

**Ecologizando
Amazônia
Adentro**

Carlos José Esteves Gondim

APRESENTAÇÃO

Ecologiar Amazônia adentro! Florestas, Campos Cerrados, Igapós, Várzeas, Manguezais, Igarapés, Rios, Cachoeiras, Lagos, Serras, Praias, Restingas, Sítios, Cidades, FCAP, UFRA, enfim, por quase todos os ecossistemas dessa imensa Amazônia! Ao mesmo tempo, colocar pra fora as experiências vividas, as ideias, os pensamentos, as teorias e as práticas da ecologia estudada e aprendida na academia e na imensa escola da vida. Registrar minhas extraordinárias experiências vividas como pessoa, docente, sitiante e morador na cidade que me acolheu desde muito cedo.

Publicar em jornais e revistas populares em uma linguagem acessível para todos – embora algumas vezes os termos e conceitos técnicos e científicos invadam a redação – foi, é, e continuará sendo o meu maior objetivo, enquanto cidadão brasileiro, que teve o decisivo apoio da família e aproveitou a oportunidade de alcançar o ensino superior e a pós-graduação. Quase de repente implodi como o meu saudoso e querido ex-padre Giovanni Gallo, o criador d'O Museu do Marajó, um dos meus fraternais inspiradores. O maior deles foi o meu saudoso pai! Os cacos, os fragmentos, as memórias, enfim, uma grande porção de minha vivência, estão aqui reunidos. Convido vocês a conhecê-los e saboreá-los.

O Autor.

Palavras Chave. Capítulo 01. Ecologando na Agricultura Ecológica.

A pele do rio

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Teoria Gaia; Limnologia da Amazônia; As várzeas amazônicas.

A agricultura nas várzeas amazônicas. Um caso especial

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Agroecossistemas; Ecossistemas Amazônicos; Ecossistema de Várzea; Recursos Naturais da Amazônia.

A Lei Estadual dos Agrotóxicos

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Agrotóxicos; A Lei Estadual dos Agrotóxicos; DDT; Ecossistemas.

A surucucu e o vermífugo

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Vermífugos; Soros antiofídicos; Cobra surucucu; Animais peçonhentos.

Agricultura amazônica: ainda temos alternativa?

Palavras chave: Conceito de Agricultura; Classificações da Agricultura; Agricultura na Amazônia; Ecossistemas Agrícolas; Ecologia Agrícola.

Cardápio Ecológico

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Cardápio Ecológico; Recursos Naturais; Alimentos Exóticos; Entomologia.

O que é um agroecossistema

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Conceito de Ecossistema e de Agroecossistema; Agricultura; Sistemas Convencionais de Agricultura; Sistemas Alternativos de Agricultura.

Os agrotóxicos e o almoxarifado da vida

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia da Amazônia; Agrotóxicos; Ciência dos Povos da Amazônia; Recursos Naturais da Amazônia.

Que beleza!

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Agroecossistemas; Ecossistemas Amazônicos; Fazenda Payssandú, Rubens Rodrigues Lima.

Queimadas

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia da Amazônia; Ecossistemas Amazônicos; Ecologia Humana; Queimadas.

Sucessão Ecológica

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Agrícola; Componentes Funcionais dos Ecossistemas; Sucessão Ecológica; Agricultura Itinerante.

Um exemplo da biodiversidade amazônica

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia da Amazônia; Guaranazeiro; Paullinia cupana var. sorbilis; Biologia Reprodutiva.

A pele do rio

“A pele da água é o caminho do homem, a sua carne é a residência dos peixes”, disse o poeta e escritor amazonense Thiago de Mello.

O rio Amazonas é classificado, pela cor de suas águas, como um rio de águas brancas. Na verdade, não são exatamente brancas e sim da cor de café com leite, muito leite. Em contrapartida, o rio Negro, um de seus maiores afluentes, é classificado como de águas negras, e o é verdadeiramente.

As águas brancas se devem à grande quantidade de matéria mineral que os rios carregam. E isto se dá porque esses rios nascem ou correm em terrenos sedimentares, ricos em sais minerais. O caso mais famoso da Amazônia, portanto, é o rio Amazonas, que nasce na região andina e pré-andina, onde a erosão é muito intensa, o que provoca um carreamento muito grande de sedimentos.

Como no seu curso alternam lugares com grande correnteza – provocando o fenômeno das terras caídas – e outros, de pequena correnteza – onde os sedimentos são depositados – as várzeas assim formadas funcionam como uma grande fábrica ecológica: os sedimentos minerais recebidos do rio são transformados pelas plantas aquáticas e terrestres, de crescimento rápido e intensa reprodução, em materiais orgânicos (folhas, troncos, frutos, sementes). Em seguida, retornam para as águas do rio. Estima-se que, quando o rio Amazonas alcança o oceano Atlântico, a quantidade de carbono orgânico (elemento vital nas estruturas vivas) por ele transportado é de cerca de 100 milhões de toneladas por ano e grande parte disso é produzido nas várzeas (Junk, 1980).

Rubens Lima, em 1956, encontrou em média, em cem gramas de matéria mineral coletada nas águas do rio Guamá, a aproximadamente dez quilômetros de sua foz, 61 gramas de limo, 25 de argila e 14 gramas de areia fina. Baseado nos valores obtidos por Harald Sioli em 1953, estimou, ainda, que, em cada litro de água do rio, a maré deixava sedimentados nas várzeas, aproximadamente 0,1 grama daquelas partículas. Em um ano, seriam oito toneladas de sedimentos deixados pelas marés, numa área de um hectare. Assim, percebe-se a grandeza que o rio Amazonas carrega em sedimentos e que, quando na época das cheias periódicas do rio (no médio e alto curso) e diariamente, pelas marés nas regiões do estuário (foz) e no baixo curso, são lançados nas suas margens e nelas se depositam.

As várzeas são, portanto, a renovação da pele deste grande organismo vivo chamado rio Amazonas.

A agricultura nas várzeas amazônicas: um caso especial

A generalização de normas, regulamentos e códigos no Brasil, sem atentar para o tamanho continental de seu território e sua diversidade ecológica, leva quase sempre a situações incômodas e por vezes causando prejuízos não só ambientais como também econômicos. O Horário Brasileiro de Verão é um exemplo que felizmente foi resolvido.

O Código Florestal Brasileiro, instituído pela lei nº 4771, de 15 de setembro de 1965, mostra outro caso do descuido para com as especialidades de cada região ou situação ecológica. Logo no seu artigo nº 2, alínea a, diz que as “florestas e demais formas de vegetação natural situadas ao longo dos rios ou de outro qualquer curso de água” são consideradas de preservação permanente, ou seja, são intocáveis pelo homem. Só sendo admitida sua supressão com “autorização prévia do Poder Executivo Federal, quando for necessária a execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social”.

Encontramos na Amazônia, em função das áreas drenadas, três tipos de rios: os rios chamados de água branca ou barrenta, que nascem nos Andes e carregam sedimentos de alta fertilidade. Alguns deles: rio Solimões, Amazonas, Madeira, Purus, Juruá, Huallaga, Ucayali, Napo, Conhiboya e Javari. Os rios de água preta, oriundos de áreas de solos de areia branca, com alta acidez e contendo poucos minerais. O rio Negro é o maior exemplo. E os rios de água clara, que se originam do Planalto Central do Brasil e do Planalto das Guianas. São rios que possuem teores médios de nutrientes. O rio Tapajós é o principal deles.

Portanto, as várzeas formadas pela sedimentação das partículas em suspensão nas águas dos rios brancos ou barrentos formam ecossistemas de alta capacidade de suporte.

Emílio Moran (1990) classifica três tipos de várzeas amazônicas, de acordo com a sua localização macrogeográfica: as várzeas altas, as baixas e as do estuário. Segundo o mesmo autor elas compartilham em comum o ciclo das enchentes e secagem do rio, porém, distinguem-se nas seguintes características: flora; fauna; aluvião depositado; declive; altitude; acidez do solo; e produção de biomassa.

As várzeas altas são as do alto curso do rio Amazonas, próximas dos Andes indo até a montante de Manaus. São áreas ricas em nutrientes, apresentam problemas de declive e altitude (alto potencial erosivo); maior diversidade de biótipos e apresentam áreas menos alagadas durante as cheias dos rios.

As várzeas baixas localizam-se abaixo de Manaus, indo até o trecho médio do Amazonas e entre os rios Tapajós e Xingu. Apresentam solos de aluvião ricos em nutrientes, alta biomassa de peixes e suas cheias são maiores que nas altas várzeas.

Várzeas do estuário situam-se desde o trecho do rio Amazonas, que vai da sua foz até a foz do rio Xingu, seu afluente; inclui o baixo curso de seus afluentes; o arquipélago do Marajó, região de Breves, Melgaço, rio Pará, estuário do Tocantins e a baía do Marajó; Barcarena, Abaetetuba e Igarapé Miri; e o baixo curso dos rios Moju, Acará e Guamá. No estuário, as várzeas se caracterizam

pela influência diária das marés e pela riqueza aquática. Assim, as várzeas estuarinas são denominadas pelo movimento das marés em vez dos ciclos dos rios. A biomassa vegetal é altíssima, sobressaindo as palmeiras e dentre estas o açazeiro.

Devido ao dinamismo dos rios e a constante modificação das suas margens e leitos – o fenômeno das terras caídas é um exemplo – as várzeas dos rios de água branca podem ser consideradas ecossistemas relativamente jovens, se comparados com os de terra firme na mesma região, estes sim, equilibrados homeostaticamente. Isto corresponde a dizer que os impactos ambientais negativos na sua transformação em agroecossistemas será bem menor, em comparação com aqueles observados hoje em dia na terra firme (pastagens degradadas, exaustão do solo, etc).

O elevado potencial das várzeas amazônicas brasileiras, sem falar de sua área, que chega a quase 65 mil km², deve encorajar as autoridades legislativas da região, e, especialmente o sr. ministro do Meio Ambiente do Brasil, senador Coutinho Jorge, como amazônida que é, a tratá-las como um caso especial, modificando os termos do Código Florestal Brasileiro, com isso dando-lhes a adequada atenção que merecem.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 12, 25/01/1993.

A Lei Estadual dos Agrotóxicos

O anteprojeto da Lei Estadual dos Agrotóxicos está sendo elaborado. Para isso, estão sendo feitas reuniões na Secretaria de Estado de Agricultura (SAGRI) com todas as entidades, associações e órgãos públicos estaduais e federais, que atuam no Estado, e estão direta ou indiretamente ligados ao assunto, como a SAGRI, a EMBRAPA, a FCAP, a CEPLAC, a EMATER, a SUDAM, a SESPA, a AEAPA, a CEASA e a Defensoria Pública.

A palavra agrotóxico, que foi consagrada na Constituição Brasileira de 1988, ainda suscita dúvida e discussões dentro do meio agrário mais tradicional, quanto à sua adequação para denominar os produtos utilizados amplamente pelos sistemas agrícolas convencionais modernos. Na verdade, quando se aplica um inseticida, por exemplo, em uma cultura, a noção que se tem é que ele vai matar o inseto daninho e somente ele. Porém, as pesquisas demonstram que, além da eliminação passageira da referida praga, a maioria dos produtos sintetizados pelo homem interferirá na cadeia alimentar dos agroecossistemas onde foram aplicados. Assim, além da praga, também serão eliminados muitos outros organismos que desempenham papéis fundamentais no equilíbrio ecológico. É o caso da eliminação de rãs, sapos e pererecas. Por outro lado, devido ao ciclo biológico dos insetos ser quase sempre muito curto – na maioria, alguns meses – muito rapidamente os mesmos adquirem resistência ao produto, o que obriga o aumento da dosagem e a pesquisa permanente por novos produtos muito mais potentes que os anteriores.

Ainda dentro da conceituação de agrotóxicos, se questiona – e com razão – os produtos químicos usados em formulação de remédios alopáticos (por exemplo, os que combatem o piolho humano) encontrados nas prateleiras das farmácias, que não sofrem restrições ao seu uso, embora apresentem agrotóxicos.

Certa vez, na área urbana de Garimpo de Cachoeira, no nordeste paraense, tive oportunidade de presenciar um fato ao menos inusitado: a aplicação maciça de DDT nas residências e comércios locais. A intensidade de aplicação era tamanha que o líquido escorria pela parede abaixo. Embalagens plásticas que guardavam o pó concentrado foram vistas sendo lançadas pelas ruas e quintais. Segundo informações de pessoas ligadas ao setor, a aplicação deste produto – que foi banido pela legislação brasileira já há alguns anos, – a sua utilização nas campanhas de saúde pública torna-se uma exceção à regra.

Também vimos pela TV a aplicação do mesmo DDT no combate ao mosquito da dengue, no Estado do Rio de Janeiro. O apelidado “fumacê” borrifando nas ruas, e os moradores (inclusive crianças) apreciando o espetáculo, como se fosse um show pirotécnico. E aí? Em uma campanha publicitária passada, era feita uma pergunta: “O que vale mais, o ouro ou o dourado?”. Muito mais do que um jogo de palavras, questionava-se um escala de valores: o dinheiro (ouro) versus a natureza (o peixe chamado dourado).

O que vale mais? Nos exemplos acima mostrados, a pergunta poderia ser: “O que vale mais, a aparente saúde de hoje ou o comprometimento de toda uma geração de seres humanos amanhã?”

Torna-se, portanto, oportuna a preocupação de que no Estado do Pará a produção, a utilização, o comércio, o armazenamento, o registro de empresas; bem como a fiscalização sobre a utilização, o comércio, o armazenamento, o destino final de embalagens e resíduos e o transporte dos agrotóxicos, seus componentes e afins, sejam regidos por uma lei. Uma lei que funcione efetivamente.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 07/02/1991.

A surucucu e o vermífugo

Você tomaria um vermífugo se tivesse sido picado por uma surucucu? Esta pergunta foi feita e respondida em uma palestra realizada na FCAP, há alguns dias. Quem a proferiu e a respondeu foi o Dr. José Expedito Magalhães, médico de Castanhal, que há mais de 20 anos pesquisa o uso do metronidazol, uma droga de ação vermífuga, como terapêutica alternativa em acidentes ofídicos com envenenamento. Foram estudados mais de 120 casos, segundo o médico.

Como começou? Como ele descobriu isto? Bom, a ciência está repleta de exemplos do chamado acaso interferindo no andamento de uma experiência. A descoberta, por exemplo, da penicilina como antibiótico, por Alexander Fleming, um bacteriologista inglês, é atribuída à acidental contaminação de uma cultura de bactérias, pelo então desconhecido fungo *Penicillium*.

O Dr. Expedito, ao tratar um paciente seu com o medicamento “Flagyl”, cuja base farmacológica contém metronidazol, percebeu que o mesmo, que também fora picado por cobra, mostrou um quadro significativamente melhor do acidente ofídico que tinha se passado com ele, ou seja, melhorou dos dois lados.

O quadro terapêutico que ele passou a adotar, em casos de ofidismo, inclui desde então, esta droga, o metronidazol. Segundo ele, o Hospital Barros Barreto, em Belém, adotou o mesmo esquema para os casos que incluem picadas de cobras venenosas.

E aí, como é que fica o famoso, porém, muitas vezes raro, soro antiofídico? Há mais de 50 anos existe o Instituto Butantã, em São Paulo, que é especializado no fabrico deste soro.

Os acidentes com cobras venenosas em áreas de fronteira agrícola são muito frequentes e a Amazônia Brasileira é uma delas. Relatam-se, ainda segundo o Dr. Expedito, que só neste ano de 1991, até 30 de abril passado, em seu hospital na cidade Castanhal foram registrados 71 casos, todos eles tratados com o metronidazol. O nordeste paraense, região que Castanhal e adjacências se inclui, não é considerado área de fronteira; imaginem então no sul do Pará, ou no interior do Estado de Rondônia ou Acre. Como tratar um caboclo picado por uma cobra se o soro é raro? Ou, quando existe, como mantê-lo refrigerado para conservá-lo?

