parque Nacional do Carandá, no Pantanal de Matto Grosso.
- 8 — Parque Nacional das Velozias (Minas Geraes: Campos Alpinos).
- 9 — Parque Nacional da Lagoa Santa (Cavernas e Flora de Cerrado).
- 10 — Parque Nacional do Itatiaia (já existente sob o nome de Estação Biológica, a cargo do Jardim Botânico do Rio de Janeiro).
- 11 — Parque Nacional do Rio Doce.
- 12 — Parque Nacional da Serra do Mar, como sugeriu o Prof. Roquette Pinto, para ficar a cargo do Museu Nacional.
- 13 — Parque Nacional da Tijuca (virtualmente já existente).
- 14 — P. Nac. do Alto da Serra, em S. Paulo (já existente, sob a denominação de Estação Biológica, a cargo do Instituto Biológico).
- 15 — Parque Nac. do Iguassú.
- 16 — Parque Nacional da Araucaria (incluindo Imbuia e Matto).
- 17 — Parque Nac. da Serra dos Tapes ou na do Herval, no Rio Grande do Sul.
- 18 — Parques Nacionais, por motivos geomorphologicos: Cavernas de Yporanga, etc.
- 19 — Os Parques ou reservas pretendidas pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro, na accepção de regiões florísticas.
- 20 — Os que pretender o Serviço de Colonização e Reflorestamento.

Accrescento agora um outro typo: o de Cidades-Florestas; vide adiante p. 292.

Praticamente, porem, como tambem disse no referido artigo, cada parque terá de ser creado por sua vez, com intervallo mais ou menos largo, como aconteceu aos do Estados Unidos; no Brasil, é de esperar que os primeiros serão os existentes com a designação de Estação Biologica (Itatiaia, Alto da Serra), e as florestas protectoras de mananciaes: Tijuca, Macacú e outras, em todo paiz.

Para elevar estas á categoria de Parques Nacionaes, só falta dar-lhes oficialmente essa categoria, adaptando depois ao turismo, com o simples trabalho de vias de accesso aos pontos mais interessantes e alguns cuidados, á maneira do que se faz nos Parques Nacionaes dos Estados Unidos.

Assim, cada municipio do Brasil poderá ter de prompto seu Parque Nacional ou pelo menos suas reservas florestaes protectoras de mananciaes, se não lhes der logo o nome algo pomposo de "Parque Nacional".

Para o turismo é preferivel o nome de Parque, por ser mais expressivo.

Dirá certamente o leitor: E a guarda para todos esses parques, se temos 13-10 municipios?

Ahi é que os nossos technicos de colonisação, civil e militar, terão largas oportunidades para realisações praticas, de futuro, pois a colonia que estiver collocada nas visinhanças de um Parque Nacional, terá mil chances de progredir.

O problema dos Parques Nacionaes e das Reservas Naturaes liga-se ao do povoamento de nosso hinterland, a partir de colonias installadas em zonas propicias.

3 -- *Effectivar a protecção, cada caso em separado.*

Creada por lei um Parque ou uma reserva, é preciso protegê-la de facto, pois os destruidores de matas trabalham sem cessar, quando não encontram dificuldades; os apanhadores de borboletas, os caçadores, as arapucas, os mundéus funcionam por toda parte, á surdina.

Cada parque ou reserva deve ter sua guarda, para impor as penalidades estabelecidas pelos Codigos Florestal e de Caça, o que para cada municipio representará apenas um ligeiro augmento da Guarda Municipal, que já tem, mas devendo ser ambientada por technicos municipaes, fazendo pela imprensa, pelo radio, pelo cinema, etc. a educação popular; o ideal é evitar as infracções.

Vias de ingresso aos pontos mais interessantes de cada parque ou reserva; saneamento em certos pontos miasmaticos ou pantanosos: pequenos retoques na vegetação densa, para desbastá-la um pouco onde seja preciso mais sol ou se faça necessaria uma janella, dando para um lindo panorama; multiplicar as lindas epiphytas e as essencias mais importantes; abrir em alguns pontos lugar para bancos sob arvores, belvederes, mirantes, pergolas, etc., tudo simples, artistico-rustico.

E fazer propaganda para o turismo e o excursionismo, com uma taxa ou licença previa, para cobrir as despesas de conservação.

4 — *Promover os resultados praticos de cada individualisação.*

a) Propaganda turística e excursionística.

b) Subordinar o Parque ou a Reserva a uma instituição scientifica ou universitaria, civil ou militar,

para que esta se incumba da administração scientifica ou technica.

Aqui só ha duas differenças: a guarda das unidades subordinadas a instituições civis, caberá á guarda municipal, estadual ou federal de florestas e parques; a das unidades subordinadas a instituições militares deverão ficar integralmente a cargo de autoridades e cofres militares.

Outra differença: as unidades civis se destinam a toda a ordem de estudos scientificos adequados: as militares serão subordinadas aos regulamentos militares, tendo em vista a Defesa Nacional.

c) Colonisação adequada das vizinhanças de cada parque ou reserva, onde convenientemente, nas zonas rurais; nas zonas urbanas, o caso é outro.

d) Escola Florestal, em reservas urbanas.

O parque Nacional da Tijuca (a classificar como tal), que já é um soberbo exemplo de reflorestamento, requer outra providencia, tendo em vista o reflorestamento de cumiadas, dos morros ou topos pedregosos proximos: estabelecer uma Escola Florestal, cujos trabalhos praticos deverão ser de reflorestamento effectivo de terras vizinhas.

Já se deixa ver que a Escola Florestal deve ser installada em cumiada nua, mas trabalhavel, para immediato reflorestamento, de que a primeira arvore deve ser plantada no mesmo dia em que se collocar a primeira pedra do edificio da Escola; e enquanto a escola se constroe, milhares de outras arvores deverão ser logo plantadas; quer dizer, pegar mesmo de facto.

Isso para começar!

EM RESUMO

Na Protecção á Natureza ha a considerar, no interesse da Humanidade:

I — A protecção á natureza animada: Flora, Fauna e o Homem.

II — A protecção á natureza inanimada: accidentes geomorpholopicos, sitios e paizagens.

Cada unidade a proteger, em virtude de suas utilidades, é hoje considerada "monumento natural", podendo apresentar interesse artistico, scientifico, economico, historico, legendario, paizagista ou pittoresco.

Cada um desses monumentos, devidamente conservado, representa uma das fontes da vida, ou um atractivo turistico, ou pelo menos um padrão de Alta Cultura, Providencia ou Senso Esthetico.

Praticamente, nas realizações, ha a considerar a diversificação technica:

a) *Protecção á Natureza Urbana*, atravez da Architectura Paizagista e das Artes em geral, tendo como preliminar a Hygiene Publica.

b) *Protecção á Natureza Rural*: Saude, vigor e Alegria de Viver, assegurados pelo Saneamento, pelo labor racional da terra e pela Esthetica rural.

Trata-se assim de um sector da Protecção Integral, ás Crianças e ás Mães, ao adulto e aos velhos, ao ambiente e aos bens naturaes, tendo em conta os mil e na precalços da vida humana, compendiados pela Sociologia, sob o titulo de Assistencia Social, em todos os seus detalhes.

No ensino da disciplina, os homens de sciencias indicam as razões: os educadores ensinam e conduzem

a realizar: os homens de letras e as Artes ambientam as realizações.

Aos Poderes Publicos, as leis e sua fiel observancia, e bem assim as grandes realizações, os grandes exemplos, os cuidados de todos os momentos na defesa e sublimação dos bens naturaes do paiz.

A cada particular, a acção opportuna, ao alcance de cada um, seja não destruindo, seja reconstituindo os bens passiveis de multiplicação, seja sabendo gozar os bens naturaes, sem diminui-los ou degrada-los.

7 — Subsídios Accessorios

1

BIBLIOGRAPHIA

Divide-se em cinco grandes sectores, implicando Cultura Geral e Bibliographia especial:

- 1.º Sector: *Trabalhos de Ambientação.*
- 2.º Sector: *Subsídios Technicos.*
- 3.º Sector: *Educação Popular.*
- 4.º Sector: *Legislação.*
- 5.º Sector: *Cooperação Internacional.*

Já se deixa ver que não cabe aqui a bibliographia completa, da disciplina: apenas posso dar uma idéa de sua extensão; aliás, as numerosas citações que faço neste livro já por si indicam essa extensão.

1.º SECTOR: *Trabalhos de Ambientação*: Todas as produções litterarias, em verso e prosa, bem como as obras ou manifestações de Arte, que concorram para estimular o Senso Esthetico, no apreço devido e na su-

blimação das Bellezas Naturaes: *O Culto ao Bello e á Bondade!*

2.º SECTOR *Subsidios Technicos* ou estudo somatico de cada unidade natural a proteger ou multiplicar, indicando-lhes o valor ou utilidades (Geologia, Mineralogia, Botanica, Zoologia e Anthropologia, nas suas feições applicadas); ensinando a conserva-las, seja indefinidamente, mediante multiplicação e selecção (Agronomia e Zootechnia), ou pelo menos reliquias.

3.º SECTOR: *Educação Popular*: Os livros didacticos que focalizem a Natureza e ensinem a goza-la ou explorá-la, sem destruí-la ou degradar: films educativos, etc.

4.º SECTOR: *Jurisprudencia*: Legislação especifica.

5.º SECTOR: *Cooperação Internacional*: Convenções, Congressos Internacionaes de Sciencias Naturaes, Letras e Artes, etc.

Já dei sufficientes indicações a respeito de cada um desses sectores, de que podemos passar a uma questão pratica muito importante, a dos livros geraes que visando o Turismo e a Educação Popular, synthetisem para o povo, desde o primeiro gráo do Ensino, os conhecimentos de utilidade geral.

Os destinados ao Turismo são trabalhos descriptivos, enquanto os escolares ou de educação popular devem visar sobretudo as impressões que conduzam á protecção visada.

Simultaneamente ha a considerar os exemplos de Protecção á Natureza no mundo inteiro, e por outro os casos especiaes do Brasil.

Como syntheses de subsidios technicos e historicos da protecção á natureza no mundo, os relatorios geraes dos Congressos Internacionaes e regionaes, especialisa-

dos no assumpto, assim os dos certamens de Paris, 1923 e 1931 e Londres, em 1933.

Obras fundamentaes, em relação ao Brasil, as de Alberto Torres: "Organização Nacional", "O Problema Nacional Brasileiro" e "As Fontes da Vida no Brasil".

Como primeira terraplanagem do assumpto em nosso paiz, no terreno pratico, o Relatório Geral da 1.^a Conferencia Brasileira de Protecção á Natureza (Rio, 1934), constante do Bol. do Museu Nacional, março 1935.

Para uma noção geral, dos altos estudos relativos ao thema, os seguintes trabalhos: Prof. H. Conwentz — "Ueber National und International Naturschutz", 1914; — Prof. Aug. Chévalier — "La Conférence Internationale de Londres pour la Protection de la Faune et de la Flore Africaines", no n.º 2, de Renseignements coloniaux, Supplem. de l'Afrique Française, Fev. 1934.

Para a legislação brasileira, o trabalho de Paulo Ferreira de Souza — Legislação Florestal, de Pandiá Calogeras — Minas do Brasil, etc.

Quanto ao entrosamento da Protecção á Natureza com os demais sectores da Biogeographia Dynamica, teria de fazer aqui numerosissimas citações, a partir do condicionamento do povo, physica e psicologicamente, para a perfeita assimillação dos preceitos e das razões da protecção visada, e então teriamos de começar pelos trabalhos relativos á Eugenia, cuja importancia é facil inferir da leitura preliminar das Actas e Trabalhos do 1.^o Congresso Brasileiro de Eugenia (Rio, 1929) e das obras de Renato Kehl e outros.

Vem em seguida, as obras de Historia Natural (Geologia, Botanica, etc.), que approximam os estudantes das realidades naturaes e as que no terreno sociologico vem sanear o ambiente, atravez de cada uma

do suas unidades vivas ou inanimadas, a começar então pelas obras de Belisario Penna e Sebastião Barroso, sobre Saneamento Rural.

Seguem-se as produções que digam respeito á Sciencia da Nutrição, para attender as questões relativas á inanição e Molestias de Carencia; um primeiro trabalho a indicar, é o de Nina Rodrigues, sobre a alimentação das populações do Norte, e simultaneamente as conferencias do Prof. Esendero, no Rio de Janeiro.

Intervêm então as obras populares de Agricultura e Pecuaria, as relativas a pequena lavoura e pequena criação, pequenas industrias domesticas em geral (rurais e urbanas), orientadas para o "pé de meia", na economia geral.

Vêm em seguida as questões de refluoreamento, parques nacionais e urbanos, Arte Decorativa Domestica, Esthetica Rural e Architectura Paisagista em geral; e as relativas ás nossas cousas e nossa gente, a cujo respeito são bem conhecidas as obras de Alfonso Celso, Afranio Peixoto e outros.

Parallelamente, a legislação especial e as noções de cooperação internacional, de que dou em separado informações amplas neste livro.

Quanto á litteratura, o melhor modo de focalisar a natureza atravez das produções litterarias e artisticas, já encontra paradigmas em trabalhos taes como o de Phocion Serpa, sobre "A Natureza na Poesia de Alberto de Oliveira e no de Ferreira de Castro, sobre Eulydes e Herculano ("A Noite", de 16 de Out. de 1933).

Ou relembrando, como faço aqui, produções esparsas, taes como as de Castro Alves (Crepusculo Sertanejo, Queimada, Cachoeira de Paula Alfonso, etc.); Alvares de Azevedo (Crepusculo nas Montanhas), Mauricio Bodel -- "O Sentimento da Natureza" (O Cruzêir

ro, 7 Out. 1933), Goethe — A Natureza (trad. de Roquette Pinto ou em original), e assim:

José Otiteica — Natureza, de que ha por exemplo outro trabalho com o mesmo titulo por Carlos D. Fernandes.

M. A. Porto Alegre — “A Voz da Natureza” (em Brasilianas).

Gustavo Barroso — “Uma Rocha no Ceará”.

Catullo Cearense — “O Fazendeiro e o Roccoiro”.

Maria Eugenio Celso — “Paisagem Mineira”.

Julia Lopes de Alucida — “Jornadas em meu paiz”, etc.

A bibliographia é assim immensa: lembremos mais alguns trabalhos:

Juvenal Galeno — “O Velho Jangadeiro”, “A Jangada”.

Bernardo Guimarães — “O Gatinheiro”, “O Ermo”, “O meu Valle,” etc.

Frei S. Maria Itaparica — “Descripção da Ilha de Itaparica”

Joaquim Manoel de Macedo — “Moreninha”.

Gilka Machado — “Estival”.

Luiz Franco — “Ao Sol dos Tropicos” (1913)

Cesar Martinez — “Terras e Costumes”, “No Ceu e na Terra”, “O Sangue do Jaguar”.

Mello Moraes Filho — “Tarde Tropical”, “Noites do Equador”, “A Tabarôa”, “Tempestade nos Tropicos”, “Pontes de Lianas”, “A Sucuriôba”, etc.

Barão de Paranaipiacaba — “Serra de Paranaipiacaba”.

Raul Pompeia — “Paisagem”.

Cornelio Pires — "Serras e Paisagens de minha terra" (1921)

João Ribeiro — "Paisagem Americana"

Antonio Salles — "Minha Terra", "As Dunas", etc.

Agenor Silveira — "A Tarde".

A. Taunay — "Ceus e Terras do Brasil".

Renato Travassos — "Oração ao Sol".

Pothion de Villar — "O Autochtone".

Alberto de Oliveira — "Ceú, Terra e Mar", "A Arvore", etc.

Manoel Boufim — "Crianças e Homens".

Não teria fim essa indicação, aliás aqui, o que apenas tenho em vista é indicar muitos, isto é, dar aos iniciandos no assumpto, a noção nitida do muito que já se tem escripto sobre a Natureza e o Homem, no Brasil.

Será mesmo um esplendido exercicio, para os iniciandos, verificarem onde publicados os trabalhos acima citados a esmo; e mais os seguintes, por exemplo, em volumes separados, trabalhos avulsos, ou partes de obras:

Alberto Lamego — "A Terra Goytacá" — 3 vols.

Azevedo Cruz — "Amantia Verba", poesia.

José Americo de Almeida — "Bagaceira", "Coiteiro," etc.

Gastão Cruz — "Amazonia Mysteriosa", "A Amazonia que eu vi".

Alberto Rangel — "O Inferno Verde", "O Furo Mundo", etc.

Raymundo Moraes — "Na Planicie Amazonica".

J. Harley — "A Amazonia Cyclopica".

Aldo Delfino — "Terras sem dono" (Minas Gerac rural).

Albertino Moreira — "Terra de Ninguém".

- Monteiro Lobato — "Urupês", "Negrinha", "Ferro", "Onda Verde", etc.
- P. Matta Machado — "Gente e Terras de Minas Geraes" — 1933.
- L. Moraes Rego — "O Ouro do Brasil" (1933).
- Affonso Schmidt — "Pirapora" (1932).
- Araujo Lima — "Amazonia". "A Terra e o Homem" (1933).
- Anatolo Brasil — "Amazonia", "A Terra e o Homem", (1932).
- Lago José — "Bagunça" (1932).
- Martins Fontes — "A Floresta da Agua Negra". "A Dança", etc.
- Mennotti del Picchia — "Juca Mulato" — Typo rural de Sta. Catharina.

Tenho de interromper de quando em vez as citações, decerto enfadonhas assim como as faço, pois melhor seria que de cada produção desse pelo menos um excerpto.

Deixando agora de lado os exaltadores da grande natureza, de que Tobias Barreto tratou em 1864, em seus "Trovadores das Selvas", vou dar alguns exemplos de produções relativas aos primores, às joias da natureza, destacadamente, natureza animada e inanimada:

- Alberto de Oliveira — "As Andorinhas de Campinas", "Rio Verde", "Beija-Flores", "A Torrente", etc.
- Luiz Carlos — "Andorinhas".
- Casimiro de Abreu — "A Jurity".
- Antonio Salles — "Rôla".

Raymundo Corrêa — “As Pombas”.
 Gonçalves de Magalhães — “A Borboleta”.
 Hermes Fontes — “Borboletas”.
 Barbosa Rodrigues — “Yurupichuna”.

São igualmente numerosos os trabalhos que focalizam os encantos da vida nos campos, em passeios pelo menos, assim Alvares de Azevedo com o seu “Crepusculo nas Montanhas”, Guimarães Passos — “A Casa Branca da Serra”.

Tratando de arvores, além dos que já indiquei:
 Heitor Lima — “Arvore”.
 Guilherme de Almeida — “A Arvore Nua”.
 Frederico de Almeida — “A Arvore que cantava”.
 Franklin Doria — “A Mangueira”.
 José de Alencar — “O Tronco do Ipê”.

Citar trechos, de cada um desses trabalhos, exigiria um grande espaço neste livro; mesmo dar um só exemplo não é tarefa muito fácil, por difícil a escolha.

Devo procurar grandes nomes, desses que impressionam logo os iniciandos, dando-lhes vontade de tão illustre companhia, no autor à Natureza.

Qual o autor a escolher, para essa citação unica?

Raymundo Corrêa? Será sem duvida ottimo exemplo, como vamos vêr: lembro que era tão amigo da Natureza que a cada passo a trazia á baila, sem embargo de thema; assim estes versos, a seguir, encaixados na sua “A Missa da Ressureição”:

E tudo verde, verde... E tudo
 Verde, sem ser monótono, que cufim
 para quebrar essa monotonia

da côr. ás vezes, um morango ria
vermelho, entre a folhagem,
como em tunica verde de velludo
um botão de rubim...

Não se admire, pois, o leitor tse iniciando no assumpto, que tenha chorado Raymundo Corrêa, chorado de facto, lagrimas a correr, por um sabugueiro que morria, seu querido sabugueiro.

E' o que vamos vêr, atravez das palavras de Oswaldo Cruz, na Academia de Letras, segundo Humberto de Campos (Trinta Anos de Discursos Academicos, Rio 1928, pags. 144) : textualmente:

"Tratava-se Raymundo num consultorio de medico, de uma magreza extrema, de nervos cansados e doctes, e um dia toma á parte o clinico, e diz seriamente, que lhe quer consultar, para um amigo.

Em sua casinha de Nietheroy tinha um quintalejo e havia nelle um pé de sabugueiro, ao qual creara amizade... O pobresinho era tão confiado que se debruçara para dentro de sua janella, olhando-o com as florinhas brancas, penduradas na ponta dos ramos..."

E o medico amigo, comprehendendo o poeta, recitou: adubos, terra revolvida, agua principalmente, informa Oswaldo Cruz.

Fudo isso dito, por um grande homem de sciencia, em uma Academia de Letras, sessão solemne, sala cheia; quanta gente aprendeu então que ha até quem chore uma arvore que fenece !...

Sem chegar a esse extremo, como botanico, penso que é util lembrar que a sensibilidade humana attinge tal requinte: é pena seja excepção.

"Homens, reparem bem que as arvores tem alma!
(PAULO SETUBAL — *A Sombra das Arvores*)

Essa asserção de Paulo Setubal justifica plenamente as lagrimas de Raymundo Corrêa, pelo seu sabugueiro.

As definições dadas pelos poetas, das cousas da Natureza, têm em geral um encanto inexprimivel, mesmo para os homens de sciencia, rudes como eu talvez.

Se tivesse tempo, faria uma collectanea de taes definições, para os Amigos da Natureza, que hoje já são muitos nas escolas primarias e fóra dellas; será trabalho utilissimo, capaz de impressionar para o bem, muita gente com tendencia maior para destruir...

E' aliás trabalho relativamente facil hoje, essa collectanea, mediante consulta de "Obras Completas", de varios autores, "Anthologias", "Historia da Litteratura Brasileira", "Critica Litteraria", etc.; requer, porem, vagar de que não disponho, o catalogo systematico das produções segundo os themas.

Quanto a excerptos, segundo Humberto de Campos, l. c.:

Palmeira — "A folha da palmeira é um negro e
arqueado cilio
sombreado levemente o doce
olhar da lua".

(ANNA AMELIA C. DE MENDONÇA — "Crepusculo")

Bambú — "O bambú, com certeza, é a alta lyra em
que o Vento
resume, para Deus, as mil vozes da Terra.

(HUMBERTO DE CAMPOS — "O Bambú")

Coqueiros — “Os coqueiros tremulantes
são ventarolas gigantes:
é d’elles que vem a brisa
que deslisa...

(ANTONIO SALLES — “Na Avenida”)

Os poetas fallam cantando, dentro delles mora o
amor, travesso e brejeiro, a excitar-lhes a sensualidade:

Beija-flôr — “Alados D. Juans com almas de poetas”.
(LUIZ GUIMARÃES FILHO — “Patria”)

“Como um topazio vivo, um beija-flôr
corisca”.

(POTHION DE VILLAS — “O Autochthone”)

Sabiá — “O pardo sabiá — flanta dos rios”
(ARAUJO PORTO ALEGRE — “Colombo”)

Borboletas — ... Sois pequeninos e encantados
missaes do amor dos namorados,
laços que ao vento se desdão...
(HERMES FONTES — “Borboletas”)

Violetas — “As violetas são com certeza
as amethistas dos jardineiros,
(LUIZ GUIMARÃES FILHO — “Amethista”)



Deixo esse trabalho ao amigo da Natureza que possa
fazer tão linda collectanea, de definições poeticas das
bellezas naturaes; peço venia para lembrar Emilio de
Menezes que, segundo Leoncio Corrêa (A Bohemia

do Meu Tempo) era um grande amigo das rozeiras e assim definia a romã:

“Fruta heraldica e real, em si traz a corôa
 Que o calice da flôr lhe poz com o mesmo afago
 Com que a Mãe Natureza os seres galardôa!

2

*Registo Official dos Trabalhos de Protecção á Natureza
 no Brasil.*

De accordo com o Art. 17 do Código Florestal, as terras beneficiadas com reflorestamento, por particulares, ficam isentas de imposto territorial, na area correspondente, bem como as que tenham florestas protectoras, em conservação perpetua.

Os interessados que requererem esse direito ao Conselho Florestal Federal, no Ministerio da Agricultura, ou directamente ao Ministerio, ficarão inscriptos nesse registo official.

Technicamente, esse registo valerá como “Quadro de Honra”, dos Protectores da Natureza no Brasil e, se não érrro, será o germen da ordem do “Merito Rural no Brasil”, a exemplo do que fez recentemente na Italia, o Sr. Mussolini.

Devo dizer que não alimento illu-ões a respeito, o conceito de “Merito” depende de mentalidade e por enquanto ainda estamos muito crianças; só os velhos comprehendem melhor o justo orgulho dos serviços prestados.

Mas, enfim, nós avançamos tão rapidamente na senda da Civilisação, que é bem possivel que meus netos possam ter a honra de ver realisada esta minha prophecia; se não tivesse a confiança que tenho na clarividencia de “Nossa Gente”, nem escreveria este livro, nem haveria para elle editor!

Registo dos Trabalhos Particulares de Reflorestamento e Protecção á Natureza em geral

Monteiro Lobato, escrevendo seu conhecido livro "A Onda Verde", deu um grande exemplo do apreço devido a grandes trabalhos de reflorestamento.

Ha no Brasil actualmente uma longa serie de outras iniciativas, dignas dos maiores elogios e que no entanto são apenas conhecidas de um numero restricto de pessoas.

Cada uma dessas iniciativas é um exemplo que poderá ter immenso valor dynamico, em relação a todo paiz, quando estiver por sua vez divulgado e apreciado, como Monteiro Lobato divulgou e apreciou os trabalhos de silvicultura, de Edmundo Navarro de Andrade.

Nem se fez mister encher de nomes scientificos esses trabalhos descriptivos: seu principal valor, para a educação popular, está na divulgação de exemplos e dos conhecimentos uteis que a pratica já tenha registado em cada iniciativa.

Parallelamente, haverá vantagem em trabalhos scientificos ou rigorosamente technicos sobre cada novo parque particular que se installe, o que depende de estudos especiaes, geologicos, botanicos, zoologicos e sobretudo de Architectura Paizagista e Biologia, sempre mais demorados e dispendiosos que descripções singelas dos factos verificados, no terreno pratico.

Como seria interessante, se já existisse descripção botanica do lindo Parque Marianno Procopio, em Juiz de Fóra: se, por equal, pudes-se eu aqui indicar os dados technicos relativos a outras realiações identicas, hoje numerosas!

Na impossibilidade de fazê-lo, com as minucias que seriam necessarias e a devida venia de quem de direi-

to, limito-me a registrar minha homenagem ás pessoas de bom gosto, que vêm dotando o Brasil de grandes Parques particulares e de reservas naturaes, de vulto.

4

Quaes os terrenos a reflorestar

Já tive occasião de tratar do assumpto, em palestra na Radio Sociedade do Rio de Janeiro, irradiada em 31 de Março de 1926.

Em resumo, as principaes indicações são as seguintes:

É muito facil saber quaes os terrenos a florestar ou reflorestar, porque a Agronomia que rege o assumpto, reserva para esse fim as terras cançadas ou impróprias para culturas economicas, tendo a silvicultura como etapa de "rotação de culturas", para o fim de promover a refertilisação natural.

Conforme recente palestra, do Prof. Mario Saraiva, a fertilidade das terras depende muito mais de seu estado physico (arejamento e permeabilidade ás chuvas) que da riqueza de elementos chimicos; e affirmou que a presença de uma floresta exuberante não significa que o terreno seja fertilisimo; e tanto assim que, derrubada a floresta e plantado o terreno virgem, em pouco tempo as culturas o esgotam, salvo excepções de valles uberrimos, por influxo de cheias periodicas, como as do Nilo no Egypto, do Parahyba em Campos, no E. do Rio, etc..

Não é porem a regra, tanto assim que na Europa o uso de adubos, de curral e chimicos, é normal e imprescindivel.

A floresta que se installe, num desses terrenos desnudos ou cançados que temos hoje abundantes, modificará o estado physico do terreno duro e impermeavel;

as folhas caídas das arvores, formando primeiro um revestimento ou manta do solo, se transformarão em humus que a pouco irá penetrando, com as chuvas.

A manta de folhas conserva sobre o terreno uma pequena humidade que, por effeito do phenomeno de "capillaridade", irá amollecendo a crosta do solo e criará ambiente favoravel ao desenvolvimento de toda uma fauna e flora subterraneas, de que os principaes elementos são as bacterias nitrogenicas, as micorrhizas, as minhocas (estudadas por Darwin) e outros pequenos animais terricolas, que abrem no solo, vias de penetração do ar atmosphérico.

Tudo isso vae actuando no solo, para um estado physico, de arejamento, humidade relativa, humificação e malleabilidade, condições essas muito propicias ás raizes que então podem exercer sua função de órgãos absorventes dos alimentos mineraes que o solo fornece ás plantas.

Destes alimentos, ha uns que existem permanentemente no solo, como fez ver o Prof. Paes Leme, em seu trabalho sobre a "Génese do Solo dos Cafesaes", no Boletim do Museu Nacional, 1927, e propriamente nunca se esgotam mas nem sempre estão em condições de absorpção, enquanto que outros, assim os nitratos, esgotam-se promptamente, porque dependem do humus e da acção nitrificadora, de bacterias especiaes do solo.

Nos solos virgens das florestas essas bacterias são abundantes, porque tambem abundante o humus que decorre da manta vegetal (folhas caídas), peculiar a essas terras e razão primaria da respectiva fertilidade.

Derrubada a floresta e submettida ou não essas terras a culturas, a fertilidade vae desaparecendo a pouco e pouco, seja esgotada pelas lavouras, seja por

simples acção do sol e dos ventos, determinando formação de crosta dura e secca (laterisação) que torna o solo impermeavel ao ar e ás chuvas, criando ambiente inhospito ás bacterias nitrificadores que por outro lado ficam desprovidas de humus.

Essa necessidade de renovação constante de humus, assim como a de arejar as terras, são attendidas pela Agronomia com as arações e as adubações compensadoras; o reflorestamento, agindo mais lentamente, consegue no entanto revirginisar as terras, isto é, crear novas terras florestaes, férteis, não tanto certamente como as terras virgens, de florestas seculares.

Por essa razão, os trabalhos de reflorestamento que se fizerem agora, o devem ser feitos em larga escala, virão assegurar ás futuras gerações abundancia de terras férteis florestaes, por toda parte, sobretudo nas proximidades dos centros consumidores, onde mais se recomendam os trabalhos agro-pecuarios.

5

Como reflorestar

"A Silvicultura ensina-nos a transformar as florestas em capital inexgotavel, a tirar os juros d'elle sem devastalo, a protegê-lo, enfim, até que se torne outra "reserva de ouro".

(M. DE KOSCINSKI, do Serv. Flor. do Estado de S. Paulo, na *Revista de Agricultura*, 1930).

Segundo M. Koscinski, tecnico do Serviço Florestal do E. de S. Paulo, em artigo no Boletim de Agricultura 1930, sobre "Sementes e Reflorestamento", o *sucesso de uma cultura florestal depende, e muito, de uma cuidadosa escolha das sementes.*

A respeito, informa ainda o mesmo tecnico, o Congresso de Silvicultura de Stuttgart, em 1842, recomendou, em instruções especiais, que sejam preferidas *sementes locais*, o que deu lugar a leis também especiais, na Suécia em 1838 e na Alemanha em 1910.

Trata-se então de florestas economicas ou industriais, mas de um modo geral é preceito applicavel a qualquer reflorestamento, só se exceptuando os ensaios de aclimação.

A segunda qualidade das boas sementes, segundo o referido especialista, é provirem de "árvores physiologicamente maduras", isto é, nem muito novas, nem velhas, árvores que são denominadas "porta-sementes".

Outra condição é a do "fruto maduro", não convido sementes de frutos verdes ou apenas deveses, porque nelles a semente não terminou ainda sua formação.

"Colhidos os frutos, devem ser postos a secar ao sol, em caixas de madeira bem ventiladas e nunca no chão; guardar depois as caixas em lugar enxuto, bem ventilado".

"Quando as sementes devem ser guardadas, para esperarem epochas de plantio, devem ser fechadas em caixas de madeira, para que não peream o poder germinativo".

Para outros detalhes vide o trabalho citado.

6

Quanto custa o trabalho de reflorestamento

A proposito, o Dr. Humberto de Almeida, que dirigiu o reflorestamento do Excelsior no Rio de Janeiro, por parte do então Serviço Florestal, teve a gentileza de me fornecer as seguintes indicações cujas cifras referem-se a 1932, isto é aos preços e salarios da epocha:

Textualmente:

ORÇAMENTO PARA UMA TURMA PERMANENTE,
EMPREGADA NO SERVIÇO DE REFLORESTAMENTO
DO DISTRICTO FEDERAL.