A simplicidade, porém, no manuseio e aplicação do metronidazol estabelece uma nova relação do homem com o ambiente. O pavor de ser picado e a incerteza de um atendimento eficaz passam a ser coisa do passado. E tem mais, o metronidazol, segundo estudos recentes, serve também para picada (ferrada) de peixes como a terrível arraia ou o apavorante miquim. O Dr. Expedito é quase desconhecido entre nós, mas o seu trabalho foi reportagem de várias revistas de assuntos rurais do país. Pesquisadores da Unicamp, dentre outros, se interessam no assunto. A multinacional que fabrica o medicamento que usa o metronidazol vem até ele saber a história. É aquele velho ditado: santo de casa não faz milagre.

Agricultura amazônica: ainda temos alternativa?

Uma velha definição de agricultura diz que esta é a arte de cultivar plantas e/ou criar animais. Como fazê-lo tecnicamente fica por conta dos profissionais em Ciências Agrárias. A arte pressupõe, entre outras coisas, talento, criatividade, inspiração. O cultivo e a criação implicam trabalho, trabalho e trabalho. A arte, dizem alguns, não se aprende na escola, mas a agricultura, como ciência, é nela ensinada. A agricultura, como outras ciências, tem várias abordagens, algumas delas antagônicas entre si. Podemos, portanto, classificar de acordo com a abordagem assumida, os processos agrícolas em convencionais e alternativos. Pela própria palavra, aquele é amplamente aceito e este é limitado, e, por assim dizer, marginal ao primeiro.

A agricultura convencional tem como base a utilização maciça de energia (adubos prontamente solúveis, agrotóxicos, mecanização) e o capital. Já a agricultura alternativa, que engloba a agricultura ecológica, a agricultura biodinâmica, a agricultura orgânica, a permacultura, a agricultura natural, baseia-se fundamentalmente no entendimento da natureza como um organismo vivo, no qual o homem está integrado, ou seja, dela faz parte e dela depende.

Na Alemanha (ontem Ocidental), os processos agrícolas alternativos têm, a cada dia que passa, tomado o lugar da agricultura convencional, chegando alguns especialistas a afirmarem que não se trata mais de alternativa, e sim a única saída para o impasse que os processos convencionais de agricultura chegaram. Impasses estes refletidos pela contaminação da água subterrânea pelos fertilizantes e a erosão dos solos pelo uso abusivo de máquinas, dentre outros desarranjos.

Se, por outro lado, examinarmos a história da agricultura na Amazônia Brasileira, veremos que os princípios, os procedimentos, os métodos e todos os aspectos que fazem parte da atividade agrícola foram copiados dos modelos aplicados especialmente no sudeste do Brasil. Ainda mais, se ampliarmos este estudo e analisarmos a história da agricultura brasileira, veremos que ela foi também copiada desde os antigos tempos coloniais portugueses da velhíssima Europa e, mais recentemente, do colonialismo “branco” dos americanos do norte.

Entre nós, em nenhum momento, a agricultura nativa dos povos indígenas amazônicos foi ao menos questionada. Existem diversos trabalhos de pesquisas antropológicas descrevendo a agricultura dos índios da terra firme e os da várzea.

Estas, em nossas escolas especializadas em Ciências Agrárias, são temas apenas de abordagens isoladas. Logo podemos classificar a agricultura indígena como alternativa também. A cada dia, contudo, o questionamento sobre a justiça e os resultados obtidos pela agricultura convencional em nossa região vem crescendo.

Assim, podemos perguntar, por exemplo, no caso específico do Estado do Pará, que tem no pato no tucupi sua comida típica mais conhecida, que raça de pato ecologicamente adaptada foi desenvolvida entre nós? De outra maneira, qual o sistema de criação (como criar) de patos apropriado para o nível econômico de nosso agricultor e para as condições ecológicas de nosso ambiente? Existe?

São inúmeros os desastres dos empreendimentos agrícolas em nossa região. Só para lembrar, podemos referir o projeto de seringueira de Belterra e Fordlândia e o Projeto Jari. Tirando fora os descabros das políticas impostas de fora para dentro, os sistemas de exportação ocupando espaço das culturas alimentares etc., temos poucos exemplos bem-sucedidos. Então, por que não começarmos a pensar e agir seriamente em busca de alternativas para isso? Por que temos que importar tomate da CEAGESP, de qualidade nutritiva e fisiológica discutível? Por que as frutas subtropicais, como a maçã e a uva, que viajam alguns milhares de quilômetros, são achadas facilmente nas baiucas de nosso interior enquanto que as nossas deliciosas frutas tropicais não o são? Por que insistir em criar gado em áreas naturais antes florestadas, se nessas mesmas florestas, o maior mamífero encontrado é a anta, bem menor que um boi? Por que não entender de uma vez por todas, que o fator água na Amazônia é o agente moldador da natureza por excelência e é nela que temos os riquíssimos recursos pesqueiros, como o pirarucu, o tambaqui, o tucunaré e muitos outros peixes?

É bom que fique claro que, quando falamos em agricultura alternativa, não nos referimos a processos usados por comunidades fechadas, como os “hippies” de anos atrás, ou os mórmons.

A agricultura alternativa usa tecnologia ecológica e economicamente apropriada para o local e para o homem. Contempla a diversidade biótica da natureza em vez da monocultura convencional. Usa mecanismos naturais de defesa, em vez de agrotóxicos. Provavelmente, vai chegar o dia que a “única” alternativa agrícola para a nossa região será a agricultura alternativa, ou seja, não teremos alternativa...

Cardápio ecológico

Vamos saborear um “baby bee”? Este convite, à primeira vista, pode ser irrecusável. Para alguns mais desavisados, pode soar até como “baby beef”. Quando porém, interrogarmos o que vem a ser um “baby bee”, certamente um gesto de repulsa nos dominará. Este sonoro e bem montado nome em inglês significa, nada mais nada menos, que o título de um produto elaborado com larvas de abelhas, de alto valor nutritivo, encontrado no Japão.

Se estivéssemos no México ou nos EUA e fôssemos convidados a provar “gusanos de maguey”, o mesmo comportamento certamente teríamos ao sabermos que se trata de lagartas de uma determinada borboleta, acondicionadas em latas, prontas para serem consumidas.

Para alguns brasileiros, comer iças – fêmeas ou rainhas das formigas saúvas – ao molho de tucupi bem apimentado, ou torradas (como os índios faziam), ou, ainda, na forma de paçoca, como podem ser encontradas em mercados do Nordeste, não causaria espanto. Muitas pessoas ainda apreciam este singular hábito alimentar.

A utilização de insetos na alimentação humana, embora reduzida à pequena escala, é difundida em várias regiões da Terra.

No México, além dos “gusanos de maguey”, os ovos de percevejos que vivem na água são comercializados nos mercados locais.

Formigas, cupins, larvas de besouros, lagartas e gafanhotos são pratos bastante procurados na África.

No Oriente, são saboreados gafanhotos; na Jamaica, o oferecimento de um prato de grilos a um visitante é um gesto de estima e consideração.

No Brasil, é entre os índios que encontramos o maior e mais diversificado cardápio entomológico. Além das já comentadas iças, o bicho do coco, que é uma larva de besouro, é apreciado entre os índios da região da Bahia e da Amazônia. Do bicho da taquara – uma espécie de bambu encontrado na floresta – se obtinha uma banha que era usada para cozinhar e para engraxar couro. Os índios Nhambiquara (tribo do norte do Mato Grosso) preferiam larvas e ninfas de abelhas misturadas com mel. Os índios Tucanos do Rio Negro, no Estado do Amazonas, alimentam-se de lagartas que obtêm ao sacudir a árvore (euforbiácea) que as abriga, tendo o cuidado prévio de limpar o chão ao redor. São depois torradas e guardadas em paneiros, como fazem com a farinha de mandioca. Ainda estes índios recebem com danças, festas e bebedeiras o aparecimento de certos besouros, os quais coletam, torram e guardam por vários meses, como alimento.

Assim, os insetos – estes seres que surgiram na face da Terra há mais de 300 milhões de anos – por possuírem grande capacidade de reprodução, ótimas propriedades nutritivas e serem de fácil manejo pelo homem poderão se tornar uma alternativa para a falta de alimentos no mundo.

Se não estranhemos comer o caranguejo ou o turu que vem do mangue ou ainda o mexilhão ou a ostra, não recusaremos o menos repugnante “baby bee”.

N.B.: Este artigo é baseado no livro “Insetos Úteis”, de Érico Amaral e Sérgio Batista Alves, 1979.

O que é um agroecossistema

“Toda unidade que inclua a totalidade dos organismos vivos de um lugar, interagindo entre si e com o meio físico, de modo que um fluxo de energia conduza a uma diversidade biótica, a uma estrutura trófica e à ciclagem de materiais, facilmente identificáveis, é um ecossistema”, escreveu Eugene P. Odum, professor e ecologista americano. Quando esta unidade tem objetivos e funções claramente definidos de agricultura (aqui entendida no sentido amplo do termo) passa a ser chamado de agroecossistema.

Portanto, um sistema agrícola, para ser também um sistema ecológico, tem necessariamente de satisfazer aquelas três características fundamentais dos ecossistemas: diversidade biótica, estrutura trófica e ciclos de materiais. E o que elas significam? Vejamos: diversidade biótica ou biodiversidade são as diferentes espécies de formas de vida – microrganismos, plantas e animais – existentes em um determinado lugar. Assim, o ecossistema com maior diversidade biótica do mundo é a floresta amazônica (daí toda a polêmica em torno da assinatura do Tratado da Biodiversidade na Eco-92). Hoje, cientificamente está comprovado que existem mais formas diferentes de organismos vivos (espécies distintas) em alguns metros quadrados de floresta amazônica, do que a presente em todo um continente, a Europa!

A estrutura trófica ou estrutura alimentar significa as inúmeras cadeias alimentares (quem come quem e é comido por quem) que ocorrem em um ambiente natural. Da mesma forma, na floresta amazônica existem inúmeras plantas e suas partes – cascas, raízes, folhas, frutos, flores e sementes – que servem de alimento para um grande número de animais herbívoros e estes, por sua vez, servirão de alimento para o carnívoro. Formam-se, assim, o que muito propriamente chamamos de teias alimentares ou redes alimentares.

Finalmente, a ciclagem de materiais diz respeito aos movimentos que os materiais naturais (elementos e substâncias que fazem parte da Terra e dos organismos vivos) empreendem pelas diversas partes do planeta (biosfera, litosfera, hidrosfera e atmosfera). O exemplo mais simples e perfeito deles é o ciclo hidrológico ou também chamado ciclo da água. A água evapora; forma nuvens; chove; infiltra no solo; as plantas e animais a usam; respiram e transpiram; vai para os rios e oceanos; evapora novamente e o ciclo se repete, ininterruptamente.

Para que tudo isso aconteça é necessária energia, muita energia. Esta é fornecida pelo Sol, a grandiosa usina nuclear do sistema planetário do qual fazemos parte.

Fica claro que um sistema agrícola convencional moderno (aquele que se baseia no emprego maciço de energia fóssil, na utilização de variedades de alta produção e resistência às pragas e doenças e emprego intensivo de capital), aquelas características fundamentais não são de forma nenhuma atendidas. O homem reduz drasticamente a biodiversidade, simplifica fortemente a estrutura alimentar, e o que é mais grave ainda, interfere e modifica abruptamente a ciclagem de materiais.

Se o cultivo é de milho, por exemplo, ele só deixará crescer o que for planta de milho. Se aparecerem as chamadas ervas daninhas, ele as combate com capinas ou herbicidas. A cadeia alimentar, neste caso, se resume à própria planta de milho (com suas sementes, especialmente) e o homem, se for para a sua alimentação, ou os animais domésticos, se o destino for a alimentação animal. Portanto, nos sistemas convencionais agrícolas os efeitos provocados pelas alterações na biodiversidade e na estrutura alimentar tornam a ciclagem de nutrientes (materiais) integralmente aberta. Devemos nos lembrar, ainda, que os produtos obtidos pela agricultura são exportados, ou seja, saem do lugar onde foram produzidos. Daí, a necessidade permanente de adubações periódicas.

Os processos agrícolas ecológicos modernos – os agroecossistemas – devem ter, segundo Votgman & Wagner (1989), os seguintes princípios básicos: harmonia com os mecanismos reguladores da natureza; diversificação planejada; emprego de recursos renováveis para a manutenção e melhoria da fertilidade do solo; compreensão melhor dos sistemas biológicos naturais no desenvolvimento de tecnologias novas e adequadas; alimentos com valor nutritivo fisiológico ótimos; beneficiamento, armazenamento e comercialização feitos com tecnologias adequadas, por exemplo, estruturas descentralizadas de mercado; inclusão das pessoas que vivem nos campos dentro dos objetivos da produção agrícola; os animais incluídos nos sistemas de produção devem ser mantidos e alimentados conforme raça e espécie; e satisfazer esteticamente não só aqueles que trabalham em tal sistema, como também aqueles que estão à margem dele. Por exemplo, embelezar a paisagem e não destruí-la.

Uma monocultura de seringueira, de dendê, ou de outra qualquer cultura industrial ou de subsistência não é de forma nenhuma um ecossistema, nem tampouco um agroecossistema.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 04/12/1992.

Os agrotóxicos e o almoxarifado da vida

Todo produto capaz de atacar, lesar ou transmitir enfermidades às plantas, aos animais e aos homens é chamado de agrotóxico. Este termo foi consagrado – para o desespero dos grandes grupos químicos multinacionais – na Constituição Brasileira de 1988 (artigo 220). Entre nós, amazônidas, que felizmente temos pouca experiência na utilização dos mesmos, ainda discutimos, por exemplo, a simples precisão da palavra. Para alguns engenheiros agrônomos tradicionais, deveria ser “defensivo”, porém, para os ambientalistas, o termo correto é mesmo “agrotóxico”. É necessário recordar, para os que contestam a denominação de agrotóxico, que os primeiros produtos sintetizados pelo homem, em 1874, tiveram origem militar e só alguns anos mais tarde, em 1939, ficou constatada a sua ação inseticida. É o caso famoso do DDT. De lá para cá, a família dos produtos sintéticos usados na agricultura cresceu assustadoramente – hoje no Brasil existem mais de 4 mil produtos comerciais. Até mesmo a leitura da abreviatura do DDT passou a significar verbo, adjetivo e substantivo (dedetizar, dedetizado e dedetização).

Em janeiro deste ano, foi regulamentada a Lei Federal nº 7.802, que trata de todos os aspectos relativos aos agrotóxicos. É a chamada Lei dos Agrotóxicos. Cabe aos engenheiros agrônomos e aos técnicos agrícolas – estes, sem o conhecimento necessário sobre o assunto prescrevê-los. Assim, do mesmo modo que para comprarmos um remédio com a faixa vermelha (venda sob prescrição médica) “precisamos” da receita, os agricultores necessitarão da prescrição de um engenheiro agrônomo. É fácil perceber o que pode acontecer, porém, diferentemente dos medicamentos de uso humano, os agrotóxicos são consumidos por um universo menor e mais facilmente controlável. Contudo, não é somente esta questão que quero levantar aqui: nesta semana finda, participei de um debate promovido pela Associação dos Engenheiros Agrônomos do Pará e pelo Grupo de Estudos e Debates sobre Agricultura (GEDA), dentro da programação de um curso sobre “Fundamentos do Receituário Agrônomo”. Nesta ocasião, um dos debatedores denunciou a terrível e ainda imperceptível dependência que desgraçadamente amargaremos na virada do século, dentro da área agrícola, se hoje nada for feito: os rápidos avanços da biotecnologia de produtos agrônômicos e as suas patentes pelos países ricos. Diferentemente dos “royalties” pagos pelas indústrias de materiais brutos, pagaremos pelo uso de materiais vivos, biológicos.