(*Floresta Protectora de Mananciaes e Morros Pellados*)

1 feitor . . .	diaria	15\$000		
1 motorista . .	"	15\$000		
10 trabalhadores	"	80\$000		
		<hr/>		
		110\$000	Trezentos dias.	33:000\$000
			Gazolina. . . .	4:500\$000
			Óleo, pneus, etc.	4:500\$000
				<hr/>
				42:000\$000
			Ferramentas . .	3:000\$000
				<hr/>
			Total anual . .	50:000\$000

e mais um caminhão para transporte de mudas e pessoal.

Como é sabido, em terreno de morro, o plantio é geralmente feito em covas; estando feito o viveiro de mudas, de forma que o plantio possa ser feito seguidamente, em trezentos dias uteis por anno, a media de 50 mudas (trinta) parece razoavel, descontado o tempo de preparo de viveiros, abertura de covas, enchimento de covas com terra estrumada, rega das mudas plantadas (se não chove), etc., a julgar pela indicação que me deu o Dr. Humberto de Almeida que em Março de 1930 conseguin plantar 606 mudas de *mirindiba*; mas para esse calculo de cinquenta mudas diarias, é preciso que tudo esteja á mão, inclusive o viveiro de mudas, pessoal jornalheiro, etc.

7

Como preparar as covas para as mudas

A proposito, informou-me o Dr. Miletto Coutinho, illustre collega no Conselho Florestal Federal e Sub-Director de Mattas e Agricultura, do Departamento de Turismo do Districto Federal, que no Rio de Janeiro na arborisação de ruas, usa o seguinte modo de fazer:

Covas de 50x50 cm.; despreza a terra crua que sae da cova e em lugar desta colloca terra vegetal bem curtida, com que enche a cova até sobrar, formando mesmo um murundú de terra vegetal, que então deixa em repouso até que se tenha acamado ou abaixado quasi ao nivel do solo.

Então cava na terra vegetal espaço para a muda e planta.

Já se deixa ver que mudas fortes e de grande torrão, todas eguaes para que deem arvores uniformes e sadias.

Vide a respeito: Octavio da Silveira Mello — "Arborisação Urbana" — Bol. n.º 2 do Serv. Flor. do Brasil, 1929.

8

Plantio de Semente, directamente no terreno definitivo

Agora, lembro ensinamentos divulgados pela Escola do Viçosa, quanto ao plantio directo de sementes, no terreno definitivo, em covas pequenas para feijão e milho, quando as sementes são pequenas, e um pouco maiores quando se trata de sementes de pinheiro ou pinhões.

Recommendo aos interessados que se dirija á Escola citada, pedindo sua Circular relativa a Reflorestamento, caso queiram seguir seus optimos conselhos, o que é de bom aviso.

Ha pouco tempo, divulguei na imprensa do Rio uma noticia bibliographica, do Bulletin de la Societé Botanique de France, sobre o Methodo de Melders, na Suecia, de plantio directo por sementes no terreno definitivo.

Já se deixa ver que esse methodo é o mais economico: recommenda que no terreno a reflorestar, se abram covas, na distancia que for mais conveniente, em linha, ou se façam sulcos, para posterior desbastes das vergontas, e se distribuam as sementes (tres, quatro ou mais, nas covas ou nos sulcos), sem limpar a vegetação existente no terreno.

Segundo Melders, a limpa previa prejudica, pois ao abrigo da vegetação existente, as sementes germinam melhor.

Na Italia, como me informou o conhecido especialista Dr. Eugenio D'Alessandro, que frequentemente escreve no "Jornal do Brasil", sobre o Problema Florestal, tambem ha certas essencias que se plantam de semente, directamente no terreno onde tenham de ficar as arvores; e que lá ha certas aves que precisam ser então vigiadas, porque roubam as sementes plantadas.

Já li alguns que no Brasil pode ser semeada a bracatinga, seja em covas, assim directamente, e até mesmo de lanço.

9

Cidades-Florestas e Cidades Campesinas

É um typo especial de Parques Nacionaes, talvez o unico original para o Brasil, no mundo, o de Parques Nacionaes que sejam ao mesmo tempo cidades-florestas: deste typo, o Parque Nacional de Petropolis, de Therezopolis, Friburgo e outras cidades serranas.

O Rio de Janeiro, não obstante sua baixa altitude, deve ser também uma *cidade-floresta*, como vem recomendando José Marianno Filho que foi quem lançou entre nós esse conceito; mas, o caso não é o mesmo das cidades serranas; deve ser uma cidade-floresta, como recomenda José Marianno, isto é, rica em massa florestaes; seu caso é de uma cidade-floresta que deve ter, pelo menos, um Parque Nacional, o da Tijuca, como já tem dito varios autores.

Petropolis, Therezopolis, Friburgo são cidades de montanha rodeadas de florestas; suas mattas são mesmo a razão de ser de-as-cidades; destrui-lhes as mattas, é destrui-las.

Essas considerações põem em evidencia, haver para cada um desses municipios, respectivamente o "Problema Florestal de Petropolis," o problema florestal de Therezopolis, de Friburgo, etc.

Como resolver esses problemas?

E' o que indico em poucas palavras, lembrando antes dois artigos especiaes, um de José Marianno Filho, n.º "O Jornal", de 13 de Fevereiro de 1931 (depois reimpresso em folheto, em 1933), sobre O Problema Florestal de Petropolis; outro meu, no "Diario da Noite", em 14 de Maio de 1932.

O caso de Petropolis é identico ao de Therezopolis, Friburgo e eguaes cidades serranas, em suas linhas geraes (cidades serranas selvicolas, não me refiro ao serrano-campesina, como Bello Horizonte e outras), de forma que a solução para um caso é solução para os identicos.

A solução é considerar cada um desses municipios serranos como um grande Parque Nacional, com o nome do municipio, que apenas se inscreverá assim no Cadastro Florestal e de Monumentos Naturaes do Brasil, dentro do regime de autonomia municipal.

Parque Nacional de Petropolis todo o municipio, cujas florestas, de accordo com oCodigo Florestal, são protectoras e indestructiveis.

Parque Nacional de Friburgo,

Parque Nacional de Therezopolis, etc., para os casos de cidades serranas, cuja natureza florestal é característica e protectora (ou vital).

Isso quer dizer que essas cidades, ficarão inscriptas no regimen de protecção á natureza, como grandes parques nacionaes, sem duvida os mais lindos, cada um dos quaes devendo ser mesmo uma grande escola de Architectura Paisagista, como já se vem pronunciando.

Serão parques turisticos e de veraneo, alem de centros urbanos que se desenvolvem cada vez mais e cujo desenvolvimento terá de urbanisar varios trechos hoje florestaes, mas nunca chegará a diminuir muito seu coefficente florestal, uma vez que ha muitas areas que não são urbanisaveis.

E' caso de lei municipal, individualisando o regime florestal especial do municipio.

Tratando do assumpto, o Dr. José Marianno Filho já definiu o caso: *as mattas de Petropolis devem ser protegidas em bloco.*

Nas mesmas condições, as de Friburgo, Therezopolis.

E' que essas cidades são verdadeiras *cidades-florestaes*, no sentido especial de cidade de altas montanhas que só podem existir ali por serem protegidas por grandes florestas.

Sem as mattas ali existentes, bastariam os ventos para tornarem inhospita a montanha.

Esse conceito de "cidade-floresta" foi lançado, por José Marianno Filho para o Rio de Janeiro, no sentido do cidade tropical de baixa altitude., que deve ser caracterizada por abundante vegetação florestal; applica-se egualmente às cidades serranas, de serras íngremes cujas vertentes têm como principal garantia a vegetação lenhosa de alto porte que a reveste.

Cidades Serranas Campesinas — Constituem outro caso, muito differente.

Seja por exemplo o caso de Bello Horizonte, situada na zona hotânica dos Campos Gerais, terreno de *meias laranjas*, revestidas de relva: ali a natureza estabelece pequenas mattas de ravina, capões de matto, pestanas de rio e arvores campestres, dos serrados.

O Parque Nacional de Bello Horizonte deverá ser, por exemplo, o Jardim Botânico recentemente creado e ora em organização na antiga Fazenda da Balsa, a cinco minutos do centro da cidade.

Não será um parque florestal por excellencia, mas um *parque ecologico*, com os diversos typos de vegetação regional, o que lhe dará interesse turistico e scientifico especial.

Já não se trata de cidade-floresta, mas sim de cidade serrana campesina que, devendo ser amplamente arborizada, como já é, e ter seus parques centraes urbanos, como já tem, deve ter tambem seu Jardim Botânico o seu Parque Nacional.

Cidades de Planicie — Tomemos por exemplo a cidade de Campos, no Estado do Rio.

O rio Parahyba ali divide a cidade em duas partes, a cidade propriamente dita, á direita do rio e Guarulhos, do lado esquerdo.

A area urbana, por sua vez, fica entre duas ordens de terras, na direcção do rio: a) — area de jusante

ou accidentada; b) -- area de vasante, plana (com *uma só meia-laranja, na chamada Fazenda do Alto*).

A cidade deve ter, como Parque Nacional de Campos, quatro areas florestaes, pelo menos, separadas; *uma secção*, na direcção de S. João da Barra (já existem ahí as Mattas dos Ayrizes e do Beco) que devem ser conservadas como padrão de patriótica iniciativa particular; *outra secção*, representada pela Serra de Itaoca; *uma terceira secção* (remanescente da Matta da Baroneza); *quarta secção*: a meia laranja, da Fazenda do Alto, a reflorestar e que deve ficar a cargo da Estação Experimental de Campos, que por sua vez já tem lindo bosque, installado por Dr. Caminha Filho.

Haverá talvez, desapropriações a fazer, na forma lei, salvo o caso de outra forma de accordo.

10

Mil Parques Nacionaes, então, no Brasil?

Sim, quanto mais melhor, mas não se assuste o leitor: surgirá primeiro um, com uma certa reluctancia, depois outro, não sei se logo ou mais tarde, o certo é que mais depressa nas cidades progressistas que nas demais, é claro e é por isso que trago á baila Petropolis, Therezopolis, Friburgo, Rio de Janeiro, Campos, Bello Horizonte, Porto Alegre, Campinas, etc.

Quando essa questao de parques nacionaes vier a preoccupar seriamente as nossas municipalidades, por influxo do turismo interno que tende a tomar enorme desenvolvimento, cada uma dellas deverá ter presente o trabalho apresentado ao Rotary-Club de Porto Alegre,

ha poucos annos publicado no Rotary-Brasileiro, sobre parques urbanos.

Quanto aos Estados, S. Paulo, como sempre na vanguarda: assim o Parque do Estado de São Paulo, já existente.

D'aqui a cincoenta annos, os parques no Brasil, sejam quaes forem os nomes, serão decerto numerosissimos; a questão está em começar a fieira.

11

Parques de Escoteiros

Habituar os nossos escoteiros a plantar arvores, á maneira de seus collegas dos Estados Unidos, que em cooperação com o respectivo Serviço Florestal, plantam milhares de arvores por anno, será um dos modos mais seguros de formar no Brasil a "mtenalidade reflorestadora", recommendada por Monteiro Lobato: será sequencia logica da "Homenagem á Natureza", dos Escoteiros, já em seu programma ("O Globo", 2 de Julho de 1934, edição matutina).

Devem ser pequenos bosques, plantados pelas crianças, em terras municipaes, sem dispendios ao longo das estradas de rodagem, como bosques-etapas das excursões escoleiras.

Já tratei do assumpto. n'O Escoteiro, em 1934, o que significa já estar lançada ali a semente, a idéa que terá certamente sua oportunidade.

120.000 arvores foram assim plantadas nos Estados Unidos, na primavera de 1933! (Monteiro Lobato, "Chacaras e Quintaes", Novembro 1933).

12

Colonias Militares

A orientação das autoridades militares, no mundo, é no sentido de prever todos os casos especiais do estado de guerra, para prover todas as necessidades da Defesa Nacional, como já explicado a pag. 98.

Entre as atribuições das Colonias Militares figura a questão de florestas que tenham ou instalem, submetidas ao regimen especial dessas colonias.

Em geral, depois de methodisados os trabalhos agropecuarios communs, a silvicultura tem seu momento, pois nos periodos de guerra a questão do combustivel vegetal, para as tropas e as populações é de grande relevancia: esse material deve estar á mão, disseminado por todo paiz.

E' claro que nas colonias militares, como allures, as mattas remanescentes devem ser religiosamente conservadas, e quiçá melhoradas, ampliadas.

13

Agua nos solos florestaes

A questão de florestas e chuvas foi largamente estudada pelo Dr. Alvaro da Silveira, em trabalho especial; é evidente que não são as florestas que atraem as chuvas, como se fôsses imans.

Vide a respeito: Sampaio Ferraz -- "Meteorologia do Brasil"; De Martonne -- "Géographie Physique", e outros autores.

Vou aqui referir-me somente a recente trabalho do Dr. Sentaro Takaoka e do Eng. Agrônomo Tokuya Koscki -- "Estudos e Observações referentes á corrente permanente de agua que apparece após o desbravamento da floresta na zona sub-tropical", publicado no Boletim de Agricultura (Setembro-Outubro de 1930), do Estado de São Paulo, na parte que nos interessa.

Citando opinião anterior de Augusto Cénarier (n.º "O Estado de S. Paulo", 26 de Setembro de 1928), sobre "Florestas Tropicães", segundo a qual as florestas brasileiras têm a capacidade de conservar 60 % da quantidade de chuva, os referidos Autores verificaram a corrente permanente que flue após desbravamento de mattas no Estado de São Paulo e as diferenças da corrente em diversos terrenos, seja de inclinação forte ou de inclinação suave, terra de massapê arenosa ou terra roxa amurada, concluindo por focalisar o interesse desses conhecimentos para a hygiene contra a malaria, para a agricultura e a pecuaria, bem como para o loteamento dos nucleos coloniaes, na localização de agricultores-proprietarios.

Segundo suas observações, será possível prever o ponto onde nasce a corrente permanente e a região onde se formará o brejo, depois do desbravamento.

São estudos dos mais interessantes, como todos quantos elucidam essas questões, em todos os seus aspectos.

Colonias Indigenas

A organização das Colonias Indigenas, nas quaes será tambem preciso visar a Protecção á Natureza, como ficou dito (Pags.), cumpre ter presentes, entre outros, os estudos especiaes do Prof. Max Schmidt, sobre "O Direito dos Selvagens Tropicacs da America do Sul", em artigo na Zeitschr. für Vergl. Rechtswiss. XIII, cuja traducção foi publicada no Journal do Commercio, de 22 e 29 de Novembro de 1900, depois aditada de notas bibliographicas, no Bol. do Mus. Nacional, Setembro de 1930.

Tratou ahi do direito entre os indios, ou respectiva communhão juridica, pelo qual se tem forte impressão, da alma indigena.

Estada successivamente:

1 -- *Organisação juridica da população*: Dominam, mais ou menos cruzados, os tres principios successivos, na evolução da humanidade:

a) *Totemismo*: Divisão da tribu em varios grupos (totens): um homem de um totem não pode casar-se com mulher do mesmo totem, havendo caeos de accordos entre alguns totens, para que os casamentos entre elles se realizem.

As familias dos Arawaks gabam-se de sua origem.

Cada totem toma o nome de uma ave e a considera sagrada, admittindo que os que morrem, se transmudam em taes aves.

b) *O principio patriarchal* — E' grande o poder do Chefe no seio da familia, na sua cabana; o filho que se casa, torna-se independente ou passa para a familia do sogro.

c) *Principio Territorial* -- Nas aldeias, cada chefe de familia é chefe de sua choapaná; os chefes da familia escolhem um para chefe da aldeia (Tuchau), que representa esta nos actos externos.

Internamente dirige os plantios e toda a economia commum, as pescarias, a caça, os acampamentos e as trocas ou negocios para a communhão.

Convoca as assembléas (Makusis) e se incumbê dos orphãos e dos filhos illegítimos (Carayas).

Põe ordem nas controversias e faz justiça, se necessario.

Na paz age mais como conselheiro; na guerra, com muito poder, dispondo da vida dos guerreiros.

Tira para si o melhor bocado da pesca e da caça; usa ensignias de chefe, no corpo, e em algumas tribus tambem na habitação, na sepultura e muitas vezes é o unico que vive em polygamia.

Em umas tribus ha hereditariedade do cargo de chefe, em outras não; no Ningó, se é herdeira, a chefia passa ao irmão da viuva, até que a herdeira se case o o marido desta passa a ser o chefe; em algumas tribus, ha sub-chefe.

O feiticeiro ou pagé limita mais ou menos o poder do chefe; dirige as cerimoniaes da puberdade e, de regra, dá nomes aos meninos; perambula pelas aldeias e toma parte nas assembléas que decidem negocios, partidas de caça ou pesca, expedições de guerra ou execuções.

Quando varias aldeias se ligam para uma expedição guerreira, os chefes designam o capitão de todas.

II - *Direito das pessoas* -- Diversos itens:

Prisioneiro de guerra (quando não é morto, passa a escravo, podendo ser vendido e constitue casta inferior); escolha do nome e declaração de puberdade;

relações entre o princípio materno e o paterno; herança. Especies de casamento; modos de contrahir casamento; esponsaes e a primeira noite de nupcias. Direito de propriedade e Manutenção do direito.

15

Colonias Sertanejas

Excepção feita das que os Poderes Publicos hajam por bem organizar, nas proximidades de rios ou dos açudes (no Nordeste) e então com todos os requisitos technicos, de que são modelos as colonias japonezas, como divulgou o Prof. Bruno Lobo em artigos na imprensa, outras poderão surgir espontaneas, por effeito da Educação Rural, segundo a orientação dos Clubes de Actividade Rurales da Escola Rural Modelo, de Recife, ou das centenas de Clubes Agricolas Escolares hoje existentes no paiz e dos de Amigos da Natureza, mas principalmente adoptando para tal fim o criterio de "Aldeias Escolares", ideadas pelo Embaixador Ramon Cárcano. (Vide Christovam de Camargo, no "Correio da Manhã", de 28 de Abril de 1935, pag. 3).

16

Estatistica de Arvores plantadas nos Estados Unidos, na primavera de 1933, por crianças das escolas, es-coteiros, sociedades esportivas e particulares.

Informa Monteiro Louato, em "Clincaras e Quintaes", de S. Paulo, Novembro de 1933; Segundo o relatório annual do Sr. Alexandre Macdonal, Commis-

sario do Serviço de Conservação de Florestas dos Estados Unidos:

Na primavera de 1933:

As Escolas: 187.000 arvores, contra 49.000 na primavera anterior.

Municípios: 3.161.450.

Particulares: 20.345.565, mais 772.000 que na primavera anterior.

Clubes Esportivos: 1.045.800.

Organizações industriais: 556.900.

Escoteiros: 120.400.

O Estado: 3.098.000.

O total das arvores plantadas, na primavera de 1933, foi de 19.484.516 e já estavam preparadas 6.000.000 de mudas para o outono seguinte.

17

Como se prepara a nova mentalidade reflorestadora!

"Res, non verba"...

A Revista de Educação, do Estado do Espírito Santo, em seu numero de Março de 1935, publica tres photographias da fundação do "Clube dos Amigos da Natureza", no Grupo Escolar "Padre Anchieta", de Jucutuquara, arrabalde de Victoria.

Uma das photographias representa o plantio de arvores pelas erianças. Assim avançará a idéa, amparada pelos nossos educadores, sempre benemeritos.

Decalogo dos Clubes Agricolas Escolares

A pedido da Sociedade dos Amigos de Alberto Torres, formulei o seguinte decalogo, sob o titulo: "Principios e Fins dos Clubes Agricolas Escolares".

Adoptado pela referida Sociedade este Decalogo foi distribuido ás Escolas e publicado pela "Revista de Educação" do Estado do Espirito Santo, em seu numero de Março de 1935, pag. 9:

Decalogo dedicado á Sociedade dos Amigos de Alberto Torres e aos Clubes Agricolas Escolares, seus educadores e seus discipulos.

- 1 — Em cada clube agricola prepara-se o futuro cidadão, para enriquecer a Patria e se prover, a si proprio e aos seus, dos recursos da terra, se outros não tiver.
- 2 — O trabalho agricola deve ser, pois, ensinado a todos, sem excepção, se o futuro a Deus pertence!
- 3 — Quem trabalha, tem! Na lavoura tem mais, quem cultiva melhor!
- 4 — Quanto mais generalizado, desde a Escola Primaria e desde o Lar, o ensino agricola, tanto mais rapidamente progredirá a Agricultura, primeira fonte da vida das Nações!
- 5 — Os quattros segredos: semente escolhida, época propria, terra bem preparada, enlaidado com as plantas!

Assim, um grão de milho chega a dar setecentos; as plantas frutiferas carregam mais, as arvores crescem mais lindas, tudo é melhor!

- 6 — Escolhei, pois, sempre a melhor semente ou muda, da melhor qualidade de planta, a cultivar em vossa terra!
- 7 — Procurae verificar, em vossa localidade, qual a melhor época de semear cada planta.
- 8 — Preparae bem a terra!
- 9 — Velae pelas culturas!
- 10 — Quem isso fizer, viverá na fartura e, se não desperdiçar as sobras, enriquecerá a si, aos seus e a Patria, beneficiando a Humanidade!

Rio, Agosto de 1934.

• • •

“Quem tem arvores tem flores
Quem tem flores tem bellezas
Quem tem arvores tem frutos
Quem tem frutos tem riquezas.

“Feliz daquelle que um dia
Muitas arvores plantou
E á sua sombra em Agosto
Já velhinho, descansou!

(JULIO BRANDÃO -- *Arvores*, “Jornal do Brasil”, 20 de Setembro de 1933).

Plantem muitas arvores!

Conselhos de Adolfo Wahuschaffe —
Consultor Techn. Florestal, em "Chacaras e
Quintaes". S. Paulo, Maio 1935.

1.º — Para que nunca falte lenha na cozinha e possamos preparar nossos alimentos.

2.º — Para que tenhamos madeira com a qual possamos construir casas e fabricar moveis, vehiculos, caixas e outros objectos indispensaveis.

3.º — Para que não seque as nascentes e desapareça a agua com a qual nós e os animaes matamos a sede.

4.º — Para que possamos proteger cafezaes, laranjeas, pomares, hortas e jardins contra geadas e ventos.

5.º — Para que com ellas possamos construir cercas vivas e proporcionar sombra aos animaes.

6.º — Para que os passarinhos uteis que comem insectos nocivos ao homem, aos animaes e ás plantas, possam construir ninhos e criar filhotes.

7.º — Para que seja purificado e enriquecido o ar que respiramos, o qual revigora nosso organismo.

8.º — Para que consigamos annualmente ou periodicamente renda elevada e fique valorizada nossa propriedade.

9.º — Para que seja embelezada a paisagem e attestado nosso amor á natureza e ao progresso.

Esses conselhos do conhecido tecnico florestal são desenvolvidos no livro illustrado — "Paineira Branca", do mesmo autor.

Vide também: F. C. Hoehne — “Dramas e Histórias da Natureza”, vol. II — “O Jequitibá Rei”. São Paulo, 1930.

20

A Saúva

“Ou os brasileiros acabam com as saúvas,
ou a saúva acaba com o Brasil!”

AUG. SAINT-HILAIRE)

Está em foco o problema da saúva no Brasil, por iniciativa do Dr. Odilon Braga, Dmo. Ministro da Agricultura, que entregou a um corpo de illustres especialistas o estudo da questão.

José Marianno Filho, Presidente do Conselho Florestal Federal, vem dando a re-peito, na “Hora Oficial” de Rádio-Difusão, completas informações científicas e técnicas, a respeito desse importante problema, em que se defrontam o Homem que Linneu chamou “*Homo sapiens*” e uma formiga, sapientíssima — a saúva.

É, pois, a saúva uma entidade nacional, exemplo de trabalho organizado e tenaz, contra o qual, por nos ser nocivo, devemos oppor combate por egual tenaz e organizado.

Praticamente, é a lucta pela vida, o “Struggle for Life” de Darwin, entre séres que vivem em um mesmo local e cujos interesses se chocam: um dos luctadores é uma simples formiga que vive em legiões e trabalha sem descanso; o outro é relativamente um gigante, não raro somnolento e que só de vez em quando accorda e age, na defesa de sua seára e seus paiões.

Quando age o homem, assim os agricultores que combatem a saúva, sente a formiga a força do gigante e decerto, intelligente como é, diz lá consigo mesmo: Se esse gigante não dormisse, o que seria das saúvas!

O mal é que uns combatem os formigueiros e outros não, deixando assim de ser cumpridas as leis que estabelecem o combate obrigatorio aos saúveiros.

Nem ha necessidade de destruição integral da especie, basta que fiquem restrictas ás regiões sertanejas onde não haja culturas, onde não viva o homem.

A proposito, occorre-me citar aqui recente artigo de N. Barcellos Fagundes, no "Espelho", de Abril de 1935, em que faz ver que, a calcular, por exemplo, em trezentos milhões o numero de formigueiros a combater, e 3\$500 o custo medio da extincção de cada formigueiro, a somma necessaria seria de réis 1.050.000;000\$000.

Já por ali se vê, diante de cifra tão extensa (até nossa moeda nos atrapalha, o real que não é realidade (1); um tostão é logo 100 réis; para escrevermos um conto, é um nunca acabar de zeros: 1:000\$000), já por ali se vê, dizia, que uma tal campanha não pode ficar a cargo exclusivo dos Poderes Publicos, embora seja preciso reconhecer que as rendas que o fisco auferê da Agricultura dão á lavoura o direito dessa compensação.

Cada vez que deparamos com um desses estragos que as saúvas sabem fazer em uma plantação, temos de confessar ser de facto a saúva "um caso serio", um problema nacional.

(1) Vide Carlos Maul — "Um professor de liberalismo", no "Correio da Manhã", de 23 de Maio de 1935, tratando do projecto Mario Ramos que substitue o real pelo cruzeiro.

Inimigo que lança mão de astúcia contra a qual é mister usar astúcia igual.

Destruir os formigueiros, por todos os modos, a cada momento, sem deixar perder um momento de combater as saúvas; especialmente, sem dúvida, na época em que saem os enxames de formigas aladas, para o vôo nupcial, indo depois as içás ou tanajuras (fêmeas), aos milhares, estabelecer por toda parte novos formigueiros.

O combate ininterrupto é bem mais fácil nos centros urbanos, que nos suburbios e nas zonas rurais, porque nas cidades ha muito menor area de terreno á disposição das formigas.

Se surge um saúveiro é logo atacado, destruido, não havendo assim chances ao desenvolvimento dos formigueiros.

Onde, porém, haja muitas terras francas á instalação de formigueiros, as saúvas prosperam, como todos sabem, cada formigueiro sendo para o futuro o ponto de partida de milhares de formigueiros novos.

Nas zonas suburbanas tem menos chances que nas rurais, porque as crianças dos suburbios destroem muitas içás; em certas localidades, usam mesmo comer torrado o abdomen das tanajuras.

Já houve mesmo um Prefeito Municipal que estabeleceu uma tabella de pagamento por determinada quantidade de tanajuras, levadas á Prefeitura.

Essa providencia, util sem duvida, mas cheia de precalços, não pode ser posta em pratica em ilhas, por exemplo, porque é frequente que muitas tanajuras, vindas do continente, caíam antes n'agua; as que não forem comidas pelos peixes, dão depois ás praias, aos montes.

Para destruir formigueiros, ha numerosos processos, uns exigindo machinas proprias, outros valendo pelo effeito chimico das substancias applicadas em natureza, assim o Cyanureto de potassio, que aliás não deve ser recommendado, por ser um terrivel veneno, tambem para o homem.

Dizem mesmo os technicos que a agua pura é o melhor dos formicidas, quando se pode inundar completamente os formigueiros.

Praticamente, usam-se os conhecidos formicidas do commercio, gazes nocivos para as formigas: a difficuldade, ensinam os especialistas, é que os gazes sejam sufficientemente pesados, para que cheguem aos pontos mais profundos das panellas.

Outrora a grande abundancia que havia de mattas, e por isso de lenha, nas fazendas, permittia aos lavradores queimar sobre cada formigueiro grandes coivaras, cada fogueira alimentada até a completa calcinação do saúveiro.

Como vem ensinando o Dr. José Mariano Filho, em palestra pela Radio, o processo scientifico ideal terá de ser o "combate biologico", mediante um inimigo natural da saúva, seja atacando-a directamente, seja modificando o colleiro das formigas, dentro do formigueiro.

Cabem aqui algumas noções summarias, sobre a *Biologia das saúvas*.

As saúvas não comem as folhas que carregam para o formigueiro, nem qualquer outra substancia que carreguem; o que levam vale apenas como alimento ou substractum para um cogumello que cultivam, em dados pontos do formigueiro: estudos de Moeller, Huber e outros demonstraram que as saúvas con-troem verdadeiros "jardins de cogumellos", nos seus formigueiros.

Para isso, mastigam os fragmentos de folhas, ou o que tragam (milho, feijão, etc.) e dispõe os bocados em um local da panella, para que sobre estes se desenvolva o cogumello que depois de desenvolvido, fornece ás saúvas um liquido nutritivo.

A tanajura, quando estabelece seu formigueiro, traz consigo uma porção de cogumello, do formigueiro do que saiu.

Um elemento chimico ou um outro cogumello que destrua este, seriam recursos importantes, de combate á saúva.

Estudado o assumpto, como o foi, por Daferet no Brasil, a phase actual é a de achar para o caso um recurso economico que facilite a todos o combate ás saúvas.

Está agora em foco a questão das plantas insecticidas e toxicas para os animaes de sangue frio, chamadas timbós, tinguis, barbascó, etc., desde muito usadas pelos indios para tinguijar peixes: a acção insecticida é dada por substancia denominada "rotenona", peculiar a essas plantas, ou pelo menos a varias especies de leguminosas, dos generos *Derris* e *Lonchocarpus*, principalmente.

Ha mesmo quem affirme que os "caboclos" do Estado do Rio, isto é, os sitiantes, com poucos recursos, para adquirir formigueiros, usam os timbós para matar formigas.

Caso venha a ser verificada a efficacia de taes plantas, o problema estará resolvido, quanto a recurso barato de combate, pois os timbós poderão ser cultivados em grande escala, para o caso: naturalmente onde as plantas apresentem maior teor, de principio ou principios activos.

Enquanto se espera o recurso ideal de combate, é não esmorecer: quem combate a saúva, pelos meios

communs, consegue extingui-la em suas terras; o mal então é que nem todos os vizinhos agem egualmente e dessa forma não ha possibilidade de combate systematico, efficiente.

Qual a conclusão a tirar: é que o privilegio de possuir terras para viveiros de formigas, deve ser onerado de tal forma que não haja quem o pretenda.

• • •

Registo a seguir um exemplo que define hem a tenacidade com que deve ser combatida a saúva, combate sem treguas, a cada momento.

Já não lembro onde verifiquei o facto que vou relatar, ou se o li algures; é o seguinte: Um velho lavrador, dono de um sitio, homem forte, como são os homens sadios nos campos, andava pelo seu sitio, trazendo sempre em mão um velho cabo de enxada.

Perguntado porque andava sempre com um páo na mão, elle que era guapo como um jovem, respondeu: esse páo é para entupir quanto buraco de formiga eu encontre, pois as formigas são muito activas e enquanto se occupam em desentupir os seus caminhos, deixam-me em paz as plantações.

Eis o segredo: Não dar treguas ás formigas, combates-las até a páo.

Saneamento Rural

Dois sectores:

1 - - *Insecções e infestações*, comprehendendo duas ordens de medidas que se completam na prophylaxia das endemias:

a) Cura dos enfermos, dependente de Centros de Saude e Assistencia Medica domiciliar.

b) Prophylaxia propriamente dita, por parte de medicos-hygienistas e da Engenharia Sanitaria nos casos necessarios.

2 — *Combate á Inanição e molestias de carencia*, no habitat rural, de modo algo diverso do mesmo combate no habitat urbano.

Contra os males decorrentes de inanição e molestias de carencia, os recursos são os que decorrem de alimentação sadia e sufficiente.

A proposito da acção da Hygiene, quanto a infeções e infestações, não precisa entrar em minucias, por ser amplamente orientada pelos trabalhos de Belisario Penna, Sebastião Barroso e outros hygienistas.

Quanto a molestias de carencia que decorrem de alimentação insufficiente, embora farta ás vezes, reportamo-nos a conhecidos trabalhos de Nina Rodrigues, as conferencias do Prof. Escudero e outros autores, mandando cuidar do estudo especial das rações alimentares no habitat rural, onde as populações pobres soffrem cada dia maior escassez de alimentos ricos em vitaminas.