Aqui estamos na mais diversificada porção viva do planeta – a Floresta Amazônica, – que, até hoje, funciona como um enorme almoxarifado vivo para os países ricos. Quando os modernos sistemas agrícolas dos países avançados reduzem a diversidade das espécies, cultivadas sob enorme pressão de produtos químicos (energia fóssil, adubos e agrotóxicos), recorrem ao maior banco genético conhecido, que é a Floresta Amazônica. Por outro lado, desconhecemos as técnicas e os produtos naturais empregados pela agricultura indígena que aqui floresceu. Sequer em nossas escolas de agricultura eles são questionados.

Da mesma forma que os remédios alopáticos (industriais) colocaram para escanteio a medicina homeopática (natural) – é difícil encontrar caboclos que ainda usem chás de plantas

medicinais –, os agrotóxicos poderão suplantam a cultura nativa empregada na defesa das plantas e animais que são cultivados e criados pelos povos amazônicos.

Pesquisar e conhecer as técnicas e produtos usados pelos povos da floresta na defesa vegetal e animal é uma questão de determinação. Queremos ser independentes tecnologicamente dos países ricos? Então não há tempo a perder: o mercúrio está contaminando nossos peixes. Não deixemos que os agrotóxicos, sejam eles de que origem forem, contaminem nossas sementes, nossas ramas, nossas frutas e nossas carnes.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, página 21, 21/10/1990.

Que beleza!

*Homenageio meu querido e saudoso mestre Rubens Rodrigues Lima,
Professor da FCAP e proprietário da Fazenda Paysandú.*

Existem pessoas que passam a vida inteira projetando o futuro e quando se dão conta, o futuro passou por elas... Outras, porém, projetam a cada dia e diariamente executam seu projeto de vida. O futuro para estas pessoas chega na hora certa e usufruem intensamente O projeto tornado realidade. É dentro deste grupo de pessoas que certamente se enquadra o autor do projeto e proprietário da área rural alvo desta narrativa.

Não se trata de nenhum latifúndio. Sua área chega a algumas centenas de hectares. Pudera, localiza-se em uma bucólica ilha equatorial, ou mais precisamente, em uma baía chamada do Sol. Para descrevê-la é necessário situá-la no espaço e no tempo. Contar um pouco de história.

No curso de graduação em Agronomia da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), em cujas salas de aula e campus um dia ele ensinou, aprendemos os fatores que incidem na avaliação de áreas para fins agropecuários. São eles: climáticos, edáficos, hidrológicos, florísticos e as benfeitorias – são os chamados fatores intrínsecos. Reparem que não aparecem entre os intrínsecos, os fatores ecológicos. Estes, naquela época – estávamos no início da década de 1970 – não tinham o destaque e a importância que hoje representam. Certamente, devido, naquela altura, às questões ambientais estarem pouco difundidas entre nós. Hoje, a ecologia ultrapassou os restritos e inacessíveis ambientes acadêmicos e alcançou a rua e o cidadão comum.

No último semestre letivo da FCAP, levei meus alunos de Ecologia Agrícola até esta propriedade para uma aula prática. Ocasão rara, certamente. A mesma transcorreu assim: cerca de 45 minutos depois de sairmos de Belém, sempre em estrada asfaltada, chegamos ao nosso destino. A propriedade é cortada pela estrada. De um lado, existe um consórcio arbóreo entre seringueiras e cupuaçuzeiros. As árvores de seringueira já em fase de corte – corte este interrompido devido ao baixíssimo preço do látex no mercado – e os cupuaçuzeiros ainda em fase de crescimento. Entre as linhas triplas da euforbiácea (a seringueira) cresce uma vegetação espontânea – alguns menos avisados diriam que se trata de mato, ou seja, de falta de cuidado do seu proprietário – resultado da sucessão ecológica secundária, a capoeira. Dentro desta vegetação, as plantas de cupuaçuzeiro recebem o sombreamento exigido por essa espécie. A biodiversidade original da floresta, onde a esterculiácea (o cupuaçuzeiro) é nativa, está desta forma mantida, ou talvez, em um índice um pouco menor, porém, existe.

Do outro lado da estrada, adentramos em um cenário quase inesperado: uma mata tropical. O microclima rapidamente muda ao penetrarmos na estrada de terra que dá acesso à fazenda. Surge pela primeira vez a exclamação: “Que beleza!”. Esta frase, pronunciada pelo proprietário, transmutado novamente em professor que um dia foi, soa aos nossos ouvidos com um misto de orgulho e vaidade – do mesmo jeito que um pai coruja fala de seu primogênito.

A paisagem dentro da floresta preservada funciona como um agradável filtro. Um imenso filtro. Nos faz esquecer o calor do campo equatorial. A pressão cerebral fica aliviada imediatamente. Reconforta a mente e o corpo. Neste ponto fazemos uma parada e ele nos descreve e questiona:

– É ou não valioso ter um ambiente deste numa fazenda?

Esta frase não foi dita exatamente assim, porém, foi entendida desse jeito por mim!

– Podemos quantificar esta beleza?

– Quantos cruzeiros (na época não era real) vale esta paisagem?

São perguntas que intrigam. Todos se entreolham. Quais são as respostas para estas perguntas? Consenso: é difícil. Quase impossível transformar em números frios as sensações humanas e espirituais proporcionadas pela amenidade da paisagem. O valor da paisagem. O valor da ecologia.

Seguimos em frente. Algumas centenas de metros adiante, a luz difusa e fortemente filtrada pelas densas copas da floresta tropical torna-se intensa e direta. O descampado aparece e com ele a verdadeira fazenda de gado, da raça Pitangueiras, para os zootécnicos. Muito bem cuidados, por sinal. Na beira da mata, onde também foram plantados pés de cupuaçuzeiros, nos é ensinada a importância do sombreamento para o bom desenvolvimento desta fruteira amazônica.

Empiricamente e deliberadamente fugindo do academismo científico, que, com certeza, teria dado resposta para o mesmo fato, por outros meios, ele nos ensina a importância da agudeza na percepção ambiental. Não basta olhar, é preciso ver... A questão levantada por um aluno sobre a quantidade ideal de luz que a planta de cupuaçuzeiro deve receber, para assim melhor se desenvolver, é respondida simples e objetivamente:

– Veja o que está acontecendo com a grama onde a sombra está excessiva – diz ele.

– Compare com a grama ao lado, onde a luz é mais forte... – completa.

– Perceberam? – indaga.

Imediatamente a resposta chega. Onde a luz é excessiva o cupuaçuzeiro tem menor porte, porém, onde a luz está no ponto certo, o cupuaçuzeiro mostra todo o seu vigor vegetativo.

A visita continua. Agora paramos em frente ao rio de várzea. Gramíneas deste ambiente cobrem completamente o solo. A terra firme também está coberta com gramíneas próprias dela. Ocupa o outro lado da estrada. No vasto campo veem-se touceiras de árvores nativas e frondosos buritizeiros. Plantas altas que testemunham a existência anterior da floresta equatorial. Na terra firme e na várzea. A monotonia é assim quebrada.

– Que beleza! – exclamam alguns estudantes. A paisagem mostra uma incomum harmonia em se tratando de uma atividade de criação de gado na Amazônia. Quase inexplicável quando se trata de fazer pecuária na Amazônia.

Após ultrapassarmos quase uma dezena de porteiras – alguém disse que era preciso gostar de abrir e fechar porteiras para viver ai – que separam os piquetes em posição quase perpendicular

à várzea – isto permite que o gado tenha acesso, tanto ao pasto da terra firme como o da várzea – alcançamos a casa sede da fazenda:

– Que beleza!

Novamente a frase que marcou a visita aparece. Estamos de frente para uma pequena praia de água doce, certamente. Um bem cuidado jardim emoldura um sonho de um homem vencedor. Aí está a Fazenda Payssandú!

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 04, 07/08/1993.

Queimadas

A temporada das queimadas na Amazônia começou. De saída, o IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis), órgão oficial do governo federal encarregado de fiscalizar, já avisou: não tem funcionário nem verba suficiente para executar a tarefa. A ladainha é conhecida e ultrapassa gerações. No tempo do IBDF (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal), esta era a alegação. Muita floresta, muito fogo e pouquíssimos fiscais e dinheiro. No meio deste fogaréu, surgem algumas questões: Quem queima? O quanto queima? O que queima na Amazônia?

Os sistemas convencionais de agricultura e pecuária empregados na região não dispensam o uso de fogo. Este é usado como forma de eliminar barata e rapidamente o revestimento vegetal, que, segundo seus seguidores, atrapalha a implantação da agricultura e da pecuária na Amazônia. Pudera, são encontrados em média 45 quilos – peso seco – de fitomassa em cada metro quadrado de floresta tropical (segundo Whittaker e Likens, 1972). Em apenas um hectare teríamos 450 toneladas de matéria vegetal! Esta é uma justificativa plausível, dentro da abordagem estritamente convencional de agricultura.

“O fogo utilizado adequadamente pode converter-se em instrumento ecológico de grande valor”, diz o ecólogo americano Odum. De fato, o incêndio controlado em um bosque de pinheiro de folha larga, na Geórgia, EUA, por exemplo, elimina a competição, estimulando o crescimento de leguminosas e melhora a reprodução da madeira do pinheiro. Mas isto acontece lá.

Na Amazônia, porém, como demonstrou Christopher Uhl e seus colaboradores (Ciência Hoje, agosto de 1990), as árvores da floresta amazônica são pouco protegidas contra a ação do fogo. A pouca espessura das cascas, que funcionam como isolamentos das árvores estudadas, mostrou isso. Contudo, a grande questão levantada está na descoberta generalizada de carvão vegetal nos solos amazônicos. Isto indica que o fogo fez parte das modificações ecológicas ocorridas no passado na Amazônia – são as chamadas alterações climáticas da Terra, que refletiram na Amazônia, onde um período seco alternava com um úmido. Uhl constatou também que a sequência de coberturas vegetais, ou seja, partindo da floresta primária até a pastagem degradada, sofrem acréscimo nos índices de temperatura média e uma sensível queda da umidade. Portanto, a suscetibilidade ao fogo, na pastagem, é elevada. A floresta explorada, se não chover durante seis dias seguidos, passa a ser bastante propensa ao fogo. Na floresta secundária, são necessários dez dias sem chuva para o fogo ter êxito. Em contrapartida, a floresta primária (intacta) é muito bem protegida do fogo, caso as condições do trabalho de campo que aquele cientista e seus colaboradores realizaram em Paragominas, no Sul do Pará.

O pequeno agricultor queima aproximadamente dois hectares por ano para fazer a sua roça de milho e mandioca. Um pecuarista queima algumas centenas de hectares. Os guseiros do PGC (Programa Grande Carajás), segundo a revista “Veja”, arrancaram 1,2 milhão de árvores ao redor da ferrovia dos Carajás, só em 1989. Todas para a produção do carvão vegetal, usado na fabricação do ferro-gusa. Só em Açailândia, no Maranhão, foram queimados, naquele ano, 5 mil

hectares que florestas, pelas duas siderúrgicas da cidade. Ao lado disso, em Marabá, no Pará, corre a seguinte sucessão das ocupações dos trabalhadores da região: o castanheiro de ontem é a “formiga” (garimpeiro de Serra Pelada) de hoje e vai ser o carvoeiro de amanhã (declaração de Roberto Dall'Agnol, no I Seminário do Carvão Vegetal e a Indústria Siderúrgica na Amazônia, 1987). Só que este amanhã já chegou.

Na temporada do fogo, não só a floresta primária está sendo queimada, como também estão pegando fogo a floresta explorada para a implantação da pecuária, a floresta secundária, o capoeirão, a capoeira, o cerrado, o campo cerrado e a pastagem degradada.

Se o olho humano, aqui do chão, não pode chegar aonde o fogo está, o olho eletrônico do satélite lá em cima registra implacavelmente a temporada das queimadas na Amazônia. Controlá-las é mais uma questão de pôr a mão na massa e os pés verdadeiramente no chão.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 13/09/1992.

Sucessão Ecológica

O que acontecerá numa área da floresta amazônica que foi derrubada para se fazer agricultura convencional e que, depois de alguns poucos anos, foi abandonada? Esta é uma pergunta frequente. Sua resposta, independente das descobertas científicas, pode ser vista, ao vivo, entre nós, na chamada Região Bragantina do Estado do Pará.

Nessa região, à medida que a população humana cresce, a floresta original existente foi sendo derrubada para a implantação da agricultura chamada itinerante. Este método de cultivo, originalmente indígena, foi assimilado mais tarde pelo caboclo, que o utiliza com frequência. Nos últimos anos, porém, a agricultura industrial (dendê, maracujá) e a pecuária extensiva ocuparam seus espaços, expulsando compulsoriamente o pequeno agricultor de sua pequena roça.

Na agricultura itinerante, como o próprio nome diz, implica mudança de lugar. Esgotados os poucos recursos nutricionais do ambiente, o caboclo repete em outra área próxima, ainda coberta por floresta, a velha sequência: derrubada-queimada-plantio-colheita. Na área anterior, deixada em descanso – pousio – começa um processo natural de recuperação. É como se a natureza ferida estivesse fazendo a cicatrização do pedaço de sua pele. Algumas décadas mais tarde, aquilo que era um lugar quase árido, com vegetação rasteira, solo descoberto e presença de muitas formigas – a macega – transforma-se em capoeira ou capoeirão, onde árvores de porte médio sombreiam a superfície do solo, dando condições mais amenas para a existência de outros seres vivos, como lagartos, pássaros e diversos pequenos animais.

Se esta mesma área fosse deixada intocável longo tempo, seriam necessários, segundo o pesquisador da EMBRAPA, o ecólogo Mario Dantas, quase 500 anos para que, quem a visse, não mais a distinguísse da floresta tropical original. Ou seja, uma área de floresta que tenha sido derrubada quando da chegada de Pedro Álvares Cabral ao Brasil, só em torno dos nossos dias não seria mais possível diferenciá-la da mata primária então existente.

A esse processo de substituição progressivo de seres vivos, quer sejam plantas, quer sejam animais e com eles as condições ambientais do solo e clima, é conhecido como sucessão ecológica. Será primária quando não tiver a interferência humana, e será secundária quando o homem nela interferir, como é o caso da agricultura itinerante.

As manifestações da sucessão ecológica se passam num mesmo local e se sucedem no tempo é chamada sucessão ecológica temporal. Por exemplo: o lago que vira pântano e o pântano que vira floresta (o tempo aqui referido é em escala geológica). Ou, então, apresentam-se simultaneamente no tempo, em lugar determinado. É a sucessão ecológica espacial.

O exemplo visto entre nós se passa nos campos cerrados localizados a nordeste do Pará. Dentro desse ecossistema, observa-se que as colônias de cupins terrícolas – componentes desses ecossistemas muito comuns e que constroem sua moradia sobre a superfície do solo – funcionam como agentes que disparam o mecanismo da sucessão. Ao redor dos vários cupinzeiros de variados tamanhos, veem-se diferenças nos estágios da sucessão que está se processando. No início, o cupinzeiro se estabelece. Ao redor dele só existem plantas rasteiras, como capins e outras ervas. À

medida que as condições microambientais vão melhorando com a presença dos cupins, outros animais e vegetais aparecem. Um tempo depois, já se observa a presença de pequenos arbustos e de algumas árvores solitárias. O estabelecimento da fisionomia final só acontece nas etapas avançadas da sucessão. Portanto, nos campos cerrados, veremos, ao mesmo tempo, diversos estágios da sucessão ecológica.