Por outro lado a inanição que decorre por vezes das grandes sêcas, no Nordeste, o recurso é o que está sendo posto em pratica pelos technicos respectivos, na construcção de açudes, poços, etc, de modo a assegurar o regime hygronomico indispensavel ás lavouras e á criação, tanto quanto ás proprias populações.

Tudo quanto se fizer então para augmentar o coeficiente de plantas alimentares e a abundancia de caça e pesca, virá em favor da solução desse problema; é o que está sendo posto em pratica pelos Poderes Publicos, com os Servicos de Reflorestamento e de Piscicultura.

A *Assistencia* permanente dos technicos ás populações sertanejas nesse sentido, irá a pouco e pouco educando o homem rustico dos sertões, nas hõas praticas do labor das terras irrigadas, na observancia das regras de caça e pesca, etc.

Não ha senão proseguir com firmeza nesse trabalho.

22

Queimadas

Ninguem mais hoje põe em duvida a necessidade de limitar o mais possivel as queimadas, quer de florestas que devemos proteger com rigor, como estabelece o *Codigo Florestal*, quer nos campos, onde o fogo é geralmente posto, annualmente, para desbastar a matõga e acarreta grandes maleficios á fauna e á flora campestinas.

Lembremos-nos, por exemplo, dos ninhos queimados com os seus pupillos, as aves mortas, as ninhadas diversas de animaes que desaparecem, as plantas novas que fenecem, as arvores que morrem e são em geral tão poucas nos campos, onde deveriam ser muitas, plantadas mesmo pelo homem, para abrigo do gado, contra a canicula, muitas arvores tendo folhas e frutos forrageiros.

Não preciso insistir muito: grandes mestres já teem escripto sobre as queimadas no Brasil e até posso citar recente artigo do Prof. Augusto Chévalier, do Museu da Historia Natural de Paris.

No mesmo instituto, o Prof. Humbert publicou, ha poucos annos, importante trabalho sobre a flora de Madagascar, mostrando quão nocivas são as queimadas.

Primeiro não destruir: "*Primum non nocere!*... e Melhorar sempre!

As Florestas e o Turismo

O vexo de destruir florestas a cito, para abrir espaço para o povoamento e a urbanisação, é um grave erro.

O desbravamento tem sua conta, o exagero é que se torna nocivo, como sempre.

O homem não vive, de regra, nas florestas, mas não perde nunca em conservar florestas perto de si.

Para o turismo, as mattas intercaladas ás cidades ou ás zonas agro-pecuarias e de industrias ruracs, são de um valor inestimavel: valendo como quadros naturacs sem igual, estabelecem contraste com as localidades em que o homem se agita e para este valem então como sitios de ineffavel repouso, de corpo e de espirito, alem das doces emoções que pode então gozar, ante os encantos da natureza pujante ou graciosa.

São exactamente o contrario dos ermos e a soa-lheira que ainda hoje se verificam nos paizes que não prezam a Natureza: custa-se mesmo a comprehender como são ainda conservadas florestas na Europa, entre cidades, em paizes onde o solo vale ouro, para a urbanisação, assim a Alemanha, por exemplo.

E' que nem só de pão vive o homem; onde a Cultura tenha attingido extreme desenvolvimento, a floresta é um lindo quadro que encanta e só isso basta; não ha necessidade de nenhuma outra das muitas razões pelas quaes se devem conservar florestas.

Assim as celebres florestas da Thuringia e a Floresta Negra, entre cidades allemãs, a cujo proposito assim se manifestou Carlos Schwan, no "Jornal do Brasil", de 8 de Janeiro de 1933, em artigo sob o titulo: "A minha viagem em automovel por terras germanas":

“De Leipzig a Géra, a transição entre a planície norte-alemã e o massiço montanhoso da Alemanha Central opera-se lentamente. Mas a saída de Géra — cidade sympathica, moderna e tradicional ao mesmo tempo, côrte que foi de um dos innumeráveis principados allemães, com um interessante palácio e um magnifico theatre — a estrada leva-nos por ingremes subidas, entre bosques que parecem parques, até ao coração da floresta da Thuringia. É esta uma das regiões mais características, mais typicas, menos parecida á paisagem montanhosa de outros paizes e sitios!”

Descrevendo a impressão do alto, continua o articulista: A vista pousa-se com descanso sobre a immensa ondulação dos extensos bosques que no horizonte se confundem com a neblina. Todas as indústrias, e especialmente as pequenas indústrias, têm o seu lar nos valles da Thuringia e com as chapvinés das fabricas alternam as torres de magestosos castellos.

“A Floresta da Thuringia enlaça, por Hof, com o grande centro industrial “fronteira” bávara, com os montes de Fichtel, menos elevados porem mais montanhosos, se assim se pode dizer, mais cortados, agrestes e abruptos.

“Em Berneck — povoação curiosa” . . . e assim continua o autor do artigo, mostrando a simultaneidade de cidades, castellos, grandes fabricas, pequenas indústrias e mattas religiosamente conservadas de permieiro.

A proposito da Floresta Negra, situada entre Offenburg e Friburgo, recommenda ao turista deixar a grande estrada internacional e internar-se por um dos sectores mais pittorescos da referida floresta; ou, ao sahir de Lorrach, deixar tambem essa estrada e internar-se na matta até Feldberg, “onde se pode encontrar a neve de inverno na primeira quinzena de Outubro, descendo a

Friburgo pelo lago Titisee e pelo extraordinario Valle do Inferno (Hollental”).

“Toda a Floresta Negra é, por outro lado, recommendavel em alto gráo sob o ponto de vista automobilistico. As estradas encontram-se em excellente estado e nenhuma dellas é excessivamente difficil. Este massiço montanhoso, um dos centros da industria allemã de brinquedos, com as suas pequenas cidades e seus apertados valles e seus bosques escuros e seus lagos exiguos e suas casas originalmente construidas e seus habitantes mais originalmente vestidos ainda, é como que um immenso brinquedo construido para recreio de deuses, berne e automobilistas”.

Outro trecho, do mesmo artigo: O caminho de Fulda a Eisenach revela-nos outro aspecto da Floresta da Thuringia e a tres horas de Berlim fazemos a ultima escala (vale a pena fazel-a) para visitar a cathedra de Nanniburgo...

Um Diorama em plena floresta

Outro artigo, especialmente interessante sobre florestas preparadas para turismo e peregrinações, foi publicado, sem indicação de autor, pelo “Correio da Manhã”, de 2 de Outubro de 1932, sob o titulo: “A maravilhosa reprodução de episodios evangelicos em plena floresta”.

Começa assim o artigo: “Quem penetrar actualmemente no pinhal do Santuario d’Oropa (em Biella, na provincia italiana de Verceili) proximo á egreja consagrada á “Virgem Negra”, será surpreendido por estranhas aparições. Mal se entra naquelle verde denso, onde é tão doce o repouso aos peregrinos fatigados da longa jornada, e eis que nos apparecem entre as arvores

— com uma presença viva e humana que logo os torna familiares — Maria Elizabeth, Simeão, o anjo Gabriel, os pastores de Belém, os doutores de Jerusalem e o menino Jesus. São estatuas de tamanho natural”...

A idéa de apresentar ahí essas imagens, collocadas por grupos na selva oropéa, continua o articulista, é de um jornalista de Biella, dr. Germano Casselli, que logo encontrou no engenheiro Migliau, director das estradas de ferro electricas, um daquelles homens praticos e emprehendedores sem os quaes as melhores idéas

“Graças a elle os alicerces estavam collocados: podia-se construir. Foi chamado de Turim o pintor Deabate, afim de tudo estudar no local e preparar os esboços juntamente com o seu collega Quaglino; e, segundo os projectos preparados por aquelles artistas, o architecto Mosso e os esculptores Terracini, Pavese e Zucconi, tambem turinezes, começaram a modelar as estatuas e a desenhar as construcções”.

Sob a direcção de Deabate, os artistas citados chegaram a “contar a historia evangelica de “Maria”, de uma forma que todos sentissem e comprehendessem...”

8 — Legislação Brasileira

Darei a seguir indicações summarias, a serem desenvolvidas por quem possa realizar a respeito um completo estudo.

Catalogo Alfabético

- 1 — *Banco Nacional de Credito Rural* — Decr. n.º 24.641, de 10 de Julho de 1934, constante do Boletim do Ministerio da Agricultura, de julho a Set. 1934.

- 2 — *Código Agrário*, em estudo.
- 3 — *Código de Águas* -- Decr. n.º 24.613, de 10 de Julho de 1934 (Bol. Minist. da Agricultura, Julho - Set. 1934).
- 4 — *Código de Caça e Pesca* -- Decr. n.º 23.672, de 2 de Janeiro de 1934 ("Diário Oficial", de 10 de Agosto de 1934.)
- 5 — *Código Florestal* — Decr. n.º 23.773, de 20 de Janeiro de 1934 ("Diário Oficial", de 9 de Fevereiro de 1934 e "Diário Oficial" de 21 de Março de 1935).
- 6 — *Código de Minas* — Decr. n.º 24.642, de 10 de Julho de 1934 (Bol. Minist. da Agricultura, Julho-Set. 1934).
- 7 — *Conselho Geral de Previdência e Cultura*, na Prefeitura do Rio de Janeiro, conforme noticiado pelo "O Globo", de 11 de Julho de 1934.
- 8 — *Defesa Sanitária Animal* -- Decr. n.º 24.548, de 3 de Julho de 1934 (Bol. Minist. da Agricultura, Julho-Set. 1934).
- 9 — *Defesa Sanitária Vegetal* -- Decr. n.º 24.114, de 12 de Abril de 1934 (Bol. Minist. da Agricultura, Jan.-Março 1934).
- 10 — *Desapropriação de Terras Forças à União* — Decr. n.º 24.606, de 6 de Julho de 1934 (Bol. Minist. da Agricultura, Julho-Set. 1934).
- 11 — *Estações Biológicas e Regiões Florísticas* -- Decr. n.º 10.232, de 27 de Janeiro de 1932, do Estado de Minas Geraes, criando o Jardim Botânico de Belo Horizonte e regiões florísticas no Estado.

Decr. n.º 24.510, de 3 de Julho de 1934, regulamentando o Jardim Botânico do Rio de Janeiro; Regimento Interno e Regimento Policial, por actos de 14 de Julho de 1934 (Bol. Minist. da Agricultura, Julho-Set. 1934).

- 12 — *Festas das Árvores*, no Rio de Janeiro, Proj. n.º 282, no Conselho Municipal, em 1926, transformado em lei em seguida (Nota: Não tenho em mão o decreto respectivo).
- 13 — *Fiscalisação das Expedições Artísticas e Científicas* — Decr. n. 23.311, de 31 de Outubro de 1933, regulamentado por Decr. n.º 24.337, de 5 de Junho de 1934 (Bol. Minist. da Agricultura, Jan.-Março 1934)
- 14 — *Reservas Biológicas da Goethea*:
- 1 — R. Biológica da Goethea, na Restinga de Itapeba, em Jacarepaguá, Rio de Janeiro — Decr. Municipal de Março 1932, se não me engano.
 - 2 — R. Biológica da Goethea, na Restinga de Itaipú, Município de São Gonçalo, E. do Rio: Ato n.º 11, de 19 de Março de 1932, publicado no "Diário Oficial", do E. do Rio, de 23 de Março de 1932.
- 15 — *Serviço de Irrigação, Reflorestamento e Colonisação*, no Ministerio da Agricultura — Decr. n.º 24.167-A, de 26 de Junho de 1934; tem a seu cargo as terras da União, tanto devolutas, quanto aforadas, de accordo com o Art. 4.º do Decr. n. 24.606, de 6 de Julho de 1934 (Bol. Minist. da Agricultura, Julho-Set. 1934).

16 - - *Serviços Florestaes Estaduaes* -- Vide a proposito, o trabalho de Amazonas de Almeida Torres -- "Breves Notas para o Estudo Florestal do Brasil", Rio 1925.

Quanto a toda a legislação florestal, vide também: Paulo Ferreira de Souza -- "Legislação Florestal: 1.^a Parte: Leg. Historica 1789-1889", editado pela Dir. de Estatística da Produção, do Minist. da Agricultura, em 1934.

São as leis que posso citar no momento, ha outras sobre *jazidas e* industrias extractivas, cuja catalogação deixo ao cuidado de quem possa fazê-lo.

A proposito da racionalisação administrativa da nova legislação, em especial quanto ao aproveitamento racional das riquezas do sub-solo e da energia electrica, vide Juarez Tavora -- "O Ministro da Agricultura perante a Assembléa Nacional Constituinte", 1 vol. edit. pela Directoria de Estatística da Produção, do Ministerio da Agricultura, 1935.

NOTA FINAL

A Biblioteca Pedagogica Brasileira, que já conta 10 volumes publicados, é um riquíssimo repositório dos mais modernos ensinamentos, e acionados com o meu thema.

O vol. XI. -- "Espírito da Sociedade Colonial", por Pedro Calmon (1935), permite verificar de prompto a transição que õe se opera, da mentalidade colonial ou empirismo, para a mentalidade providente que o meu livro focaliza.

INDICE ALPHABETICO

"L'Étude peut devenir un plaisir" —
p. 53.

- Academia de Letras — 83, 281.
Acad. Fluminense de Letras — 51.
Acad. Mineira de Letras — 13.
Academia — 23, 159.
Académie Française — 53.
Academi. de Sciéncias — 21, 83.
Academi. des *Sciences* — 53.
Acad. em aldeia de índios —
212.
Analyti Peckottii — 205.
Arantamentos — 196.
Prof. D. Ada Guimarães Pimentel — 46, 47, 229, 231.
Prof. D. Alda Pereira da Fonseca — 47.
Adelmar Tavares — 120.
Afranio do Amaral — 230, 208.
Prof. Afranio Peixoto — 276.
Affonso Arinos — 37.
Affonso Celso — 276.
Affonso d'E. Tannay — 56, 222.
Africa — 179, 194.
Africa do Norte — 12.
Agenor de Moura — 144.
Agenor Silveira — 278.
Agripino Griceo — 27, 57.
Prof. Agullo França — 35.
Agricultura — 11, 111, 124.
Água fervente — 136.
Água no solo florestal — 298,
299.
Águia do Brasil — 148.
Albertino Moreira — 278.
Alberto de Oliveira — 27, 31,
33, 85, 278.
Alberto Loungo — 278.
Alberto Raugel — 278.
Alberto Torres — 9, 10, 12, 16,
29, 36, 41, 58, 64, 87, 121, 167,
Prof. D. Alda Pereira da Fonseca
— 72, 231.
Aldeias escolares — 211.
Aldeias de índios — 119, 219,
303.
Aldy Delfino — 278.
Alemanha — 73, 93, 128, 129,
133, 155, 176, 315.
Alma Brasileira — 221.
Almeida Junior — 60.
Alporque — 56.
Alvares de Azevedo — 276.
Alvaro da Silveira — 298.
Amargosa — 113.
Amariélis — 115.
Amazonas de Almeida Torres —
321.
Amazonia — 145.
Ambuência — 18.