Para se perceber a sucessão ecológica temporal e conhecer suas características, podemos tomar como exemplo, mais uma vez, a ação humana na agricultura itinerante. Depois de algumas repetições de plantio e colheita, a terra exaurida é abandonada. Neste momento, o solo está esgotado. Sobre ele aparece um mato baixo, formado por ervas que alguns chamam de daninhas, que são plantas rústicas e extremamente agressivas. Estas caracterizam-se, ecologicamente, por apresentarem ciclo de vida curto e uma elevada taxa de reprodução. Ocupam o espaço ligeiramente através da propagação de suas sementes, brotações, estolhões, rizomas; ou seja, multiplicam-se vegetativamente com grande sucesso. São conhecidas, pois, como espécies pioneiras ou colonizadoras, porque suportam as duras condições ambientais reinantes. Lentamente, contudo, modificam essas condições, melhorando-as, o que permite o surgimento de outras espécies que substituirão as primeiras. Assim, a sucessão prossegue até o estabelecimento de árvores e animais típicos da floresta. Neste ponto, distingue-se suas características daquelas espécies iniciais, por apresentarem ciclo de vida longo e taxa de reprodução baixa. As plantas e os animais que se estabelecem nos estágios avançados da sucessão, fica claro, são diferentes da flora e da fauna pioneiras. Finalmente o equilíbrio original é restabelecido. É o clímax. As comunidades animais e vegetais estão neste ponto, intimamente interdependentes. O ecossistema finalmente está maduro. Eis de novo a floresta amazônica.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 18/10/1992.

Um exemplo da biodiversidade amazônica

O Guaranazeiro (*Paullinia cupana* var. *sorbilis*), uma espécie vegetal nativa da floresta amazônica, é um exemplo da biodiversidade deste ecossistema. Há alguns anos, em uma plantação próxima de Manaus, Estado do Amazonas, executei um trabalho de pesquisa, cujos objetivos foram a identificação dos insetos visitantes e a determinação dos prováveis polinizadores desta planta. Além disso, foi determinado o padrão de floração que a espécie apresenta.

É interessante notar as incríveis relações ecológicas existentes entre esta planta e uma série de animais. Em primeiro lugar, suas flores, reunidas em inflorescências tipo cacho, axilares ou entre ramos da gavinha, mostram uma síndrome geral de polinização adaptada aos insetos, dentre estes, os himenópteros (abelhas, especialmente). De coloração esbranquiçada, tendendo para o amarelo, as flores desenvolveram evolutivamente mecanismos estruturais que mesmo dispondo dos órgãos masculino e feminino em uma só unidade, para haver a fecundação, isto é, a formação do fruto, torna-se necessário o cruzamento entre plantas. O pólen precisa ser levado de uma flor masculina para o estigma da feminina. Portanto, são necessárias duas plantas e um agente transportador. As abelhas são os mais importantes e decisivos agentes que fazem este papel no guaranazeiro. As plantas por sua vez, precisam dispor de atrativos seguros que façam com que os insetos a visitem.

Na plantação estudada, foi acompanhada a floração de cerca de 18 plantas adultas, em fase de produção. A floração durou por volta de 40 dias, separados em dois períodos. Entre eles, nenhuma flor abriu. Observou-se que inicialmente as plantas produziram enormes quantidades de flores masculinas, porém, um número reduzido de flores femininas. Qual o significado disso? Sugiro que se trata de uma estratégia da espécie para atrair os insetos e mantê-los próximos. Quando estes aumentaram a intensidade de visitas, as plantas voltaram a florar, agora com uma grande produção de flores femininas. Garantiam-se a fecundação e a produção de frutos.

Um total de 27 espécies diferentes de abelhas foi coletado durante o trabalho. A mais frequente delas foi a abelha nativa jandaína ou urucu (*Melipona seminigra merrillae*). Uma outra foi a famosa abelha-italiana (*Apis mellifera*), hoje miscigenada com a africana (*A. adansonii*). Esta enorme diversidade de polinizadores assegura ao guaranazeiro uma eficiente reprodução e perpetuação da espécie. Além disso, chama a atenção para o impacto ambiental provocado pela monocultura na Amazônia, o que conduz a uma drástica redução da biodiversidade.

Palavras Chave. Capítulo 02. Ecologizando na FCAP/UFRA

A fábula das corujas

Palavras chave: Movimento Docente; FCAP; Greve nas Universidades Públicas do Brasil; Ecologia Humana; Educação.

Filhos do silêncio, pais da escuridão

Palavras chave: Movimento Docente; FCAP; Greve nas Universidades Públicas do Brasil; Ecologia Humana; Educação.

O semeador

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Engenheiro Agrônomo; Ecologia Humana; Álvaro Augusto Moussalem Pantoja Pimentel; Homenagem.

A fábula das corujas. Final

Palavras chave: Movimento Docente; FCAP; Greve nas Universidades Públicas do Brasil; Ecologia Humana; Educação.

A FCAP e os camelôs

Palavras chave: Ecologia Humana; Movimento Docente; FCAP; Instituições de Ensino Superior; Greve nas Universidades.

Chance perdida

Palavras chave: Ecologia Básica; FCAP; Movimento Docente; Ecologia Humana; Instituição do Ensino Superior.

Docência com dor

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Movimento Docente; Vida de Docente; Docência.

E o portão não abriu...

Palavras chave: Ecologia Básica; Ensino de Ciências Agrárias; Questões Ambientais; FCAP; Educação.

Geração cópia-cola

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Educação; Internet; Cópia-Cola.

Germinar

Palavras chave: Movimento Docente; FCAP; Eleições nas Universidades Públicas do Brasil; Ecologia Humana; Educação.

Germinou!

Palavras chave: Movimento Docente; FCAP; Eleições nas Universidades Públicas do Brasil; Ecologia Humana; Educação.

Greve às avessas

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Belém; Ônibus Urbanos.

Lixo etílico

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; FCAP; Aulas Práticas; Lixo.

O hímen violado

Palavras chave: Ecologia Humana; Educação Superior na Amazônia; FCAP; Movimento Docente das Instituições Superiores Brasileiras; Amazônia.

O lobo, o bobo, a carniça e o eu

Palavras chave: Ecologia Humana; Movimento Docente; FCAP; Instituições de Ensino Superior; Greve nas Universidades.

O que sobra

Palavras chave: Ecologia Básica; Vida Docente; FCAP; UFRA; Ser Professor.

O zero e o dez em Ecologia

Palavras chave: Ecologia Básica; Avaliação da Disciplina; FCAP; Aluno Expulso; Zero na Ecologia.

Sair, portão afora

Palavras chave: Ecologia Básica; Ensino de Ciências Agrárias; Questões Ambientais; FCAP; Educação.

Sem cuspe e sem giz

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ensino de Ecologia; Inovação no Ensino da Ecologia; Faculdade de Ciências Agrárias do Pará.

Tudo ou nada

Palavras chave: Ecologia Básica; FCAP; Vida Docente; Ecologia Humana; Comissão de Disciplina.

Uma faculdade no estuário do Amazonas. Dádiva dos deuses

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Educação de Ciências Agrárias na Amazônia; Ecossistema de Várzea; Batista Benito Gabriel Calzavara; Rio Guamá.

Uso Exclusivo em Serviço

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; FCAP; Aulas Práticas.

Qual é o lugar da FCAP?

Palavras chave: Ecologia Humana; Educação Superior na Amazônia; FCAP; Ranking das Instituições Superiores Brasileiras; Amazônia.

Rio Guamá. Uma expedição ecológica

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecossistemas da Amazônia; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; FCAP; Aulas Práticas.

Pioneirismo

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ensino de Agronomia na Amazônia; Escola de Agronomia da Amazônia; FCAP.

A fábula das corujas

Era grande a insatisfação entre as corujas. Todas, ou melhor, quase todas reclamavam da situação encontrada nas faculdades e universidades federais da floresta. Aquelas poucas que não reclamavam tinham o rabo preso, portanto, não poderiam se queixar... Era não só o salário, como também as condições de ensino e pesquisa que as atormentavam. Por isso, a Coruja-Murucututu convocou uma assembleia geral para discutir a situação, insustentável que estava. Não dava mais para segurar. Não dava.

A Coruja-Listrada, logo que a Coruja-Murucututu abriu os trabalhos, chirriou enfurecida:

– Temos que tomar uma atitude! – crocitou, espumando de raiva. A Coruja-Caboré começou também a se agitar:

– Está impossível viver com o salário que recebemos – ululou, arrancando algumas penas da cabeça.

A Coruja-Caboré-Miudinha, pousada no galho mais fino que existia, sacudiu todo o seu corpo e sussurrou:

– É isso mesmo. Temos que tomar uma atitude, ou morreremos todos nas garras do Urubu-Rei!

O Corujão-Orelhudo, um dos mais politizados, chirriou batendo as asas contra o peito, parecendo que queria brigar.

– Nossa situação está periclitante. Recebemos menos que os miseráveis urubus na sua árdua e incansável tarefa de limpar o ambiente das carniças e outros resíduos sólidos jogados diariamente na floresta.

A Coruja-Orelhuda piou desesperada:

– Colega, por favor, chirrie mais alto, que eu não estou ouvindo direito daqui – disse, tentando retirar de seus ouvidos algumas folhas que teimavam em tampar-lhes a audição.

A Coruja-católica, que até então se mantinha calada, talvez em penitência, não se conteve e chirriou forte e melancolicamente:

– Meus caros colegas, não percam a cabeça. Não radicalizem suas posições. Quem sabe o Chefe Macaco Barriga-Verde atende nossas reivindicações, ouvindo nossas preces...

A Coruja-Mocho-Diabo, girando a cabeça quase 360°, ululou:

– Eu proponho que entremos em greve, já! – E levantou a asa direita, freneticamente.

Algumas Corujas-do-campo e outras Jacurarus se limitavam a mexer suas cabeças na vertical, em sinal de aprovação, porém, mui discretamente... A assembleia ia em um crescendo de participação, incomum em outras ocasiões.

– Como podemos exercer nossas funções de educadores dos seres da floresta se nos pagam mal? – chirriou a Coruja-Preta. – Eu já não leio mais a “Ciência Hoje”, como o fazia antigamente.

A Coruja-Branca, em posição oposta àquela, crocitou suavemente, como se não quisesse perturbar o sono que a Coruja-Carapuça levava a seu lado.

– Os meus filhotes não comem carne de rato há mais de seis meses. Contentam-se com alguns besouros que capturo, quando passo a noite inteira tomando conta do portão da casa do Dindo, para faturar alguns trocados.

A Coruja Murucututu retomou a palavra:

– Muito bem. Todos já se manifestaram, com exceção da Coruja-Carapuça, que continua no sono solto. Agora, irei ler para vocês a pauta de reivindicações emanadas de nossa entidade maior – e chirriou em tom preciso e decidido:

– Por uma reposição salarial de 149,83%!

– Pela incorporação, nos proventos e vencimentos, das perdas reais provocadas pelos chamados Planos de Ajuste Econômico da Floresta!

– Pelo direito de todos à educação superior gratuita e competente!

– Por eleições diretas e democráticas para a escolha de nossos dirigentes!

– Pelo repasse imediato do saldo referente ao orçamento de 89/90!

Em seguida, chirriou no mais agudo dos tons:

– Aqueles que estiverem a favor da proposta da Coruja Mocho-Diabo, ou seja, entrar em greve já, levantem a asa direita!

A enorme castanheira, local onde se realizava o conclave, pareceu por alguns segundos um enorme pavão. Estava decretada a greve entre as corujas da floresta.

Filhos do silêncio, pais da escuridão

Há mais de dois meses os docentes das instituições federais de Ensino Superior do Brasil, dentre elas a FCAP e a UFPA, estão em greve. Alguém já disse que o Governo acostumou-se com elas. Também já disseram que a grande diferença entre uma greve de professores para uma de metalúrgicos, por exemplo, é que estes produzem um bem de consumo imediato, o automóvel. Aqueles, ao contrário, produzem um bem que perdura por tempo indeterminado, difícil de se mensurar através de unidades de medidas convencionais, a educação; cuja ausência não é percebida da mesma forma como se sente a falta de automóveis nos pátios das fábricas. Uma montadora de automóveis parada é dinheiro que não entra. Dezenas de universidades paralisadas, o prejuízo econômico não incomoda a ninguém, ou a quase ninguém.

No momento atual, ocorre uma situação singular. Muitos dos docentes grevistas são pais de jovens que estão prestes a fazer o vestibular para as universidades federais. O dilema é: resistem a luta por melhores salários e qualidade de ensino ou desistem, para que seus filhos possam fazer o concurso de vestibular?

A grande maioria destes docentes ingressou como professores por volta dos anos 1970. Naquela época, vivia-se a euforia desenfreada da conquista do tricampeonato mundial de futebol. Também vivia-se o clima do “Brasil: Ame-o ou deixe-o”. Ao mesmo tempo, a situação política reinante era grave. Atos institucionais, cassações, guerrilhas faziam parte dos noticiários e, mais do que isso, do cotidiano de muitas pessoas. Foi nesse clima que a atual geração de professores se formou. A reforma universitária acabou com o seriado dos cursos e as questões políticas eram tratadas na disciplina recém criada de Estudos de Problemas Brasileiros (EPB). A noção da crítica era podada. Debates de caráter interrogativos da situação eram raros e encarados com ações impróprias e perigosas. A técnica era a única coisa a ser ensinada. Nada de se questionar sua ideologia ou os seus porquês. A censura pairava sobre as cabeças dos universitários.

Hoje, vinte e poucos anos depois, esta grande massa de professores filhos legítimos do silêncio, sobrevive. Desde a última década, quando o regime militar estava prestes a acabar, esta classe se organizou e resistiu. Hoje são verdadeiros garis da educação. Mariscam os resíduos que os orçamentos lhes destinam. A universidade pública e gratuita é questionada pelos burocratas. Os políticos, por sua vez, fazem jogo de cintura – como sempre o fazem – e bailam por entre discursos e mais discursos. Alguém grita: “Temos que entrar no Primeiro Mundo!”. Pergunto:

– Como, se a Educação e a Ciência brasileiras estão agonizantes, se o horizonte vislumbrado aponta a escuridão? Uma tenebrosa e longa escuridão. E só.

O semeador

Dedico este artigo e o primeiro trago do Dia do Engenheiro Agrônomo, ao saudoso mestre e colega, engenheiro agrônomo, Professor Álvaro Augusto Moussalem Pantoja Pimentel, o querido “Pimentinha”, que há alguns meses nos deixou.

Um pouco antes, ou um pouco depois, mas a verdade é que ele se levanta antes do sol raiar – alguns dizem até que é na hora que a saracura canta. Lava o rosto ou toma um banho na cacimba ou no igarapé mais próximo de casa. Veste-se, calça a bota. Faz uma leve refeição. Põe o chapéu ou o boné e sai para o trabalho. Sua, sua muito! Pega ferrada de formiga ou de caba. Anda por entre picadas e trilhas sombrias, na capoeira ou na mata. Tiririca e os cipós espinhentos roçam como lâminas suas vestes, às vezes chegando a cortá-las. Vez por outra, a surucucu apronta. Se está de botas e o bote foi curto, tudo bem. Se, contudo, mesmo com botas o bote foi certo, vai parar no posto ou no hospital; quem sabe para tomar soro antiofídico – quase sempre ausente – ou se acode do flagyl, mais comum. Se estiver na fronteira, no “centro” ou lá no cafundó-do-judas, não tem alternativa: entra na medicina caseira, cabocla, indígena, natural ou sobrenatural.

Seu rosto é queimado pelo sol equatorial. “Deve ser superior ao tempo!”, como diz um antigo mestre. Onde está a terra, quer chova, quer faça sol, ele lá estará, firme e forte. Tem as mãos calejadas e grossas que testemunham o árduo trabalho diário.

A maior alegria é ver o seu trabalho dar frutos, literalmente. Sua grande decepção é o tempo adverso. Muito sol, pouca chuva; muita chuva, pouco sol. Ou é o financiamento que não saiu na hora certa, ou em tempo nenhum. Ou são as pragas e doenças inesperadas que lhes apoquentam a cabeça, muitas vezes colocando uma pulga atrás da orelha, na busca de uma solução razoável. Esta é apenas uma descrição sumária e simplificada de alguns aspectos cotidianos de um profissional, que se quer liberal.

Em uma região que já foi cognominada de “celeiro do mundo”, ele busca avidamente sua afirmação. Intanguido e frágil como o ecossistema que interfere, ele é o esquecido quase sempre, nas decisões políticas do setor.

Às vezes, se concentram humilhanamente, mas humildemente, em pequenas e desconfortáveis salas de escritório de prédios públicos. Outros só se contentam em andar sobre carpetes e respirar o ar refrigerado de salas e gabinetes artificialmente iluminados. Trocam as ferramentas, as máquinas e implementos por teclados, botões, canetas, carimbo e papel, muito papel. Recém-ingressos na vida profissional, alguns – para não dizer muitos – se debatem com questionamentos patéticos: estou apto para exercer minha profissão? Terei competência para tomar decisões certas, nas horas certas? O que devo responder quando me perguntarem sobre a praga que está atacando aquela desconhecida planta? Mandarei aplicar agrotóxico? Vou recomendar apenas uma espécie de planta a ser cultivada, ou procurarei imitar a biodiversidade que a natureza me mostra? Vou considerar o caboclo sem ciência alguma, ou aprenderei com ele sua ciência, numa troca de ações?

São muitas as perguntas que estes jovens (quase sempre) profissionais farão para si mesmos. Uns buscarão as respostas em cursos de pós-graduação; outros as terão no decorrer de suas experiências práticas. Todos, porém, terão finalmente aprendido a ser agrônomos, engenheiros agrônomos.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 11/10/1992.

A fábula das corujas – final

Tinham transcorrido 110 dias desde a assembleia em que as corujas da floresta resolveram grevar. Agora, depois de marchas e contramarchas, lá estão elas de novo reunidas a fim de decidirem o desfecho final. A castanheira, palco das discussões, desta vez mais exuberante ainda, mostrando enormes ouriços, prestes a se soltarem.

A Coruja-Murucututu, na posição de presidente da mesa, chirriou decidida:

– Ko, ko, ko, colegas. Finalmente chegou a hora de decidirmos. Devemos parar a greve, ou não?

– To, to, to – ululou a Coruja Caburé.

– Devemos avaliar as perdas e ganhos que tivemos – completou.

A Coruja-buraqueira, que secretariava, crocitou em alto e bom tom:

– Kit, kit, kit, Coruja caburé. A fim de conduzirmos esta assembleia a bom termo e sermos objetivos, peço que se inscreva antes de se manifestar. Existem muitos colegas que querem falar e, portanto, esta mesa informa que só terá direito à voz quem solicitar sua inscrição.

– Fala mais alto, Coruja-Buraqueira! – chirriou a Coruja orelhuda, como sempre, instalada em um galho, desta vez cheio de ouriços que lhes cobriam os ouvidos (na verdade, a castanheira tinha trocado suas folhas e estava em período de frutificação, o que por si só aumentava a densidade de sua copa. Ao mesmo tempo, nesta assembleia, algumas corujas que nunca tinham dado o ar de sua graça resolveram aparecer).

– Peço a palavra – chirriou a Coruja Branca, vermelha de raiva.

– Penso que apesar dos pesares, conseguimos vitórias com nossa greve. Em nome da democracia, penso que devemos retornar às nossas atividades docentes – piou, satisfeita.

– Foi tão vitoriosa que o Macaco Barriga-Verde foi demitido, ou melhor foi pular lá nos galhos do Cone Sul... – sussurrou o Corujão-deligreja, em um aparte solicitado à Coruja-Branca.

– E no lugar dele veio o Papagaio-Fala-Fino – completou apressada a Coruja-Carapuça, sem pedir nenhum aparte (desta vez a Coruja-Carapuça estava atenta a tudo).

– Peraí, colega – interrompeu a Coruja Murucututu. – Só fale se estiver inscrito, ou antes disso, se tiver pedido aparte e este tiver sido concedido.

– Estou de acordo com o Corujão-de-Igreja – piou a Coruja listrada, logo que a Coruja-Buraqueira lhe passou a palavra. – Porém, o que devemos nos lembrar sempre, foram as posições tomadas por alguns que se diziam que eram nossos colegas...

– Igual à Coruja-preta, que disse aqui que se “solidarizava com a gente”, como se ele não fosse uma coruja também – prosseguiu a Coruja-Listrada.

– E o nosso grande chefe, o Corujão, que não é o da TV, mas gosta de assistir ao “Xou da Xuxa”, que nos discriminou quando da decisão de pagar o salário do mês passado para algumas corujas que ocupam cargos administrativos mas que antes disso e só por isso, são professores

como todos nós – chirriou a Coruja-Listrada, que com a raiva que estava, não se percebia mais as listras de seu corpo.

- Ke, ke, ke, um momento – interferiu a Coruja-Murucututu, tentando arrefecer os ânimos.
- Ele fez isso, mas não devemos crucificá-lo – arrematou.

Neste instante, um vento quente soprava. O calor era de lascar. As corujas estavam não só agitadas pela lembrança do fato, como também queriam resolver a questão.

– A nossa greve é vitoriosa. O Papagaio-Fala-Fino voltou atrás com a ideia de privatizar nossas universidades e faculdades; encaminhou também um projeto de lei ao Congresso Nacional que nos deu algum ganho, e finalmente, esta é a melhor hora de pararmos, em nome da unidade do movimento que foi nacional – chirriou a Coruja-de-Igreja, como se estivesse fazendo um sermão.

– Proponho o fim da greve com a permanente vigilância que todos devemos ter, a fim de mantermos as universidades públicas e gratuitas – ululou a Corujinha Sapo, escondida por entre dois enormes ouriços.

– Não nos esqueçamos da qualidade do ensino, que é um compromisso nosso perante toda a sociedade da floresta – piou a Coruja-do-Campo.

Não foi preciso fazer a contagem dos votos. A agitação das asas em sinal de aprovação foi tal que alguns ouriços se soltaram, indo atingir as cabeças de algumas preguiças, macacos e outros bichos que se reuniram lá embaixo serenando as corujas. Estava encerrada a mais longa das greves das corujas da floresta.

A FCAP e os camelôs

Dois recentes acontecimentos ocorridos na cidade de Belém, quais sejam, a desocupação da área comercial pelos camelôs e do campus da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), “ocupado” pelos grevistas, exemplificam insofismavelmente a crise vivida pela sociedade brasileira. De um lado, um contingente de pessoas, desempregadas pela brutal recessão econômica, que buscaram na atividade informal do comércio os minguados cruzeiros para comprar comida para si e para suas famílias; e de outro, uma comunidade universitária buscando resgatar um direito básico, o do voto. Não apenas o voto pelo voto, mas o resgate dos princípios de liberdade, dignidade e respeito à universalidade humana. Se a presença dos ambulantes enfeia as ruas do centro comercial, a prepotência, a insensatez e a falta de diálogo enfeiam o ambiente universitário e o igualam ao das sociedades mais primitivas.

Em nenhum momento, dentro do período mais negro da ditadura militar de 1964, foi observado o uso ostensivo da força policial para “desocupar” um campus universitário aqui em Belém. Pelo contrário, greves houve em que o próprio dirigente universitário apoiou os grevistas, dando-lhes condições materiais de manter o movimento. Desde aparelhos telefônicos, telex, etc, até passagem aérea para ir à reunião do comando central do movimento em Brasília foram liberados. Naqueles tempos, felizmente, os dirigentes universitários tinham a percepção clara e elevada do momento histórico que viviam. Colocaram a academia acima das disputas menores. Tiveram alguns a coragem de “peitar” as forças policiais que queriam invadir as dependências universitárias. Lembro-me da ocupação do prédio da então Escola de Engenharia, que funcionava em um prédio hoje pertencente a uma grande loja de departamentos. Permaneceram e de lá não saíram. Resistiram.

Os professores, funcionários e estudantes da FCAP que lutam pela realização da consulta prévia à comunidade em nenhum momento colocaram em risco o patrimônio da faculdade. Certamente, houve atos extremados, como rasgar documentos e proferir palavrões por um conselheiro, ou como a insensatez – nunca de barbárie – do corte de uma árvore com um machado. Porém, se nos lembrarmos de que lá dentro das salas de aulas, alguns ensinam não só o uso do machado, como também o da possante motosserra; não só do machado, mas também o do arrasador correntão puxado por um possante trator, veremos que o repensar dos princípios, ao menos deve ser feito, pois não se trata apenas de um ato isolado de uma pessoa apenas, mas de toda uma geração de futuros profissionais em ciências agrárias.

Por mais que seja praxe o acompanhamento policial na ação do cumprimento de uma ordem judicial, a percepção de um dirigente universitário deveria se pautar pelo respeito ao ambiente acadêmico, pela busca do diálogo, pelo exercício, até a exaustão, do dom da palavra e da inteligência, mas nunca pela intimidação sustentada pela força.

Chance perdida

"É você que ama o passado que não vê que o novo sempre vem". (Belchior)

Uma grande chance perdida. Talvez, a derradeira chance. Esta é a impressão que ficou do fato acontecido na tarde/noite do último dia 18 de maio na Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP). A Congregação, órgão deliberativo máximo da instituição, negou o anseio de toda uma comunidade: o direito de escolher seu dirigente ou, pelo menos, indicar o nome do melhor, através de eleição direta.

É estranho, mas verdadeiro, que, em 1992, há alguns anos vivendo tempos novos de democracia no país, presenciando as grandes e profundas transformações políticas por que passaram os países comunistas do Leste Europeu, como a derrubada do Muro de Berlim e a extinção da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), ainda estejamos, em uma instituição de ensino superior brasileira, questionando o desejo do exercício do voto, instrumento legítimo do regime democrático.

Argumentos legais existem e existirão para sempre, enquanto não reconhecermos a chegada do novo. Se quando o inusitado surge e isso nos amedronta, só a mente aberta e despreconceituosa nos permitirá a percepção de sua chegada. Só assim nos tornaremos tranquilos, calmos e verdadeiramente serenos.

Infelizmente, 16 membros da Congregação da FCAP não tiveram esta percepção. Simples, pura e cristalina como a água. Leve como uma pluma. Serena e verdadeira como o abrir de uma flor. Que mal poderia ter uma consulta à comunidade formada por professores, servidores e estudantes de uma entidade de ensino superior?

A chance de transformar a FCAP em uma instituição moderna, atuante, autenticamente amazônica, comprometida com esta imensa região foi perdida. Resta-nos continuar a luta. As sementes foram plantadas. Muitas germinaram vigorosas e sadias. Outras nasceram contaminadas por fungos e bactérias patogênicas. Porém, poderão ser tratadas a tempo de não sucumbirem, caso assim o desejarmos.

“Senhor, piedade!

Lhes dê grandeza e um pouco de coragem”(Cazuza)

Docência com dor

Um professor universitário, com título de mestre, no penúltimo degrau de carreira, com dedicação integral, tem um vencimento básico de 6,9 salários-mínimos! Traduzindo esta frase: um funcionário do governo federal, com atribuições de pesquisar, ensinar e estender o conhecimento para a comunidade e ainda administrar; que passou pelo menos três anos estudando fora de casa depois de graduado e continua estudando... Com 24 anos de trabalho; sem poder chegar no último degrau porque não há concurso e não pode acumular outro emprego, porque tem dedicação exclusiva; recebe mensalmente cerca de R\$ 836,00. Isto mesmo. Oitocentos e trinta e seis reais!

– Mas só isso?

– Não. Além dessa merreca básica, o querido professor recebe mais 383% de propinas!

Sim, pro-pi-nas. Como diria um velho mestre...

– Então ele ganha bem!

– Absolutamente, não! Você sabe quanto é o salário-família deste mesmo mestre?

– Não?!

– Sessenta centavos!

– Tu estás enganado!

– Nada disso, meu irmão. Sessenta centavos, ou seja, seis carecas de 50 g ou um pouquinho mais do que uma passagem de ônibus!

– Mas e a família?

– Pois é. A família vai bem, obrigado.

– Mas por que teu velho mestre falava que são propinas?

– Porque podem acabar de uma hora para outra. Ou porque não comprometem o orçamento da união-faz-a-força!

– E essa história da bolsa de incentivo ao professor que está dentro de sala de aula?

– Sou obrigado a concordar com o meu velho mestre: é uma outra propina. E servirá para desencorajar ainda mais o docente a fazer pesquisa. O que, cá entre nós, é uma tarefa muito pouco realizada atualmente...

– Se o professor não pesquisa, ele ensina o quê?

– Taí uma pergunta inteligente. Se ele não pesquisa ele vai ser um mero repetidor daquilo que está nos livros, que por sinal, não são nem um pouco atualizados...

– Ele vai ser um “louro”?

– É. Ele vai repetir que nem o papagaio: “Dá o pé, louro”.

– Mas como é que fica? Vai ter nova greve?

– Olha. Escuta uma coisa. No tempo da chamada ditadura. Ou melhor, no final do reinado do velho rei, os docentes brasileiros mobilizaram o país inteiro. O ÉSSE-ENE-I ficava doidinho pra saber como era a mobilização. E o ministro, ou melhor, a ministra, balançava... O outro ministro dizia que “Estava ministro... Mas não era ministro...”

– Mas a dita... acabou. Hoje temos a democracia, congresso, eleições, liberdade e tudo o mais...

– Pois é, velho. Hoje temos tudo e não mobilizamos nem o móbile da entrada de casa... E olha que faz vento...

– Quer dizer que vai ter greve de novo?

– Greve eu não sei, mas que está doendo no bolso e na barriga, isto está!

Publicado originalmente no Jornal O Diário do Pará, Belém, PA, p. A-04, 30/03/1998.

E o portão não abriu...

Há pouco mais de um ano, escrevi um artigo que titulei “Sair, portão afora” (O Liberal. 06.01.91). Tratava de questionar a atuação da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), da qual sou docente há 18 anos. Naquela ocasião, tentei levantar algumas questões relativas ao ensino e a participação da FCAP na realidade agrícola do Estado. Decorridos esses pouco mais de 12 meses, entremeados por uma greve – a mais longa – de docentes das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), a situação perdura como um velho e conhecido calo. Minha intenção, enquanto integrante do sistema, foi o de estimular as pessoas a “queimarem” alguns milhões de neurônios a mais. Era a época do vestibular – como novamente agora o é – e nada mais excitante do que o diálogo entre jovens que estão, quem sabe, nos momentos decisivos de suas vidas, buscando uma profissão, um lugar ao sol (um sol um tanto encoberto, ultimamente).

Mas o portão continua fechado. É estranho, mas explicável, quando me encontro em congressos locais e nos bate-papos dos intervalos, as pessoas mostrarem um ar de interrogação quando digo que sou da FCAP.

– FCAP?! O que é FCAP? – pergunta-me um.

Quando respondo, rebatem:

– Ah, é da Universidade...

Aí, a gente tem – às vezes – que explicar que a FCAP e a UFPA são duas instituições vizinhas, porém, a faculdade é isolada.

– E ponha isolamento nisso... – arremata fulminante meu interlocutor.

Imaginem se estivesse em um congresso em São Paulo, por exemplo. Provavelmente iriam me confundir com um funcionário de FICAP (uma fábrica de fios e cabos elétricos de lá).