- Ambiente integral -- 110.
 Ambiente natural -- 110.
 Ambiente social 110.
 America Novas -- 92.
 Amparo (E. S. Paulo) -- 205.
 Anatole Brasil -- 279.
 Anatole France -- 222.
 Andorinhas -- 58, 216.
 Aventure -- 135.
 Anibal Bruno -- 22, 24, 84.
 Anibal Maltos -- 13, 60, 131.
 Animas nocivo -- 206.
 Anisio Spinola Teixeira -- 123, 234.
 Prof. D. Anna Silveira -- 46.
 Anna Amelia Carneiro de Mendonça -- 282.
 Annuario Minist. Agricult. -- 33.
 Anthologia -- 27.
 Antropogeographia -- 113, 121.
 Antonio Parreiras -- 60.
 Antonio Paulo -- 86, 91.
 Antonio Sales -- 258, 279, 283.
 Araguary -- 115.
 Araponga -- 136.
 Araucaria -- 70.
 Aranjó Lima -- 59, 279.
 Arborisação -- 72, 97.
 Architectur, Paizagista -- 60, 75, 124, 132.
 Arbor Day -- 96, 153.
 Arborisação -- 306.
 "Arbre" -- vide "Mammel del"
 Prof. D. Armandina Alvares Alberto -- 65.
 Comand. Armando Pinna -- 105.
 Armando Rengel -- 30, 220.
 Major Archer -- 34, 205.
 Argentina -- 89, 133, 143, 214.
 Areas Agricolas -- 111.
 Arte decorativa -- 67, 75, 124.
 Artefactos -- 151.
 Artes -- 12, 24, 59, 92.
 Arthur L. de Araujo Costa -- 44.
 Arthur Neiva -- 211.
 Arvores -- 41, 53, 52, 70, 103, 141, 182, 184, 302, 306.
 As Arvores da Praça -- 44.
 Commodante Ary Parreiras -- 215.
 Assistencia social -- 43, 48.
 Associações -- 44, 83, 83, 159.
 Associação Brasileira de Educacão -- 43.
 Association Littéraire -- 95.
 Ass. Luiz Pereira Barreto -- 65.
 Assoc. turisticas e excursionistas -- 90.
 Augustin Rey -- 123.
 Augusto de Freitas -- 229.
 Augusto de Lima -- 12, 26, 35, 42, 87.
 Australia -- 155.
 Austria -- 93, 177.
 Anzelet -- 237.
 Aves -- 126, 147, 148.
 Azeredo Coutinho -- 7.
 A. J. de Azevedo Amaral -- 29, 52, 61, 224.
 Azevedo Cruz -- 278.
 Bahia -- 183.
 Balthezar da Silva Lisboa -- 58.
 Bandeiras e Desconhecido -- 60.
 Bancel -- 187.
 Banho de Paranaipicoba -- 277.
 Baptista da Costa -- 60.
 Prof. Barbosa de Oliveira -- 46.
 Barcellos Fagundes -- 303.
 Bartholomy -- 217.
 Prof. Erwin Bauer -- 64, 212.
 Mauricio Bedel -- 246.
 La. e. Flores -- 143.
 Felicio do Para -- 60, 147.
 Belgica -- 91, 155, 182.
 Felisario Poima -- 61, 313.

- Belle Horizonte — 205, 293.
 Prof. Benedicto Raymundo — 199.
 Benedicto Silva — 113.
 Berlin — 79, 91, 128, 190.
 H. Bernardelli — 60.
 Bernardo Guimarães — 32, 277.
 Bertha Lutz — 13, 48.
 J. Bertrand — 53.
 Bibliogr. Ensino Rural — 233.
 Bibliographia — 273.
 Bibliotheca do Amigo da Natureza.
 Bibliotheca. Pedag. Brasileira 8.
 Bidú Sayão — 61.
 Biocenose — 165.
 Biospeleologia — 191.
 Biogeogr. dinamica — 13, 197.
 Biogeographia — 18, 107.
 Biologia — 165.
 Bispo Azeredo Coutinho — 5.
 Blauen Bücher — 128, 176.
 Mme. J. Bodin — 51.
 Bois de Boulogne — 129, 139.
 Boletim de Agricultura do E. de S. Paulo — 280, 299.
 Boletim de Ariel — 57.
 Bol. Minist. da Agricultura — 113.
 Bol. Mus. Nac. — 9, 89, 107, 113, 200, 237, 300.
 Bol. Mus. Goeldi — 147.
 Borboletas — 199.
 Bosque do Mestre — 89.
 Bosques e Parques de Escoteiros — 137.
 Alex. Curt. Prado — 110, 190.
 Brasil — 155.
 Brasil velho e pittoresco — 139.
 Grignoles — 11.
 P. Le Brun — 196.
 Bruxa-rara — 201.
 Bruxellas — 91, 130, 188.
 Buenos Aires — 89.
 Bureaux ou Serviços Ministeriaes — 133, 155.
 Omer Byse — 226.
 Caça e Pesca — 187.
 Cachoeira — 183.
 Cadastro — 130.
 Caio de Fretas — 112.
 Cajueiro de Humberto de Campos — 47.
 Camara dos Deputados — 12.
 Cambridge — 73.
 Campinas 52, 55.
 Campos (E. do Rio) — 181, 295.
 Campos alpinos — 140.
 "O Campo" — 62, 79, 80, 128, 112, 118.
 Canadá — 155, 259.
 Cantagallo — 205.
 Capistrano de Abreu — 29, 37, 58.
 Carota — 62.
 Carlos Gomes — 60.
 Carlos Maul — 308.
 Carolina — 149.
 Cascatas — 139.
 Casimiro de Abreu — 279.
 Castanheira — 110.
 Castella Simões — 213.
 A. Castellanos — 80.
 Castro Alves — 23, 32.
 Castro Peixoto — 226.
 Catalogo — 112.
 Cattleya eldorado — 204.
 Catullo Cearense — 30, 86, 279.
 Cavernas (vide tambem grutas) — 134.
 Cavernas calcareas — 136.
 Ceará — 159.
 Aug. Cœucrier — 299.
 Centro de Professores do 7.º Distr. Rio — 52.

- Centro de Renovação -- 72.
 Cervo - 116.
 Cezar Birrombach - 53, 85.
 Cezar Martinez - 277.
 Chacaras e Quintas - 62, 123, 302.
 Chateaubriand - 26.
 "O Clube Escoteiro" - 63, 91.
 Prof. Chévalier -- 7, 21, 100, 311.
 A. Clède -- 21.
 Chili - 259.
 Christovam de Camargo - 210, 211.
 Cidade camponesa ou de plúvio - 292, 295.
 Cidades-forestas - 269, 292, 293.
 Cidades mortas -- 119.
 A Cigarra -- 112.
 Claparède -- 122.
 J. Claretie -- 53.
 Classificação do "Habitat" Rural Brasileiro - 229.
 Clemenceau - 121.
 Clóvis Monteiro - 32.
 Clubes Agrícolas Escolares - 9, 73, 121, 136, 301.
 Club Alpino Francês - 217.
 Club de Actividades Rurais -- 9, 41, 56, 65, 121.
 Clubes de Amigos da Natureza - 9, 11, 71, 123.
 Clubes de Escoteiros -- 90.
 Código Agrário - 319.
 Código de Águas -- 319.
 C. de Caça e Pesca - 319.
 C. de crianças - 319.
 C. florestal - 125, 319.
 Coelho Neto - 23, 36, 42, 87, 87, 145.
 Colbert - 12.
 Prof.^o D. Colf Rangel - 77.
 Collectores de plantas - 196.
 Collegio Lavoisier - 11.
 Coll. Sylvio Leite - 15, 76.
 Colónias estrangeiras - 93.
 Colónias Indígenas - 300.
 Colónias Militares - 298.
 Colónias Sertanejas - 302.
 Como reforestar - 233.
 Conselho da Flór Nacional -- 143.
 Cursos- Annuas de Plantas Vivas -- 9, 13, 123.
 Coudrecet - 113.
 Comfort climático - 125, 127, 131.
 Congo Belga -- 131, 219.
 1.^a Conferência Brasileira de Prof. à Natureza - 9, 33, 17, 72, 89, 91, 97, 103, 115, 111, 190.
 1.^o Congresso Brasileiro de Engenharia - 52.
 Congresso do Rotary-Club - 11.
 Congresso Internac. de La Plata - 33.
 C. Internac. de Paris -- 7, 93, 96, 126, 137, 193.
 C. Internac. de Roma - 7, 42.
 Congresso Internacionais -- 23, 24, 31, 93, 116, 130.
 C. de Ensino Regional da Bahia - 15, 53, 212, 216.
 Conselho Florestal Federal -- 307.
 Cons. Geral de Previdência e Cultura - 31, 319.
 Conselho Municipal de Rio de Janeiro - 79.
 Cons. Intern. de Pesquisas -- 151.
 C. Tech. Florestal da Prof. 2.^o de Jun. - 30.
 C. Verde-sertanejo - 175.
 C. Verde de São Paulo - 35.

- Prof. H. Conwentz 93, 129.
 Collegio Lar 11.
 Comissões de Limites — 105.
 Cooperação Internacional — 215.
 Copiopteryx 201.
 Cornelio Pres 276.
 Cordeiro Dias — 61.
 Correio da Manhã — 8, 45, 50,
 61, 62, 63, 97, 105, 124, 142,
 149, 183, 187, 205, 211, 303, 317.
 Corte das Mst — 88.
 J. W. da Costa — 113.
 Crédito Rural — 318.
 Cruzado Nac. de Educação — 45.
 O Cruzeiro — 69, 72, 111, 132.
 Cruz Verde — 44.
 Cultura de pl. medicinaes 209.
 Cultura especializada — 209.
 Curso de Lusino Regional 65.
 Custo do reflectamento 289.
 Darwin 191.
 O Debate, de S. Cruz — 17.
 Dogma — 31.
 Decalogo dos Clubes Agrícolas
 Escolares — 394.
 Defesa Nacional 18, 97, 271,
 319.
 Defesa Sanitaria Animal — 319.
 D. Vegetal — 319.
 Departamento de Cem. do Distr.
 Federal — 13, 71, 75.
 Departamento de Turismo 79.
 Derrubada inutil. de arvores —
 181.
 Prof. J. M. Derscheid — 83, 130,
 167, 187.
 Desapropriação de Terras Farcira
 319.
 Descalvado — 183.
 Dia da Arvore — 25.
 "Diario da Noite" — 43, 293.
 "Diario de Noticias" 63, 89.
 J. E. Dias Martins 222.
 Diorama no Pintal d'Orapa —
 17.
 Direito dos Indios — 330.
 Directoria de Mattas da Pref.
 Moa. 47, 79.
 Di. grandiflora — 194.
 Discos phonographicos — 61.
 Dormund Martins — 79.
 de Bois Raymond — 57.
 J. G. Duques — 52.
 Dursal de Pinho — 182.
 Ecuador 184, 259.
 Edelweiss — 95.
 Educação Nacional — 9, 123.
 Educação Popular 128.
 Educação Rural 16, 13, 39,
 124, 121, 212, 215.
 Ericc — 116, 118.
 Estilho de Menezes — 203.
 Empresas industriaes — 91.
 Endemismo — 200.
 Ensinho — 15, 16, 75, 77, 121, 212.
 Ensinho Briga — 23, 41.
 Escola Arvore — 72.
 Esc. Agrícola de Viçosa — 69, 291.
 Escola Nacional de Bellas Artes
 — 60, 125, 149.
 Escola Politechnica — 83, 124.
 Escola Antonio Prado — 15.
 E. Pr. L. e da Criança — 41.
 E. Primaria Lopes Trovão — 15.
 Escola Model. Cicero — 52.
 Escola Mixta de Petropolis — 76.
 Escola Normal de Januaria — 43.
 Escola Paraguay (Ramo) — 16,
 47, 75.
 Escola Rural Modelo Anilud Fal-
 cão — 16, 65, 76.
 Escola Regional de Merity — 44,
 46, 63, 65.
 Escola Santa Cruz — 43.
 Escola São Paulo — 16.
 Prof. Esendero — 228, 313.

- Esculptura — 60.
 Espanha — 133.
 Esotismo — 181, 277.
 Espanha — 155.
 Espeleologia — 131, 193.
 O Espelho — 62, 303.
 Espécies nocivas — 116.
 Espécies raras — 112, 195, 200.
 Espectáculo da força e da graça — 139.
 Espírito Santo — 119.
 Estações biológicas — 197, 319.
 Estação Botânica de Briguolos — 91.
 "O Estado" (Nicteroyl) — 92.
 "Estado de São Paulo" — 299.
 Estados Unidos — 96, 111, 129, 133, 155, 181, 202, 212, 260, 302.
 Estatística — 113.
 Estatística de arvores nos E. Unidos — 322.
 Esteirias — 159.
 Esthetica rural — 2, 60, 126.
 Estrada Rio-Pitropolis — 183.
 Eucalyptos — 77, 91.
 Eulydes da Cunha — 36, 44, 58, 120, 221.
 "Eu Sei Tudo" — 52, 183.
 Eutechnia — 11.
 Exposição de flores tropicais — 145.
 Evaristo de Moraes — 59.
 Faculdades e Escolas — 159.
 Fagundes Varela — 30.
 Faranea campanella — 140.
 Fatura — 121.
 Fauna — 93, 94, 119, 118.
 Federação Brasileira pelo Progr. Feminino — 48, 89.
 Prof. Fernando Azevedo — 8, 16, 123, 211, 231.
 Ferreira de Castro — 276.
 Fertilidade do solo — 191.
 Festa da Arvore — 85, 320.
 Festa das Andorinhas — 59, 73.
 Festa dos Passaros — 15.
 Festa juliana — 209.
 Figueiro — 111, 112, 133.
 Fiscalização de Expedições — 320.
 Flor Nacional — 133.
 Flor simbólica — 115.
 Flora — 93, 109.
 Floresta de Fontainebleau — 110.
 Floresta da Thuringia e Floresta Negra — 315.
 Florestas e Defesa Nacional — 98.
 Florestas e Turismo — 317.
 Floresta tropicais — 299.
 Florianópolis de Lemos — 15.
 "Folha da Manhã" (São Paulo) — 63.
 Focklore — 61.
 "Fou-fou" — 62.
 Fontes da Vida — 9, 111.
 Força — 11.
 Fosséis vivos — 193.
 França — 91, 95, 97, 103, 111, 133, 155, 181, 214.
 Frank Cody — 229.
 Luiz Franco — 277.
 Conde Frederico Vill. r. — 135.
 Frisar o — 293.
 Fritz Mueller — 221.
 A. Froes da Fonseca — 224.
 S. Froes Abreu — 137.
 Frei Leonardo — 113.
 Fundação Alvaro Alberto — 46, 65.
 Funtular do Pão de Açúcar — 90.
 Galerias subterrâneas: vide su modouros.
 Gallo da serra — 116.
 Gargas — 129.

- O garoto -- 60.
 Frei Gaspar da Madre de Deus -- 151.
 Gastão Cruz -- 8, 52, 150, 278.
 Gastão Penhalva -- 81.
 Gavião de penarho -- 148.
 Gazella -- 146.
 "Gazeta de Notícias" -- 183.
 Genética -- 12, 122.
 Geogr. do Brasil -- 131.
 Geograp. Humana -- 11, 113, 211.
 Geogr. Physica -- 12.
 Presidente Getúlio Vargas -- 9, 89.
 Moysés Gikoy de -- 150.
 Gilberto Freyre -- 59.
 Gilka Machado -- 277.
 "O Globo" -- 129.
 Gouldi -- 147, 199.
 Walery Grotel -- 216.
 Goethe -- 57.
 Goethea plurifolia -- 81.
 Guia -- 149.
 Gonzaga de Campos -- 13.
 A. Goris et J. Demilly -- 208.
 Graça Aranha -- 58, 109.
 Grupo Escolar Prudente de Moraes -- 72.
 Grutas -- 134, 136, 150, 187, 192.
 Prof. A. Gruvel -- 174.
 Guarã -- 126, 148.
 Guaratiba -- 126, 148.
 Guerra -- 93.
 Prof. L. Guignard -- 206.
 Gustavo Barroso -- 25, 279.
 "Habitat" rural -- 46, 64, 123, 124, 212, 213, 229 (classif.).
 "Habitat" urbano -- 123, 218.
 Hannibal Porto -- 88.
 J. Harley -- 278.
 Harpya -- 148.
 Prof. Heloisa Torres -- 61.
 Henderson -- 14.
 Hermes Fontes -- 283.
 Hevea -- 140.
 Hieroglyphos -- 150.
 Major Hingston -- 246.
 G. Hiron -- 202.
 F. C. Hoehne -- 92, 198, 307.
 Hollanda -- 133, 133, 193.
 Hora da Natureza -- 66.
 Hortensias -- 146.
 Horto Florestal de Bauri -- 81.
 Horto Florestal do Rio de Janeiro -- 25.
 Hortos Flor. Cia. Paulista -- 91.
 Huber -- 310.
 G. Huelner -- 204.
 Mme. Huguette -- 53.
 Prof. Humbert -- 311.
 Humberto de Almeida -- 34, 125, 162, 205, 289.
 Humberto de Campos -- 17, 216, 287, 282.
 Humboldt -- 11, 22, 219.
 Prof. D. Ignacia Ferreira Guimarães -- 48.
 H. von Hering -- 267.
 Rodolpho von Hering -- 148.
 Ilha de Marajó -- 151.
 Ilha de Paquetá -- 22, 24, 84, 282.
 Ilha dos Amores -- 22.
 Ilha dos Lobos -- 205.
 Ilha Tração Brasileira -- 62.
 Imprensa -- 91.
 Inamissão -- 276, 313.
 Indígenas -- 18, 109, 210, 212.
 Indústrias Extractivas -- 94, 197.
 Indústrias turísticas -- vide turismo.
 Infecções e infestações -- 276, 312.
 Influencia da flora -- 12, 87.
 Inglaterra -- 73, 133, 155.