Pois bem, o portão continua fechado. O tempo continua a correr. As coisas a acontecerem. As questões agrícolas e ambientais sendo discutidas e a FCAP lá, deitada à beira do Rio Guamá... Esperando, quem sabe, a próxima maré de equinócio – agora em março – que poderá levar o que de inteligente ainda por lá existe. Ou melhor, resiste.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 23/02/1992.

Geração copia-cola

Ninguém duvida do estupendo avanço da ciência da comunicação com a invenção do computador e da internet. Da mesma forma ninguém pode desconsiderar a importância que estes dois grandes inventos têm para a educação, dentre muitos outros ramos das atividades humanas. Talvez não seja absurdo afirmar que, no mundo atual, pouquíssimas coisas não sofrem, de alguma forma, influência dos computadores e da internet. São, assim, o computador e a internet certamente as duas grandes invenções dos últimos séculos.

Algumas décadas passadas, por exemplo, as escolas e universidades, para reproduzir algum texto ou prova, usavam o mimeógrafo. Alguns estudantes, para elaborarem seus trabalhos usavam as máquinas de escrever. Primeiro as manuais, depois as elétricas e eletrônicas. Fazia-se curso de datilografia para enriquecer o currículo. Com o advento das máquinas copadoras, cuja marca passou a identificar o serviço de reprodução, abriu-se um universo todo para a cópia de textos impressos ou manuscritos. Obras inteiras copiadas. Instalou-se a “indústria” da pirataria, do crime aos direitos autorais. As máquinas copadoras tornaram-se vizinhas quase obrigatórias de escolas, colégios, cursinhos, faculdades e universidades, além, é claro, dos cartórios e repartições públicas.

Sempre ouvi dizer que a ciência busca a libertação do homem de tarefas rotineiras e mecânicas como ligar-desligar, acender-apagar e assim por diante... Iria sobrar-lhes mais tempo para o exercício mental da criação, do inventar, do inovar. Para executar as tarefas mundanas, a máquina. E o homem cresceria como ser.

Contudo, nestes últimos anos, com a rápida popularização dos computadores e o crescente acesso das pessoas, especialmente estudantes, a essa máquina e à rede mundial de computadores, um fato estranho e a meu ver altamente prejudicial para a formação intelectual dos jovens passou a acontecer. O uso indiscriminado de um recurso banal: copiar – colar... Ctrl C e Ctrl V. Textos inteiros são copiados e colados em trabalhos, como se fossem de suas autorias. Trabalhos de avaliações escolares aparentemente esmerados, porém, inteiramente copiados e colados. Universitários esquecem-se, ou desconhecem, ou deliberadamente não aplicam as normas técnicas de citação bibliográfica. E haja Ctrl C e Ctrl V!

E a criação, e a inovação, onde estarão guardadas nos neurônios cintilantes dos jovens copiadores e coladores? A elaboração do novo conhecimento, em que tecla do computador ela se esconderia? Penso que esteja sendo criada a geração do copia-cola. Que futuro terá pela frente?

Sorte que existe a tecla Del e o atalho Ctrl + Alt + Del!

Publicado originalmente no <http://ecologiadaufra.blogspot.com/>, 31/03/2009.

Germinar

Neste próximo dia 12, terça-feira, estarão se processando as eleições para a escolha dos chefes, subchefes dos departamentos e dos coordenadores de curso da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP). Será um momento decisivo para esta instituição, que há pouco completou 40 anos de existência e que hoje se encontra marginalizada da realidade regional, não apenas por ser uma faculdade isolada, mas por culpa do conformismo que contaminou internamente esta instituição. Será decisivo, pois vivemos em um momento de crise. E é na crise que as soluções criativas germinam.

Domina sobre uma grande parcela da comunidade fcapiana – professores, funcionários e alunos – a necessidade urgente de mudar, de quebrar a dormência, de soltar as amarras e os velhos vícios e mazelas que impregnam a FCAP. “A falta de visão educacional, a acomodação da comunidade acadêmica, o despreparo da elite local, a indiferença dos governos, a ineficiência dos políticos profissionais somaram-se durante anos e impediram o desenvolvimento científico da instituição”, disse meu grande mestre e educador Professor Meirevaldo Paiva, em artigo publicado neste jornal em 22 de abril de 1991.

Será contra esta falta de visão educacional, contra a acomodação acadêmica, contra este conformismo que participarei dessas eleições. Não discuto nomes, discuto ideias. E as minhas são de que a FCAP encarne profundamente a realidade regional (um dia desses, um aluno vindo do interior do Pará comentou-me que a FCAP não interioriza o ensino, embora seja rural por excelência... “É faculdade de cidade”, completou ele).

Dentro dela, castram-se não só pequenos animais, mas também a criatividade e a imaginação de professores e alunos. Podam-se não só árvores, mas também a aspiração e os projetos para elevar a instituição científica e culturalmente. Perdura um autoritarismo pardo, maquilado por entre os corredores e salas.

Estas eleições serão o primeiro passo para a efetivação de eleições diretas para a próxima diretoria da FCAP. Os novos chefes de departamento e coordenadores de curso terão assento no colegiado maior da FCAP que é a Congregação e esta escolhe a lista dos “diretoráveis”. Portanto, deverão apoiar a realização das eleições diretas já para os novos dirigentes. O próprio Ministro da Educação, professor José Goldenberg, avisa que mudará os critérios para a escolha dos novos dirigentes das Universidades e Faculdades federais. Será pelo mérito, pela excelência e pelo preparo científico que os indicados pela comunidade acadêmica tornar-se-ão dirigentes universitários.

Cabe a nós todos, o papel de, através da base, levarmos os nomes que encarnam a visão moderna da faculdade. Uma faculdade realmente rural, agrária, impregnada de lama das várzeas amazônicas, queimada pelo sol equatorial, verde e viva como a floresta, borbulhante de biodiversidade como toda a grande região em que ela está localizada. É hora de germinar!

Germinou

Dez vigorosas sementes, plantadas em solo inicialmente estéril germinaram. Foi preciso tratá-las com toda a técnica, com todo o cuidado e com todo o carinho, para que fungos, bactérias, nematoides e “paquinhas” não destruíssem seus embriões ou comessem seus cotilédones. Refiro-me às eleições transcorridas no dia 12 passado na Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP) para a escolha dos chefes e subchefes dos departamentos (10) e para as coordenadorias de cursos (3).

Avaliando o desenrolar do processo eleitoral, observei que alguns colegas professores, outros tantos funcionários e raros alunos, ainda não atentaram para a importância do exercício da democracia. Descontrolaram-se em atitudes e gestos próprios mais de contraventores do que de educadores, educandos e educados. Mais de mercadores e regateiros do que de agentes de transformação do comportamento. O velho costume e vício da troca de voto por vantagens pessoais, comum nas sociedades culturalmente subdesenvolvidas, ainda é encontrado no ambiente acadêmico da faculdade. Posturas intimidatórias e cerceadoras do direito ao voto livre ainda se mostraram presentes neste ambiente. Isto certamente será banido, mais cedo ou mais tarde, Felizmente, mais cedo que muitos imaginavam.

Um movimento nascido nas bases da comunidade fcapiana, formado por professores, funcionários e alunos que compartilham por ideias e projetos modernos para a FCAP foi o grande vitorioso. Dos nove departamentos que tiveram candidatos comprometidos com esse movimento, vencemos em sete deles. A vitória foi total nas 3 coordenadorias. Estes números mostram a dimensão da insatisfação diante da situação por que passa a FCAP. Mostrariam muito mais se os votos fossem universais, ou seja, sem a discriminação imposta em que vinte eleitores valem mais do que 200.

Daqui para frente cabe-nos aumentar os cuidados. As plântulas nasceram vigorosas mas precisam de tratamentos culturais eficientes. Protegê-las dos agrotóxicos, dos terçados mal usados e das pragas existem no ambiente. Não deixá-las secar no tempo do verão amazônico. Torná-las fisiologicamente saudáveis e morfologicamente fortes. Permiti-las que cresçam pujantes e o grande desafio. É hora de crescer!

Greve às avessas

“Se os motoristas de ônibus fazem greve para melhorar os seus salários, por que não podemos fazer o mesmo para melhorar o serviço de transporte coletivo da cidade que moramos?”, falou o homem comum, quase despercebido, até mesmo tido e havido como mais um louco solto pela cidade, pelos que ouviram tal disparate. Na verdade, a frase lançada ao ar como um absurdo, um delírio, tal a dificuldade de torná-la realidade.

Passaram-se seis meses e seis greves (era mania as greves serem mensais). O operário que ouvira aquela frase estranha, quase sem querer lembrou-se dela, quando a sétima greve de motoristas de ônibus tinha começado, e refletiu: “Por que não podemos fazer o mesmo?”.

Coincidentemente, o comerciante, a dona de casa, o estudante, o pedreiro e sei lá quantos mais habitantes da mesma cidade, e usuários comuns dos transportes coletivos, ouviram a frase e repetiam: “Por que não podemos fazer o mesmo...” Um a um, saíram de suas casas com um único objetivo: falar com as pessoas que, distraidamente, esperavam pelo ônibus que não viria...

– Se os motoristas de ônibus fazem greve para melhorar os seus salários, por que não podemos fazer o mesmo para melhorar o serviço de transporte coletivo da cidade que moramos? – perguntava um deles a um distraído passageiro do ônibus que não ia passar... Este, ainda distraidamente, percebeu que dentro do absurdo ouvido havia um toque de uma verdade sutil (aquelas verdades ouvidas, mas não entendidas).

O cochicho inicial transformou-se em panfletagem. Logo, logo se via nas esquinas dos cruzamentos movimentados; não-esforçados e miseráveis estudantes fazendo pedágio para ir a congressos, porém, pessoas comuns, quem sabe até estudantes, distribuindo papéis que diziam o seguinte: “Se os motoristas de ônibus podem fazer greve, por que nós, usuários dos ônibus, não podemos fazer o mesmo!”. A frase, originalmente interrogativa, passou agora a ser exclamativa e conclamativa.

Os donos das empresas de ônibus, que leram o panfleto, riam jocosamente. Um deles, entrevistado pela TV, falou: “Ora pois! Se eu não estivesse no Brasil, diria que é mais uma anedota do patrício Bocage”. E arrematou: “Ora já se viu. O usuário de meus limpos ônibus fazer greve...”

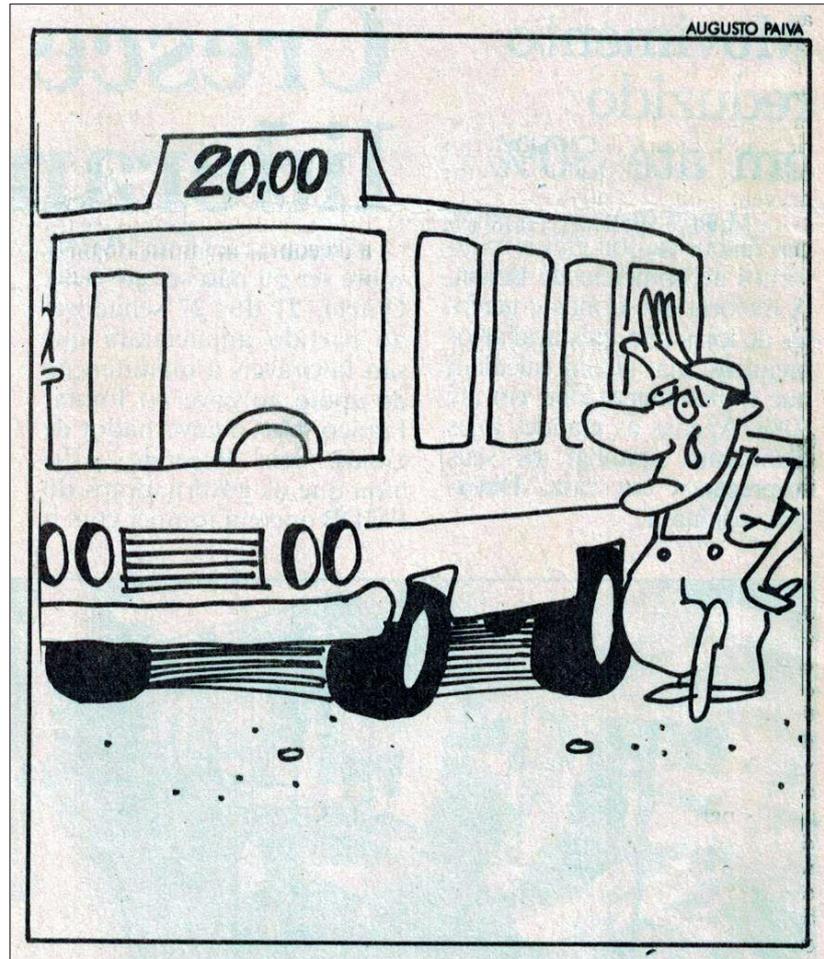
Os cientistas sociais tentaram entender a situação. Convocaram uma reunião do Conselho da Classe e passaram a discutir o movimento social que inexplicavelmente crescia. E_ como crescia...

– Como os usuários dos ônibus podem fazer greve, se dependem dos ônibus para ir trabalhar, estudar, se deslocar? – falava um. A questão foi discutida exaustivamente. Encheu vários volumes de relatórios. As comunidades de bairro, as associações de classe, os clubes suburbanos e outros nem tanto, os sindicatos, enfim, todas as ONGs (organizações não-governamentais) fizeram uma enorme e concorrida assembleia, um dia depois que a oitava greve de motoristas de ônibus tinha acabado. Foi como um relâmpago:

– Pessoal, o negócio é o seguinte: a nossa greve consistirá em não mais usar os ônibus!
– disse aquele homem comum, que, de tão comum, tornou-se líder do movimento.

– Quem tiver bicicleta, skate, patins, rolemã, patinete e até velocípede façam uma revisão. Encham os pneus, lubrifiquem os pedais, troquem os rolamentos, engraxem as catracas. Quem não tiver nenhum desses meios de transporte, sugiro procurar o financiamento no Pro Pedal. Vale tudo. Experimentem andar a pé. O patrão vai até gostar de saber que tem atletas como operários. A assembleia terminou com todos agitados e sedentos de voltarem para casa e colocarem as mãos à obra. De súbito, numa

bela manhã, em pleno verão amazônico, no auge da 13ª greve de motoristas de ônibus, as ruas da cidade encheram-se de bicicletas, patins, skates, e etc. Aos milhares. Os encardidos, sujos, fedorentos e xexelentos ônibus que não vinham, paravam, abriam a porta traseira, esperavam pacientemente o passageiro que não subia, aguardavam serenamente a subida dos idosos pela porta dianteira, e arrancavam, derrubando impiedosamente os passageiros que não tinham. Coincidentemente, ou melhor, inesperadamente, os que usavam seus automóveis



refrigerados para ir para suas empresas, neste dia, foram vistos montados empaquetados nas suas “mountain bikes”, ou seja, magrelas. Sete dias e sete noites transcorreram assim. Apelos nas TVs para que o usuário voltasse a andar de ônibus começaram a ocupar o horário nobre. Promessas e mais promessas foram feitas pelos políticos, que como sempre, não sabiam o que estava acontecendo, pois, como de costume, viviam enclausurados no interior da Câmara e da Assembleia Legislativa.

Sem pé nem cabeça, sem começo nem fim, o mais inesperado dos efeitos aconteceu. A cidade descobriu que tinha pernas e com elas podia exercitar o antigo e constitucional direito de ir e vir. O homem comum não ficou mais obeso, não morreu mais de enfarte. A cidade passou a respirar um ar mais puro. E os ônibus? Bem, os ônibus ficaram destinados a fazerem piqueniques de fins de semana e excursões para o Paraguai...

Lixo étílico

Sempre considerei aprender e ensinar ecologia, que o contato direto com a Natureza é fundamental e imprescindível. Daí meu empenho em realizar aulas práticas, tanto na Ecologia Básica como na Ecologia Agrícola.

Fucei ambientes dentro, próximos e distantes da FCAP/UFRA. Eram frequentes as aulas nas matas e capoeiras localizadas por detrás da garagem da FCAP/UFRA, a que varava no Departamento de Solos, na Área de Várzea às margens do rio Guamá e muitos outros locais. Pela “picada” no fundo da Zootecnia, superávamos o igarapé Murucutum, por cima de tronco caído, varávamos até a estrada da CEASA passando pelas Ruínas do Murucutum. A mesma coisa era feita pela “picada” da várzea. Atravessávamos uma velha ponte de madeira e alcançávamos a estrada da CEASA. Daí seguíamos até as Reservas do Mocambo e Área de Pesquisas Ecológicas do Guamá, APEG, sempre passando antes pelas Ruínas do Murucutum. A maioria delas feitas caminhando, outras usando o ônibus da FCAP/UFRA ou alugados.

A minha convicção e segurança foi se firmando e decidi alçar voos mais longos. Os ecossistemas de Campos Cerrados e Manguezais passaram a ser alvo de aulas práticas mais demoradas. Inicialmente, saíamos às 7 horas e retornávamos... Bem, a hora de retorno era variada... Meu objetivo era alcançar o campo cerrado localizado próximo à Vigia e o manguezal mais adiante, em São Caetano de Odiveiras. Só depois de alguns anos decidi atravessar a Baía do Marajó e fazer as aulas práticas por lá. Mas isso são outros quinhentos mil reais!

O ônibus partia da Praça do Operário, em frente ao Terminal Rodoviário. E lá íamos nós. Como eu sabia que entre os estudantes tinham uns mais afoitos e ansiosos, estabeleci a regra: Nem antes, nem durante a ingestão de bebida alcoólica era permitida. Depois, sim, com moderação, é claro. Só que esse depois, quase sempre era antecipado. Ao finalizar a aula, todos lambuzados de lama do mangue, já na viagem de volta, parávamos no Balneário Santa Rosa, perto de Santo Antônio do Tauá, onde, além de fazermos uma refeição, tomávamos banho no igarapé e nos divertíamos. Daí, algumas horas depois, retornávamos ao ônibus para finalizar viagem. Sempre o ponto final na mesma praça. Paradas no meio do caminho eram permitidas e até pegar carona no ônibus que voltava para a FCAP/UFRA era feito. Foi numa dessas vezes que aconteceu o fato.

– Professor, venha ver o que encontramos dentro do ônibus! – falou na segunda-feira de manhã, logo após uma dessas aulas, um funcionário da garagem da FCAP/UFRA encarregado de fazer a lavagem do veículo para uso interno, o chamado “bagé”.

Fui ver. Putz! Algumas garrafas vazias de Tatuzinho, 51 e outras coisas mais, estavam no assoalho do ônibus! Pedi desculpas a ele, afirmando que isso não iria mais acontecer. Nunca mais! “Como? Uma turma de Ecologia não recolher e dar destino adequado ao lixo produzido?!”, pensei eu, resignado.

O hímen violado

- Não posso trabalhar lá!
- Por quê?
- Não posso despachar o expediente lá por quê? – insistiu.
- Não posso receber o beija-mão de todos os dias lá!
- Por quê? Por quê? Por quê? – insistiu o interlocutor, que na verdade era uma

interlocutora.

- Porque a minha mesa está ocupada e minha cadeira, também.
- Mas...
- Porque o portão está fechado. Tem uma fumaça preta e, no chão, carochos estão

rolando.

- Mas o senhor já esteve lá esses dias? Tentou entrar?
- Pra que ir lá, se os jornais e as televisões me mostraram...
- Mas...

– Como eu vou fazer? Eu preciso mostrar trabalho!

– Aqui estão: uma caixa de clipes, um arrancador de grampos, uma almofada de carimbo, um carimbo, uma caneta Bic e uma resma de papel. O resto o senhor pode fazer uso do meu material, afinal temos o mesmo padrão.

– Oh!

– A sala é pequena, o ar-condicionado não é central, não tem chá de erva-cidreira, mas pode dispor de tudo. O telefone está ali e o telex aqui.

– Oh! Oh!

– Só tem um pequeno problema. Não tem cadeiras suficientes para todos.

– Só preciso de 16 cadeiras!

– Pois é, não temos esta condição.

– Só 16!

– Se o senhor quiser se dirigir ao auditório, não se avexe não...

– E a televisão, não tem uma, não? Eu só consigo trabalhar depois de assistir ao “Xou da Xuxa”?!
Xuxa”?!

– Vou providenciar.

Os dias se passaram. O acampamento de lá fervia de gente. Um fogão de lenha improvisado com pedras. O alegre rapaz cozinhava o caldeirão de feijão. Para distrair, o xadrez rolava. À noite, os carapanãs atacavam feitos kamikazes. Um violão alegrava o ambiente. De manhã acontecia a assembleia. Vinham os estudantes, os professores, os funcionários, os sindicalistas, os deputados, os vereadores, os jornalistas, os fotógrafos, os cinegrafistas e, também, o bêbado e o cachorro.

– Me arruma uma boia?

– Espera aí, já vai sair. Senta que não demora.

– Em que eu posso ajudar? Uic, Uic!

– Fala pro pessoal da Terra Firme manear, que aqui, de valioso, só tem um três-em-um e ideias, muitas nas cabeças.

– Tá certo, mas me dá a boia.

No oitavo dia aconteceu. Um senhor de óculos escuros, empaletozado, chegou acompanhado de cerca de 16 guerreiros-da-lei (o número certo deles era incerto, pois poderia haver alguns camuflados ou mimetizados de gafanhotos).

– Está aqui a ordem reintegração de posse. Queiram desocupar a área.

– Tem gente trabalhando lá dentro.

– Vão ter que sair. São “ordi”.

– “Ordi”?

– Sim, são “ordi”!

– São funcionários.

– Vão ter que sair.

– O diretor?

– Ele não está aqui.

Neste momento, chega um outro senhor, equipado também com um indefectível óculos escuro. Era o vice-diretor.

– Vamos verificar lá dentro.

O comboio motorizado se dirigiu ao centro administrativo, ao prédio central, ao hospital, ao estábulo, ao aviário, à pocilga, ao restaurante, ao campo de futebol, à várzea e, finalmente, à beira do rio...

– Só encontrei funcionário trabalhando.

– Onde estão eles?

– Lá fora, no portão principal.

– Não ocuparam o centro administrativo?

– Não.

– O prédio central?

– Não.

– Quer dizer que ocuparam as áreas desocupadas?

– É o que deu pra notar...

O acampamento mudou de lado. Agora ficou do lado de fora do portão. Como Genis desvairadas, a claque foi embora. A noiva ressaqueada foi dormir. Restou o hímen violado.

O lobo, o bobo, a carniça e o “eu”

– As vão melhorar – disse o bobo Sardoco Waldez.

– Ah, a partir de hoje, só comerei carne de primeira – rosou o lobo Malaquias Guemberi-beri.

– É... – reticenciou o eu Mindog Catão.

Naquele lugar, no extremo norte daquele estranho país, a situação era, resumidamente, esta: esperança misturada com desespero, para alguns; euforia e desalento para outros. Deu pra entender? Se não, quem é que entende esse país?

– Batalhei todo esse tempo para ver as coisas melhorarem e no final...

– No final, o quê? – perguntou o lobo Malaquias para o bobo Waldez.

– No final, ficou a esperança. Somente ela – retrucou o bobo.

Naquele lugar, daquele estranho país, as trocas de favores correspondem a uma comissão de 20 a 30% do PIB (Produto Interno Bruto). O tráfico de influências e o toma-lá-dá-cá levam mais 20% do mesmo PIB.

A carniça Delcadufa Gardenha, que até então se mantinha calada, falou num tom profético:

– Esse lobo vai querer a minha pele. Aquele negócio de carne de primeira é conversa pra boi dormir, mas como eu não sou boi...

– Daqui eu não estou enxergando nada. O túnel está livre mas a luz no fim dele está apagada, ou queimou, quem sabe. – gritou irritado o eu Mindog Catão, com os olhos arregalados.

– Trabalhamos exemplarmente. Retiramos todos os ossos e o couro também – disse o lobo Malaquias, dirigindo-se agora à sua plateia, ou melhor, alcateia pequena, porém, obediente e cegamente servil, que por ali transitava.

– E eu acreditei nos políticos, nas instituições seculares, nas pessoas de bem, no revirar da terra – lamentou-se o bobo Waldez, patético e imóvel.

– Sorte sua – disse o eu Mindog Catão – Pessoas existem que nunca acreditaram em nada. Nunca reviraram um único torrão de terra sequer – arrematou.

– Eu não tive, não tenho e nunca terei uma utopia para cultivar. Eu quero é me dar bem – falou o lobo Malaquias, se ajeitando na confortável poltrona reclinável que um lobo pintado lhes trouxe.

– A minha – disse o bobo Waldez – era desmanchar o nó cego, revirar a terra, mergulhar fundo...

– A existência de um lugar justo, produtivo, criador de ciência e, sobretudo, revolvedor desta terra compactada anos a fio por pés finos e sempre calçados, é minha utopia. – sentenciou o eu Mindog Catão, acorado sobre a grama ressequida pela estiagem, que teimava em permanecer. Suava por todos os poros.

– Eu não tenho nenhuma utopia. Não tenho nenhum país imaginário. – falou secamente a carniça Gardenha.

– Amanhã serei comida pelo lobo Malaquias. Ato este, diga-se de passagem, vem sendo perpetrado pelos seus antepassados.

Enquanto isso, o bobo Waldez recontava as perdas sofridas; as mudanças de lado ocorridas ultimamente. Seus sapatos estavam furados e o seu chapéu idem. Sobre o chão, agora resfriado pelo orvalho da noite que começava, os quatro personagens deste insólito diálogo, permaneciam como se de manhã ainda fosse. O eu Mindog Catão, vendo que a coisa não atava nem desatava, levantou-se, bateu a poeira da roupa com o seu chapéu amigo, ergueu a cabeça e encerrou sua participação na conversa dizendo:

– Eu vou indo. A minha utopia vai comigo. No dia que dela me separar virarei carniça. Aí, o lobo chegará. Cheirá, analisando a qualidade. Com sua boca cheia de saliva, iniciará o seu almoço – E seguiu dizendo – O bobo que a tudo vê e a tudo observa fingirá enxergar o lobo com seus dentes encravados na carniça. Caninos afiados em várias décadas dilacerarão a matéria orgânica livre. A utopia, porém, continuará na reciclagem que o próprio promoverá com sua natural ação.

E saiu cantarolando com o seu violão imaginário: “Minha dor é perceber, que apesar de termos feito tudo, tudo que fizemos, ainda somos os mesmos e vivemos...” (Belchior)

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 30, 20/12/1992.

O que sobra

Ser professor no mundo de hoje, talvez, esteja mudando. Aquele negócio de se dizer que o professor é um sacerdote, um missionário, um ser abnegado, parece que mudou ou está mudando. As relações entre os mestres e os discípulos, entre os “tios” ou “tias” e seus baixinhos ou baixinhas, como hoje se diz, é outra, diferente daquela de nossos tempos de estudantes... E isso faz apenas três décadas!

Dedicados, ou melhor, trabalhados quase 30 anos no magistério de ensino superior, eis que olho para trás e pergunto pra mim mesmo: que sobra disso tudo? Será a importância social da função? Serão as economias – que economias? – presumidamente amealhadas no período? Será a satisfação pessoal de cursar pós-graduação, realizar projetos de pesquisas ou coordenar cursos? O que será?

O que sobra, na verdade, é a oportunidade que a vida de professor de jovens ou quase adultos te oferece de com eles conviver, nem que sejam por alguns poucos anos. Mas esta convivência te dá energia – mesmo sabendo que também consome muita energia para continuar a dar aulas, a ensinar, a sobreviver com um salário aviltante e indecente de docente – que infame rima! Esta oportunidade se renova diariamente, mês por mês, anos após anos. Preciso me comunicar bem, para poder transmitir bem o que ensino. E isso significa, entre outras características, ter a mente aberta, despreconceituosa. Poder entender a linguagem do jovem, a expressão visual dele, o vocabulário, a gíria e os trejeitos que usa, por estarem na moda.

Uma coisa puxa a outra. O que sobra na vida profissional de professor, portanto, eu tive a oportunidade de aplicar em minha vida de pai. Estabeleci entre os meus filhos, hoje também jovens, um diálogo aberto, um tratamento quase igual na hierarquia da família. Nossas comunicações são fáceis, nossas relações fluem tranquilas (quase sempre). É claro que carrego a carga que recebi de meus pais e da sociedade do tempo em que era jovem. Conceitos e valores sociais sólidos, porém, renovados permanentemente pelo convívio com meus alunos. É isto que sobra, e digo mais: é tudo!

O Zero e o Dez em Ecologia

Era na década de 1980, ou 1990, não lembro muito bem. Eu dava aulas de Ecologia Básica para duas turmas de Agronomia, A e B da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, FCAP, hoje Universidade Federal Rural da Amazônia, UFRA. Chegara a época das avaliações. Primeiro NPC. Uma das turmas fez a prova na sexta e a outra faria no sábado. Porém, na sexta houve o fato: a FCAP tinha expulsado um aluno que teria ido assistir aula – pasmem vocês – de bermuda! No sábado, tudo preparado para a prova, eu esperando a turma na porta da sala, quando chegou uma aluna, parece do Diretório Acadêmico, e me disse:

– Professor, os alunos não vão fazer sua prova em solidariedade ao aluno expulso!

Eu, surpreso, respondi pra ela que havia outros meios de se solidarizar, blá-blá-blá. Mas não teve jeito. Ninguém entrou pra fazer prova. Então, chamei o meu chefe de departamento, comuniquei o ocorrido e fui embora. Esperei o prazo para a segunda chamada desta turma.

Enquanto isso, corriji as provas da outra turma que fez a prova sem problemas e publiquei suas notas. E nada! Ninguém se inscreveu pra fazer a segunda chamada. Não titubeei. Apliquei zero para toda a turma e publiquei. Foi um alvoroço geral!!! Nesse mesmo tempo, o aluno que foi expulso recorreu às instâncias superiores. Os alunos que levaram zero, também. No caso do zero, logo depois do episódio consumado com a publicação das notas, quiseram me convencer de que eu não poderia ter dado zero porque a prova não teria acontecido! Portanto, sem fato consumado, não haveria punição.

As semanas foram passando e então foi marcada a reunião da Congregação, instância maior da então FCAP. Nessa reunião seriam discutidos o zero da ecologia e a expulsão do aluno de bermuda. A “lavagem quase cerebral” continuava em cima de mim. “Não poderia ter o zero, porque a prova não teria acontecido!” Aí, examinei, pensei, avaliei toda a situação e contexto. Na semana da reunião, ou melhor, dois dias antes, pelo andar da carruagem e pelos murmúrios dos enormes corredores do prédio central da FCAP, concluí com os meus botões (da minha bata inseparável): os caras vão manter a punição do aluno e vão mandar o professor de Ecologia, no caso eu, fazer nova prova. Escrevi então uma carta que previa antecipadamente este desfecho e mandei para os jornais diários. Um deles, o Jornal O Liberal, publicou na íntegra a minha carta, exatamente no dia da reunião da Congregação. Não deu outra! Foi mantida a expulsão do aluno e o professor de Ecologia teria que fazer nova prova. Acertei na mosca! Pena que não era o resultado da Loteria Esportiva da época!!!

Ao fim e ao cabo, como diria meu avô português, foi assim decidido pela Congregação. Dias depois, recebi a comunicação para dar ciência e providência. Foi o que eu fiz. Preparei uma prova, marquei a data e realizei a mesma. Só que não me dei ao trabalho sequer de corrigir nenhuma das provas. Apliquei 10 para todos os alunos. E pensei novamente com os meus botões: se eu não posso dar zero, quero ver se não posso dar dez!