- Iniciativa privada -- 179, 285.
 Inscricoes lapidares -- 136, 149.
 Insectos cadernicotas -- 135.
 Insp. Monum. Historicos -- 81.
 Insp. Obras contra as Seccas -- 183.
 Inst. Biolog. de S. Paulo -- 197.
 Inst. Biolog. do Rio de Janeiro -- 197.
 Inst. do Cacao, da Bahia -- 79.
 Instituto Lafayette -- 44.
 Inst. Oswaldo Cruz -- 127.
 Isis Pereira -- 61.
 Itacotiara -- 136, 149.
 Itaipu -- 81.
 Italia -- 14, 133, 155.
 Itatiaia -- 197.
 Itens -- 153.
 Jacoby -- 121.
 Jacto de Lama -- 136.
 Jaqueira -- 143, 183.
 Janelas floridas -- 124.
 Januariaria -- 48.
 Japao -- 133, 134, 155, 210.
 Jardim Botânico de Bello Horizonte -- 78, 291.
 Jardim Botânico do Rio de Janeiro -- 197, 267.
 Jardim Botânico de Brooklyn -- 158.
 Jayme Cruz -- 209.
 Jayme de Barros -- 52.
 Jazidas -- 137, 192.
 Prof. R. Jeanuel -- 191.
 Jequitibã -- 140, 143, 193.
 Prof. João Ribeiro -- 15, 278.
 João Luso -- 143.
 Prof. Joaquim Ribeiro -- 61.
 Joaquim Nabuco -- 37.
 Prof. Joh. Greiff -- 205.
 Jornaes escolares -- 76.
 Jornaes Illustrados -- 62.
 "O Jornal" -- 80, 293.
 "Jornal de Piracicaba" -- 63.
 "Jornal do Brasil" -- 41, 46, 47, 48, 61, 63, 75, 89, 92, 144, 145, 315.
 "Jornal do Commercio" -- 47, 63, 83, 84, 93, 97, 114, 267, 300.
 "Jornal do Estado" (São Paulo) -- 63.
 José Americo de Almeida -- 59, 278.
 José Bonifacio -- 7, 28.
 José Marianno Filho -- 80, 141, 283, 293, 307, 310.
 Journ. Soc. American. de Paris -- 212, 224, 230.
 Major Juarez Taveira -- 192, 321.
 Prof. D. Judith Freitas -- 229.
 Juiz de Fora -- 87, 285.
 Julia Lopes de Almeida -- 47, 58, 277.
 Julio Brandão -- 305.
 Juvenal Galeno -- 37, 277.
 Prof. Emilio Kemp -- 213.
 Prof. Kerner von Marilaun -- 56.
 Prof. Kerschsteinner -- 122.
 M. de Koseinski -- 280.
 Toknya Koseki -- 299.
 Ricardo Krone -- 134, 135.
 J. B. de Lacerda -- 151.
 Lactarios -- 48.
 Lagoa das Gargas -- 127.
 Lagoa Rodrigo de Freitas -- 127.
 Lagoa Santa -- 131.
 Lannark -- 11.
 Latifundios -- 111.
 Lavoisieras -- 140.
 A Lavoura -- 88.
 Lebre do Brasil -- 204.
 Presid. A. Lebrun -- 168.
 P. Le Brun -- 195.
 P. Ledoux -- 198.
 Legião das Arvores -- 80, 141.

- Legislação — 9, 15, 18, 95, 109,
 128, 153, 181, 187, 318.
 Legislativo brasileiro — 87.
 Lei Beauquier — 244.
 Lei da Orientação Solar — 181.
 Lei das Expedições Artísticas ou
 Científicas — 9, 320.
 Lei de Luxemburgo — 242.
 Lenda de Lindoya — 81.
 Prof. Leonrio Corrêa — 9, 22, 35,
 85, 87, 283.
 Paul Ledoux — 198.
 Leplae — 182, 248.
 Letra morta — 16.
 Letras — 18, 23.
 Levi Carneiro — 64, 213.
 Marechal Liutey — 223.
 Lição das Árvores — 37.
 Supl. Lina Hirsch — 163, 171.
 Literatura brasileira — 52.
 Lisboa — 179.
 A. Loefgren — 36, 88, 181.
 Londres — 168.
 Prof. Raimundo Lopes — 151,
 230, 237.
 Lord Loyat — 141.
 Luc Durton — 221.
 Luciano de Moraes — 136, 150.
 Ph. von Luetzelburg — 183.
 Luiz Caetano Ferraz — 136.
 Luiz Carlos — 279.
 Luiz Guimarães Filho — 283.
 Lund — 12, 134, 152.
 Luxemburgo — 155, 168.
 Major Lyfius Rodrigues — 149.
 Joaq. Manoel de Macedo — 277.
 Macaé — 197.
 G. Machado Nunes — 91.
 Madeiras fósseis — 136.
 Mac Donald — 169, 302.
 Magdalena — 204.
 Magisterio Publico — 41.
 Major J. Baptista de Magalhães
 — 97.
 Prof. Magalhães Corrêa — 8, 60,
 62, 92, 182, 183, 187, 205.
 "O Malho" — 62.
 Mamíferos insectívoros.
 Prof. Mangia — 154.
 Maogucira — 183.
 Manoel Bomfim — 37, 58, 120,
 278.
 Manoel Faria — 60.
 "Manuel de l'Arbre" (Paris) —
 103.
 Mapa Florestal — 43.
 Maracanan — 135.
 Marabita — 137.
 Maranhão — 141.
 Prof. D. Maria Amélia Saraiva
 — 48.
 D. Maria Luiza Bittencourt — 48.
 Prof. D. Maria do Carmo R.
 Pinto Ribeiro — 46, 65.
 Prof. D. Maria dos Reis Campos
 — 222.
 D. Maria Eugénia Celso — 31,
 44, 277.
 Mariano Procopio — 87.
 Marinha — 105.
 Mario Pinto Serva — 213.
 Mario Ramos — 308.
 Prof. Marques Lisboa — 205.
 Marquez de Barthélemy — 217.
 Marquez de Pierre — 126.
 Marselha — 246.
 Martinez del Rio — 233.
 Martins Fontes — 279.
 Prof. De Martonne — 12, 299.
 Prof. Massart — 198.
 Malta Machado — 279.
 Mattas da Baroneza — 87.
 Carlos Maul — 308.
 E. May — 199.
 Megalithos — 135, 142.

- Melchade, Borges - 150.
 Prof. Mello B. rero - 205.
 Prof. Mello Leão - 122, 200.
 Mello Moraes Filho - 29, 277.
 Mendel - 122.
 Menotti del Picchia - 270.
 Mentalidade reforestadora - 86,
 164, 303.
 Serra Rural - 261.
 Mestre escola - 216.
 Metodo Cartesiano - 122.
 Methodologia - 15, 107.
 Mexico - 133, 212, 238, 259.
 Miguel Calmon - 42, 43.
 Miguel Couto - 225.
 Milite Contínuo - 291.
 Milícia Florestal U. Uana - 104.
 Minas - 122.
 Minhocas - 74.
 Ministerios Civis - 130, 133, 156.
 Ministerios Militares - 105, 133.
 Prof. Miranda Ribeiro - 135,
 200, 204, 206.
 Mirra de La Garda - 48.
 1.^a Missa no Brasil - 119.
 Moeller - 310.
 "Monitor Campista" - 63, 89.
 Monumento do Pódio - 60.
 Monumento ao trabalho - 60.
 Mon. botânicos - 131, 140.
 Monumentos ethnographicos -
 132, 148.
 Monumentos geomorphologicos
 - 131, 131.
 Monumentos historicos - 76.
 Monumentos Nacionais - 89.
 Monumentos naturais - 43, 76,
 89, 109, 131, 152.
 Monumentos paleontologicos -
 132, 151.
 Monumentos topographicos -
 131, 137.
 Mon. zoologicos - 132, 146.
 Monteiro Lobato - 7, 86, 91,
 164, 279, 285, 302.
 Paul Morand - 181.
 L. Moraes Rego - 279.
 Morbach - 216.
 Mosquitoes - 207.
 Mounds - 151.
 Motivos indigenas - 61.
 Mov. educacional - 18, 63.
 Mov. mundial - 18, 93.
 Mudis - 186.
 Milber Brasileira - 43.
 Mrs. H. Nat. Buenos-Aires - 80.
 M^{rs.} H. Nat. Paris - 154, 160,
 174, 191, 311.
 Museu Goeldi - 147, 199.
 Museu Nacional - 7, 32, 142,
 144, 150.
 Musica - 60.
 Masolini - 231.
 Myocastor coypus - 201.
 "A Nação" - 145.
 Nature Study - 219.
 Neuroza inamomada - 194.
 E. N. rro de Andrade - 7, 8,
 86, 91, 285.
 Necessid. des. economicas - 182.
 Necessidades scientificas - 188.
 Negros - 223.
 Nelson Costa - 27.
 Prof. B. Nence - 179.
 Nilo Peçanha - 189.
 Nina Rodrigues - 224, 228, 313.
 Nativos - 166, 206.
 Nôções Gerais - 18, 109, 113.
 "A Noite" - 143.
 "A Noite Ilustrada" - 60, 65, 90.
 Prof. Nordenskjöld - 212, 224.
 Nordeste - 148, 183.
 Norway - 14.
 Nossa causa, nossa gente - 284.
 Nov. Constituição - 63, 123.
 Nucleo Campista da Sociedade
 Antigos de Alb. Torres - 89.

- Objectivos — 115, 119.
 Obras contra as secas — 82.
 Octavio Domingues — 211.
 Octavio Rech — 205.
 Ministra Odilon Braga — 307.
 Odontophorus — 211.
 Off. Internacional — 7, 94, 96,
 139, 154, 167, 187.
 Off. Reg. de Fannistique — 94.
 Prof. J. Oliveira — 279.
 Olavo Bilac — 122, 214.
 Prof. Olavo Rego — 46, 229.
 Olegario Mariano — 81.
 Prof. Oliveira Vianna — 111.
 Euzebio de Oliveira — 192, 194.
 Prof. Oliver — 56.
 Olyntia Pires — 134.
 Onda Verde — 86.
 Ontogenia da realidade — 121.
 Ophidios do Brasil — 200.
 O que é nosso — 62, 92.
 Prof. D. Ozaide Santos — 49.
 Orchidario — 81.
 Organização Nacional — 9.
 Organização Juridica da popula-
 ção indígena — 300.
 Osorio de Oliveira — 224.
 Osorio Dutra — 24.
 Oswaldo Cruz — 201.
 Ovaria inbata — 206.
 Ouro Preto — 81.
 Oxford — 73.
 Oxidos metalicos — 137.
 Padre Mario de Tapie — 225.
 Padre Souza Continho — 205.
 Padre Tapiranga — 183.
 Alh. Betim Paes Leme — 237.
 Paicira de João Luso — 144.
 Paleontologia — 132.
 Panamá — 212, 221.
 Paudiá Collegias — 192.
 Paqueta — vide illa.
 Pará — 150.
 Parc National Albert — 249.
 Paris — 53, 97, 103, 127.
 Paris-Tombartou — 121.
 Parc. da Alemanha — 129, 176.
 Parque de Caserta — 139.
 Parque de Escoteiros — 97.
 Parque Mariano Procopio —
 47, 235.
 Parques Escolares — 124.
 Parques Nacionais — 47, 62, 72,
 83, 89, 92, 95, 97, 130, 174,
 176, 267, 296.
 Parque de Escoteiros — 297.
 Partidarios — 44.
 Pastores uteis á agricultura —
 118.
 Pasturinhos — 59.
 Paulo Affonso — 139.
 Paulo Ferreira de Souza — 16,
 321.
 Paulo Scubal — 282.
 Peccatos — 18.
 Pecuaría — 41, 111, 124.
 Pedral Sampaio — 228.
 Pedro Bruno — 22, 24, 83.
 Pedro Calmon — 322.
 Prefeito dr. Pedro Ernesto — 42.
 Pedro de Toledo — 42.
 Peixe cego — 135, 201.
 Pelotas — 142.
 Perdizes — 204.
 L. Pereira Barreto — 37, 87, 228.
 Prof. Edu. Perrier — 24.
 A. G. Peryassú — 207.
 Petroglyphus — 176.
 Petropolis — 146, 293.
 Phocas do Brasil — 206.
 Phocion Serpa — 27.
 Phytogeogr. do Brasil — 7, 113.
 Pindarama — 76.
 Piracicaba — 46.
 Plantas medicinas — 208.
 Plantas nocivas — 206.
 Plantas raras — 140, 142.

- Plantar seja o que fór, desde que útil -- 228.
- Plantem muitas arvores -- 136, 306.
- Plantio directo, de semente -- 185, 291.
- Pinho -- 26.
- O Poder suprd da localidade -- 62.
- Poderes Publicos -- 16, 73.
- H. Poincaré -- 27.
- Polonia -- 131, 156, 191.
- Porto Alegre -- 36, 279, 283.
- "O Porvir" -- 76.
- Pothion de Villar -- 278, 281.
- Prof. Waldomiro Pötsch -- 11.
- Pousos -- 205.
- Preceitos -- 195, 143, 170.
- Pre-historia -- 141.
- Preparo do terreno -- 136.
- Presid. Cordenas -- vide Mexico.
- Preventorio D. Amelia -- 162.
- Primores fannisticos -- 18, 192.
- Primores floristicos -- 18, 191, 197.
- Problema Eugen. da Immigração -- 52.
- Probl. Flor. do Brasil -- 7.
- Probl. Hygienico -- 87, 125.
- Probl. no. brasileiro -- 9, 87.
- Procreação de animaes -- 148.
- Prof. Engler -- 11a.
- Prof. Prochazka -- 161.
- Programma de Sciéncias -- 75.
- Prof. a Nat. no Brasil -- 5.
- Prof. aos Indios -- 101.
- Prof. integral -- 43, 68.
- Prussia -- 129.
- Quadro de honra -- 3, 171.
- Quadros de pintores -- 80.
- Quédas d'agua -- 137.
- Quédas de Iguaçu -- 139.
- Queimadas -- 311.
- Questões, incidentes ou extrinsecas -- 119, 123.
- Questões proprias ou intrinsecas -- 119, 128.
- Questões scientificas ou technicas -- 128.
- Radio-Sociedade -- 63, 83, 286.
- Ench. Ramon Cárenyo -- 211.
- Prof. Raoul de Clermont -- 167, 241.
- Raridades -- 292.
- Ratão do banhado -- 204.
- Rauhwirtschaft -- 191.
- Raul Pompeia -- 277.
- Raymundo Corrêa -- 280, 281.
- Raymundo Moraes -- 52, 59, 278.
- Recife -- 65.
- Reflorestamento -- 69, 185, 233, 313.
- Regiões fannisticas -- 93.
- Regiões floristicas -- 78, 93, 319.
- Registo official -- 281, 285.
- Regra de protecção -- 265.
- Rei Alberto -- 249.
- Relicarios -- 93.
- Reliquias -- 93, 160.
- Renato Kehl -- 64.
- Renato Travassos -- 278.
- Repopoum. animal e vegetal das montanhas -- 130.
- Reservas -- 78, 80.
- Res. biologicas -- 78, 320.
- R. hoolog. da Goethea -- 81, 320.
- Res. florestaes -- 197.
- Res. floristicas -- 197, 199.
- Res. naturaes -- 130, 174, 178.
- Restinga de Itaipú -- 81.
- Restinga de Hapeba -- 81.
- Resumo -- 272.
- Retiro dos Bandeirantes -- 183.
- "Revista da Semana" -- 62, 149.
- "Rev. da Flora Medicinal" -- 209.

- "Rev. de Educação do E.F. São Paulo" — 15, 46, 64, 212.
 "Rev. Florestal" — 52, 79.
 "Rev. Nac. de Educação" — 122, 149, 150.
 "Rev. Pharmaceutica" — 64.
 "Revue Internationale" — 7, 94, 96, 130, 180.
 Rio de Janeiro — 60, 61, 72, 79, 141, 143, 183, 189, 198, 205.
 Rio Grande do Norte — 150.
 Rio Guruceia — 183.
 Riquezas de Magdalena — 110.
 Riquezas naturais — 114.
 Raul de Paula — 182.
 Prof. Raul Rivet — 212.
 Rodolpho Garcia — 147.
 P. H. Ruffs — 225.
 Roma — 61.
 Romania — 156, 193.
 General Rondon — 103, 211.
 Rondonia — 61, 139.
 Th. Roessevlt — 168.
 Prof. Roquette Pinto — 11, 29, 36, 47, 41, 58, 60, 61, 64, 120, 121, 126, 144, 151, 210, 221.
 Rotary-Club, de Bella Horizonte — 13.
 Rotary-Club, do Rio de Janeiro — 13, 47, 149.
 Ruínas em geral — 149.
 Rural — 58, 62, 144, 183.
 Ruralística — 217.
 Prof. Ruthmann — 228.
 Ruy Barbosa — 23.
 Sabiás — 148.
 Saboya Lima — 217.
 A. de Saldet — 54.
 Aug. Saint-Hilaire — 25, 307.
 R. Salgues — 94, 165, 200.
 Saltos e Cachoeiras — 139.
 Salto Guiana — 139.
 Salto Utiarity — 139.
 Salto Veo de Noiva — 139.
 Prof. D. Maria Magdalena Sammartino Carregal — 72.
 Sambaquis — 151.
 Sampaio Ferraz — 299.
 Major Samuel Barreira — 81.
 Saneamento rural — 82, 312.
 S. Barbara (E. de Minas) — 245.
 S. Catharin — 245.
 Santos Lima — 140.
 Santuários — 93.
 S. José do Calçado — 149.
 São Paulo — 17, 60, 89, 92, 111, 192, 187, 213, 299.
 Prof. P. Serrasin — 167.
 Saul de Navarra — 62, 120.
 Sea. Sautherland — 145.
 Saúva — 307.
 P. F. Schirch — 148.
 Alf. Schmidt — 279.
 Prof. Marx Schmidt — 300.
 Frei S. Maria Inapirica — 277.
 Prof. Schroeter — 93, 201.
 Schülerverein — 73.
 Carlos Schwau — 315.
 Sebastião Barroso — 229, 313.
 Sello — 140.
 Semana dos Fazendeiros — 69.
 Semeador — 76.
 Sementes locais — 119.
 Senhoras de Parahyba — 47.
 Sertanejos — 18, 109, 210.
 Sertão — 62.
 Sertões de Guiaz — 149.
 Sertão Carioca — 62, 92, 187.
 Serviço de Defesa Florestal e Reflorestamento — 80.
 Serviço de Piscicultura — 78.
 Serviço de Reflorestamento do Nordeste — 70.
 Serviço de reflorestamento da E. F. Central — 81, 91.

- Serviço de Irrigação, Reflorestamento e colonização — 320.
- Serviço Florestal do Brasil — 7, 12, 42, 47, 78, 289, 321.
- Serv. Flor. do E. S. Paulo — 283.
- Serv. Flor. de Particulares — 131.
- Serv. Geol. e Mineralógico — 152.
- Serviço Militar — 98.
- Prof. Shikata — 214.
- Silix xylóide — 136.
- B. Silva Ramos — 150.
- Oct. Silveira Mella — 291.
- Silvicultura — 125.
- J. Simon — 17.
- E. Sintarel — 174.
- Sipholia lanuginosa — 149.
- Sítios e Paisagens — 18, 93, 109, 129, 132, 137, 133, 210.
- Sra. Suetblage — 147.
- Soc. Agrícola Escolar — 16.
- Soc. dos Am. das Árvores — 9, 83, 89, 94, 103, 143, 192.
- Soc. dos Am. de Alb. Torres — 16, 63, 64, 74, 83, 90, 125, 212, 304.
- Soc. Flum. de Medicina e Cirurgia — 83.
- Soc. Nac. de Agricultura — 46, 63, 83, 84, 98.
- Soc. de Geographia do Rio de Janeiro — 84.
- Soc. des Américan. de Paris — 212.
- Sólo e subsólo — 18, 109, 161.
- Souza Leite — 79, 128.
- Spinosa — 27.
- Station Botanique de Brignoles — 94.
- Subsídios accessorios — 13, 273.
- Subsídios técnicos — 15, 214.
- Subvenções espontaneas da natureza — 181.
- Prof. Sud Mennucci — 121.
- Succia — 156.
- Suauma — 140.
- Suidomos — 135.
- Prof. Susseking de Mendonça — 219.
- Sylvio Romero — 27, 37, 57, 58, 121.
- Systematisaço — 119.
- Seitaro Takacka — 299.
- Tajadas — 179.
- A. Taunay — 278.
- Tchero-Slovaqui — 133, 156, 179.
- Technologia — 14.
- Teixeira de Freitas — 124.
- Louis Ternier — 168.
- A terra, nosso banqueiro — 174.
- Terras raras — 137, 193.
- Terrenos a reflorestar — 296.
- Testemunhos da flora primitiva local — 80.
- Theodoro Sampaio — 150.
- Thetozopolis — 293.
- The Times W. E. — 73.
- Thomé Guimarães — 51.
- "Tiro-Tiro" — 62.
- Tiergarten — 128.
- Tijuca — 189.
- Tiubamba — 183.
- Titania — 137.
- Toque de renovação — 72.
- Arthur Torres Filho — 219.
- Totemismo — 300.
- Touring-Club de France — 103, 260.
- Touring-Club do Brasil — 90.
- Trabalhador nacional — 220.
- Trabalhos escolares — 64.
- Trabalho d. eficiencia — 14.
- Turismo — 18, 110, 216.
- Typhlobagrus kraucei — 201.
- Uirapucó — 146.

- União Geographica Internacional — 129.
 Univ. de Cluj — 193.
 Univ. de New York — 96, 158.
 Universidades — 96, 156.
 Urbanistica — 217.
 A. Wahnschaffe — 306.
 Henri Wassen — 224.
 Vellonias — 140.
 Prof. F. Venancio Filho — 219.
 J. Vellard — 238.
 Vendedor de jornaes — 60.
 J. Palau Vera — 14.
 Carlos Vianna Freire — 134, 140, 205.
 Virente Leite — 60.
 Viçosa — 69.
 Victor Meirelles — 60, 149.
 Victoria Regia — 140, 144.
 José Vidal — 97, 103.
 Vida Domestica — 62.
 Le Vie d'Italia e dell'America Latina — 138.
 Vieira Souto — 88.
 Vienna — 56.
 Prof. Villa Lobos — 61.
 Visão da Grande Patria — 28.
 Viveiros — 205.
 Yporanga — 135, 204.
 Yugo-Slavia — 156.
 Zelinda Rolon — 50.
 Prof. D. Zelia Braune — 46.
 Nova Zelândia — 133.
 Zoogeographia — 113.

INDICE

Prefacio	5
Introdução	7
Considerações gerais	11

PRIMEIRA PARTE

AMBIENCIA	19
I -- Letras e artes	23
II -- Movimento educacional	63
III -- O influxo dos poderes publicos	78
IV -- O influxo de associações e particulares	83
V -- Movimento mundial	93
VI -- Defesa nacional	97

SEGUNDA PARTE

METODOLOGIA	107
I -- Noções gerais de biogeographia	113
II -- Cadastro dos monumentos nacionaes	131
III -- Protecção á natureza,	153
1 -- Sól e sub-sól	191
2 -- Primores florísticos	194
3 -- Primores faunísticos	198
4 -- Indígenas e sertanejos	210
5 -- Sitjes e paisagens	240
6 -- Turismo	256
7 -- Subsídios accessorios	273
8 -- Legislação brasileira	318
INDICE ALPHABETICO	323

* Este livro foi composto e impresso na Empresa Graphica da "Revista dos Tribunaes", á R. Xavier de Toledo, 72. São Paulo-Brasil, para a Companhia Editora Nacional, Rua dos Gusmões n.º 116 a 140, em Dezembro de 1935 *

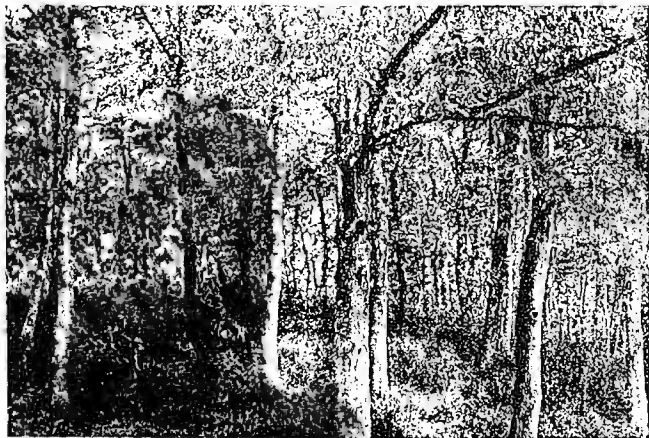


(De publ. do New York States Parks)

Carhoeira de Chittenango, nos Est. Unidos.

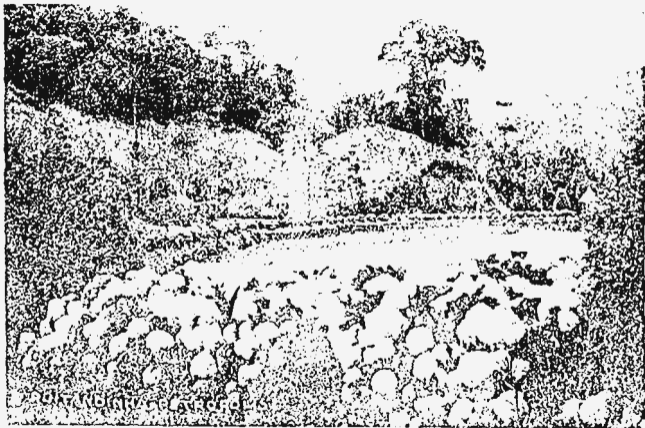


Um trecho de rodovia na Serra. — Rio de Janeiro
(Photo Hippus — Rio)



Um lindo bosque na Italia, sob a guarda da Milícia Florentin Italiana

(Photo do Com. Naz. Ital.)



Hortensias, em Petropolis

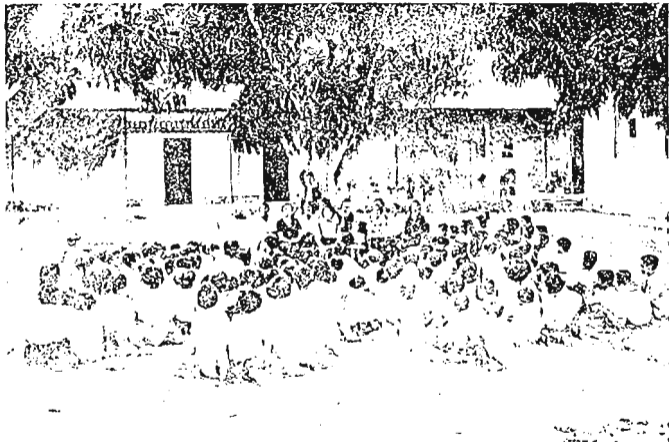


*Jequitibá — Distintivo da Soc. dos Amigos das Árvores —
Photographia tirada em 1923, na cidade de Amargosa
E. da Bahia.*



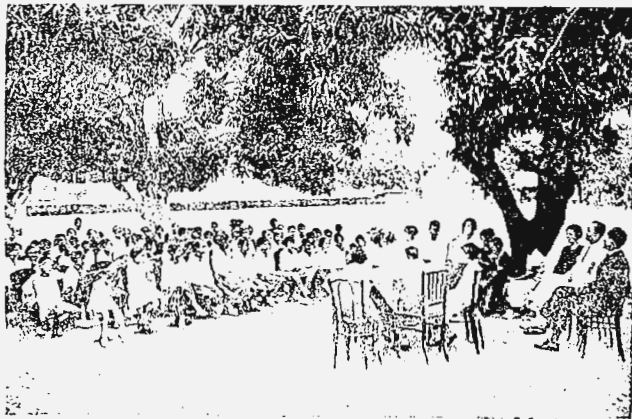
MAJOR ARCHER

Reflorestou a Tijuca, no
Rio de Janeiro



Hora da Natureza na Escola Rural Moisés Antônio Leiteão - Recife

(Photogr. official)



Club de Actividades Rurales. Escola Rural Modelo Anual 1.1959. Recife.



Colmeiros da Abella Urugí - Escola Rui - Modelo Anibal Falcão - Recife



Remanescente de floresta em morro, Passa Quatro -- E. de Minas -- Abril 1929.

(Photo Luiz Barbosa)



No Yosemite National Park, dos Estados Unidos. Um naturalista conta a história do Valle a uma grupo de turistas.

(Research and Education in the National Parks, Washington, 1932)



Animas da America Tropical

(Da Rev. Nac. de Educaçao)



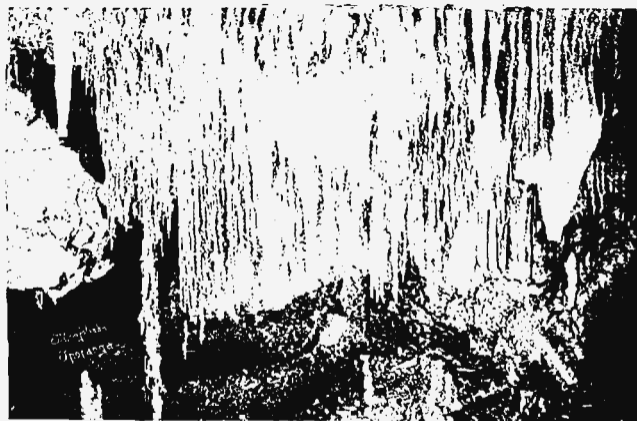
Estampas inéditas da Viagem Filosófica de
Alex. Rodr. Ferreira.

(Da Rev. Nac. de Educação)



Pedra Goianiz, na Serra Dourada — (Coyaz)

(Phot. de um amador)



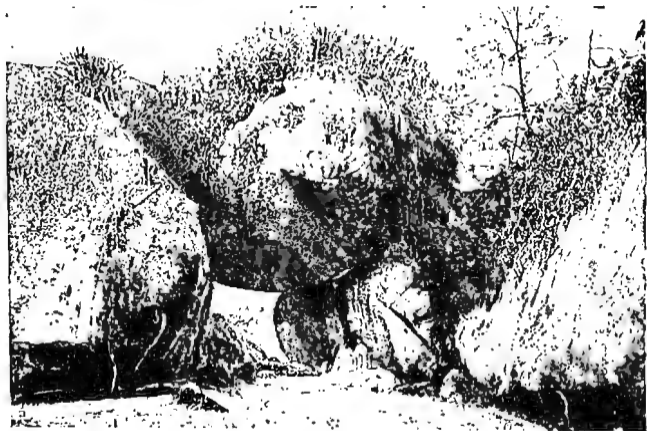
Gruta do Monjolinho -- Yporanga (Seg. Krone)

O estudo especial das grutas compete a um ramo de sciencia, denominado Espeleologia; vido esta na Geographia do Brasil, Comemorativa do Centenario da Independencia, editada em 1922, pela Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro.



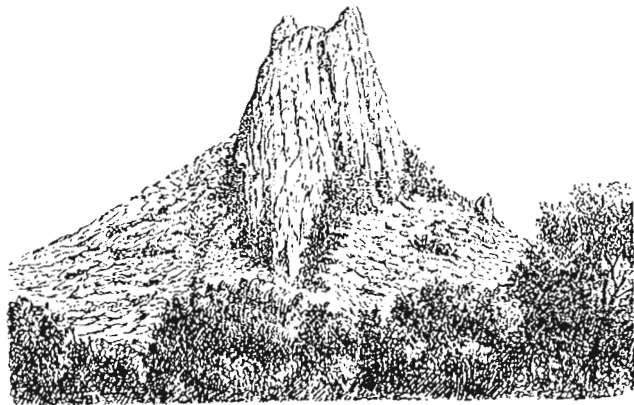
Uma "linda Cas-cata" em Juiz de Fora -- Minas

(De uma phot. de Escoteiros do Mar)



Furna de Agassiz, na Tijoca

(Photo Ribeiro)



"Pico de Iabira" — Constituido de "itabirito", com 86 % a 92 % de ferro

(Desenho de Magalhães Corrêa)



Alguns exemplos de palmeiras do Brasil

1: *Coccoloba comosa*. -- 2: *Coccoloba aculeata*. -- 3: *Coccoloba leucostachya*. -- 4: *Dactyloctenium aegyptium*. -- 5: *Bactris Tralliana*. -- 6: *Guillemia speciosa*. -- 7: *Orbignyia speciosa*. -- 8: *Geonoma palustris*. -- 9: *Socratea philonotis*. -- 10: *Mauritia Hemorrhoidalis*. -- 11: tres especies de *Geonoma*. (seg. Barbosa Rodrigues)



Sipolisia lanuginosa Glaz. Planta característica das altas serras de Minas Geraes. (Original).