Sair, portão afora

*Dedico ao grande educador e professor
meu saudoso Meirevaldo Jonair de Paiva,
pelos ensinamentos e incentivos.*

“O que um estudante de Ciências Agrárias vai fazer em um garimpo?”. Esta pergunta foi-me feita por um colega de profissão há alguns anos, quando resolvi levar meus alunos de Ecologia Básica da FCAP ao garimpo de Cachoeira, no nordeste de Belém. O problema do mercúrio estava fervilhando e eu resolvera colocar a questão no curso que ministro na faculdade. Faço uso deste fato para comentar de forma crítica o “perfil” que têm os profissionais em Ciências Agrárias “produzidos” entre nós.

Em primeiro lugar, a fragmentação exagerada de disciplinas do currículo sem a necessária e imprescindível visão sistêmica, ou seja, cada uma relacionada dentro de si e todas entre si relacionadas, tendo um objetivo comum claro, dá como resultado um produto disforme e inconsistente.

O isolamento com a realidade local e regional é outro fator. Pouquíssimas são as atividades em que a sala de aula é a Natureza, o campo, o rio, a floresta, o caboclo. Reflete aqui, o estado de espírito dos formandos, ao titularem uma festa para angariar recursos: “Última Noite dos Teóricos”.

Por outro lado como se estabeleceu que o setor público é o maior patrão em nossa região, os profissionais formados são a ele destinados. Aprende-se a ser empregado e não a ser patrão ou profissional liberal. A profissão caracterizada pela inexistência de vinculação hierárquica – que é o conceito de profissão liberal – simplesmente desapareceu. Salvo exceções, são raros os profissionais em Ciências Agrárias que a professam liberalmente (é só ver nas Páginas Amarelas da lista telefônica local, o título Agrônomos).

“Pagamos o médico antes mesmo de sentarmos à sua frente” é um comentário comum em conversas entre agrônomos. “Muitas ocasiões já aconteceram, que damos dicas para o interessado e nada cobramos. E olha que entender o que uma planta ou um animal tem é mais complicado, pois estes seres não nos comunicam verbalmente”, fala um outro colega mais objetivo.

Como resultado deste caldo, o agrônomo, o florestal e o veterinário, tornam-se politicamente fracos. Daí as inúmeras investidas exógenas com a receita e o bolo prontos, para que nos enfiem goela abaixo. E muitas vezes, os engolimos mesmo. O mais recente deles, são os chamados “Polos Florestais da Ferrovia de Carajás”.

Cabe aos professores em si e à faculdade como um todo, de ir buscar na realidade vivida pelas comunidades rurais próximas ou distantes dela, a essência do que ensinar. Através desta saída, portão afora, veremos o quanto temos a aprender. As questões ambientais estão todas aí. Precisamos conhecê-las para darmos a elas as respostas precisas.

Sem cuspe e sem giz

Existe o tempo de plantar e existe o tempo de colher, diz a sabedoria popular. Penso, talvez, com demasiada pretensão, que está chegando o tempo da colheita para mim.

Na Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, FCAP, onde trabalho faz 20 e poucos anos, nos últimos nove a dez anos, processei uma guinada de 180 graus em minha relação com os alunos e no meu método de ensino. Daquele professor convencional de muito cuspe e giz passei a inovar; introduzi alegria nas aulas com música, por exemplo.

Algumas vezes provoquei o sentimento dos pupilos, como mostrar através de expressões corporais, “Como uma árvore se sente quando está pegando fogo?!” Espanto geral, ou quase geral da turma. “Mas a árvore não sente...”, disse um. Fizeram. E muito bem-feito. De lá pra cá, começo o semestre com uma pequena brincadeira. De supetão peço que escrevam em um pedaço de papel o nome de três plantas da fauna e flora brasileiras, respectivamente. Em questão de poucos minutos depois, recolho e analisamos juntos os resultados. No início saía urso, leão, girafa... Sequoia, roseira, abacateiro... Em cima destes resultados, que hoje estão diferentes – hoje os bichos mais lembrados são o macaco, a onça, o jacaré; entre as plantas a seringueira, o açazeiro e a tão enraizada entre nós mangueira (que na verdade veio da Índia) – discuto o conceito de ecologia.

Neste semestre, causou-me profunda alegria além do fato acima descrito, uma outra atividade que passei para eles: discutir o conceito de ecossistema de forma diferente. Nada de giz, nada de cuspe. Em equipes, eles deveriam estudar um pequeno texto de minha autoria e criar uma fórmula original de apresentá-lo. Só valeria teatro, música, poesia, performance ou maquete. Repito: nada de cuspe ou giz! Nesta última quarta-feira foi a apresentação. A turma é de Agronomia, cerca de 40 calouros do primeiro semestre. Uma equipe representou uma aula. Carteiras dispostas à frente da plateia e cada um dos componentes da equipe sentados. Na frente uma aluna funcionando como professora. Começa a aula. No meio, a porta se abre e entra uma aluna... Está atrasada. Leva uma reprimenda da “mestra”... A plateia atenta ri. O tema é apresentado com diálogos curtos de perguntas e respostas. Em seguida começa a apresentação de outra equipe. Desta vez uma aluna, toda vestida de amarelo, traz uma lanterna na mão, sobe na mesa do professor – Que horror!!! – É o Sol. Instantes depois entra outra componente vestida como uma planta. Em seguida outro, vestido como um animal comedor de plantas. Logo em seguida mais outro, vestido de onça com fantasia e cabeça de onça! Começa a apresentação. Surge mais uma vestida com uma capa de chuva, representando a água. Entra por último o caçador. Toda a plateia, atenta, ri e interage. O diálogo é curto e objetivo. Alguém sai, é a água. Quando volta vem com a capa cheia de embalagens descartáveis. É a poluição dos rios. E assim a aula vai transcorrendo. Músicas e interpretações são mostradas. Uma outra lê a poesia que fez sobre o tema! A aula é pura emoção! Tanta emoção que quando termina o tempo, ainda tinham outras equipes para se apresentarem.

E, hoje, esta mesma turma, recém-reunida, consegue um feito: celebrar a Páscoa! Singela, simples, sem álcool ou drogas, mas com muita harmonia. Lá estão eles reunidos dentro de

uma sala trocando simples presentes e descrevendo alegremente seu (a) amigo (a) invisível. É um tempo novo! Sem cuspe e sem giz!

Publicado originalmente no Jornal A Província do Pará, Belém, PA, p. 02, 06/05/2000.

Tudo ou nada

Aconteceu alguns meses após eu ter começado a minha vida de professor na FCAP/UFRA, lá pelos idos de 1974. Naquele tempo, havia em todos os departamentos uma entidade formal chamada Comissão de Disciplina. Não, não era tratada a disciplina como comportamento, mas a disciplina “matéria”. Essas comissões, formadas por diversos professores que ministravam matérias afins, tinham a incumbência, dentre outras, a de analisar em conjunto as questões, por exemplo, que fariam parte das provas das avaliações curriculares, os chamados NPCs, NHAs e NEFs. Se estavam bem formuladas, dentro dos assuntos tratados, essas coisas. Pois bem. Estava eu participando de uma dessas reuniões no departamento onde eu era lotado, o de Fitotecnia. Ministrava algumas aulas de Silvicultura. Recém-contratado e, digamos, virgem na função. Eram cinco os professores que dela participavam: Prof. Calzavara, Prof. Humberto Koury, Prof. Rubens Lima, Prof. Álvaro Pantoja e eu.

– Prof. Gondim! Recebi uma reclamação de um aluno seu. Disse que o senhor é um péssimo professor! Que não sabe ensinar! Portanto, para mim, o seu conceito está assim (e fez aquele gesto de polegar estendido para baixo, com os demais dedos fechados na palma da mão).

Era o prof. Rubens Lima. Empalideci. Calado estava, calado fiquei. Os outros professores presentes entreolharam-se, mais ou menos surpresos. Em um daqueles milésimos de segundos, meu cérebro sentenciou: “É tudo ou nada! Se te calares agora, ele montará o resto da vida em ti!”, sussurrou uma voz mental em meu ouvido... E respondi:

– Prof. Rubens Lima. O senhor se lembra de um fato acontecido quando o senhor dava aula pra minha turma, ano passado? Sem parar de falar, continuei:

– Quando, durante um intervalo de sua aula, o prof. Mário Teixeira, de Zootecnia, entrou na sala, pediu licença e começou a “cantar” as notas que faltavam da prova dele, e que toda a turma estava ansiosa em saber? E o senhor, ao retornar à sala, deu a maior descompostura nele? – vociferei sem parar!

– Portanto, o seu conceito, a partir daquele momento, ficou assim (e repeti o mesmo gesto feito por ele).

Agora, o ambiente ficou agitado. Entraram em ação os “deixa-disso” e a reunião se encerrou.

Dias depois, fui chamado à sala do Departamento de Fitotecnia, pelo Prof. Humberto Koury, que era o chefe de então. Lá, estava presente o Prof. Calzavara, subchefe.

– O diretor da FCAP quer falar com o senhor! – disse o chefe.

Não respondi nada.

– É sobre aquele episódio acontecido na comissão de disciplina! – falou um deles pra mim. Continuei calado, mas pensei com meus botões: “Tô ferrado!”. Em seguida, levantou-se e saímos os três em direção à sala da Diretoria. Eu, no meio, cercado pelos professores Koury e Calzavara. Seguimos quase todos calados, pelos extensos corredores do prédio central. Eu, como se estivesse caminhando em direção à forca ou à cadeira elétrica!!! Entramos todos na imensa sala

da diretoria. O diretor, Prof. Elias Seffer, estava sentado em sua cadeira diante da mesa do diretor. Convidou-nos para sentar e já foi falando:

– Prof. Gondim! Quero parabenizá-lo pelo seu comportamento. Embora jovem e inexperiente o senhor se comportou muito bem, segundo me disseram os seus chefes.

Confesso que eu estava pálido e trêmulo, prestes a receber a corda em meu pescoço ou a descarga elétrica.

– Diretor. Só fiz o que a minha consciência me mandou fazer... – respondi, agradecido com a frase que repentinamente a minha mente elaborou. Houve alguns comentários a mais em meu favor, ditos pelos meus chefes e saímos.

Devo registrar, em homenagem a esse grande mestre, pesquisador e engenheiro agrônomo, Rubens Rodrigues Lima, que embora por um certo tempo nossas relações resumiram-se meramente protocolares e cordiais, quando retornei de meu mestrado, em 1977, voltamos a conversar e trocar ideias sobre várzea e outros temas. E ele, na primeira vez que me viu, disse-me, descendo de sua inseparável Kombi:

– Prof. Gondim. Por que o senhor não “pinta” os seus cabelos brancos?! Veja bem, seus alunos podem ficar pensando: o que um “velho” desses está fazendo dentro de sala de aula? E blá-blá-blá...

Mas estes são mais uns quinhentos milhões de reais!

Publicado originalmente no site www.webartigos.com em 06/02/2018.

Uma faculdade no estuário do Amazonas. Dádiva dos deuses

Cultivo de trigo “Adlay” em terras de várzea do rio Guamá em Belém; um viveiro para 150.000 mudas de seringueiras, mostrando um maior número delas em ponto de enxertia, se comparando com as mudas preparadas em terra firme; uma coleção de 15 variedades de cana-de-açúcar plantadas na parte mais alta da várzea do rio Guamá (várzea do Sapucajuba); alunos efetuando estudos de desenvolvimento em altura e diâmetro, espaçamento e comportamento de essências florestais nativas da Amazônia como o cumaruzeiro, o piquizeiro, o acapuzeiro, a maçarandubeira, a tatajubeira, o jutaizeiro, a castanheira do Pará, a cupiubeira, a andirobeira, a ucuubeira e várias outras com este fim plantadas; um pomar de 3 hectares formado por 2.500 mudas de limão galego e laranja-da-terra para enxertia, além de uma coleção de 18 variedades de outros citros; plantio de café e cacau sombreado com seringueira; plantio de *Crotalaria juncea* destinada à fabricação de pasta para papel de cigarro na várzea do Guamá; plantio pioneiro em toda a Amazônia brasileira de soja em várzea, usando para isso uma coleção de 12 variedades provenientes do Instituto Agrônomo de Campinas (IAN) destacando-se entre elas a variedade Javanesa; sorgo Anão e Sarraceno apresentando ótimo desenvolvimento, ótima granação e desenvolvimento de espiga, tanto no cultivo de terra firme como no de várzea; uma coleção de bananeiras da região; 8 hectares de pastagens formados com capim colômbio, elefante, colônia e sempre-verde; uma coleção de 180 gramíneas (variedades) da região e de outras partes; arroz plantado na várzea do Sapucajuba (no rio Guamá) sendo colhido mecanicamente por uma ceifadeira “Massey Harris”; uma escavadeira “Link Belt” abrindo drenos e canais nas várzeas do rio Guamá, elevando, transportando e instalando tubulões de cimento para a construção de comportas a fim de controlar a entrada e saída da água nas várzeas do Guamá. Estes fatos, todos eles fazem parte do Relatório da Estação Experimental de Belém, do então Instituto Agrônomo do Norte, hoje Centro de Pesquisas Agropecuárias dos Trópicos Úmidos (CPATU), ou melhor, Centro de Pesquisas Agroflorestais da Amazônia Oriental, nos idos de 1954, ano, por sinal, de fundação da atual Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), então chamada de Escola de Agronomia da Amazônia (EAA), a qual estava intimamente ligada, física e humanamente, à estrutura do IAN.

E hoje, como se apresentam estes pioneiros e fantásticos feitos das ciências agrárias amazônicas? Como estão as várzeas que se estendem desde a frente da FCAP até depois do porto da CEASA, preparadas para agricultura?

No ano em que a FCAP completa 40 anos de existência, torna-se oportuno o questionamento dos seus feitos em busca de uma ciência agrária amazônica. Um questionamento transparente e objetivo de seu papel formador de gente para pensar e fazer agricultura na Amazônia brasileira, ou, menos ufanisticamente, no Estado do Pará.

Estamos todos passando por crise. As instituições públicas federais de ensino superior ressentem-se de falta de verbas, de recursos. Levantam-se bandeiras. Questiona-se a autonomia universitária (Artigo 207 da atual Constituição Brasileira). O Ministério da Educação lança um projeto para a modernização e democratização das universidades federais. Por que então, em nome da

autonomia – poder de se governar por si mesmo – não se implementam ações práticas buscando a sua autossustentação?

Nenhuma outra parte do Brasil dispõe dos recursos naturais colocados quase na ponta de nosso nariz; em nenhum outro lugar do Brasil, uma faculdade de ciências agrárias dispõe à sua frente, a alguns passos de suas salas de aula, de solos altamente férteis, que naturalmente recebem a dadivosa adubação pelas águas das marés com partículas em suspensão do rio Amazonas; enfim, nenhuma outra escola de agronomia, floresta e veterinária do Brasil está localizada no estuário do rio Amazonas.

Um projeto envolvendo a comunidade formada pelos docentes, discentes e funcionários, estabelecendo-se um agroecossistema completo, desde o cultivo de plantas, criações de animais e plantio de essências florestais, até o desenvolvimento de sistemas de controle de doenças e pragas das plantas, doenças de animais, produção de energia e fertilizantes usando as fontes alternativas existentes, como as marés (rotor savonius), os restos de cultura e resíduos orgânicos (biodigestor), são alguns dos componentes de uma agricultura realmente integrada, que certamente seria a melhor resposta para a crise atual e como resposta para a incessante aspiração de criação de uma ciência agrária genuinamente amazônica.

N.B.: Este artigo é em homenagem ao grande mestre Prof. Eng. Agro. Batista Benito Gabriel Calzavara, pioneiro das Ciências Agrárias da Amazônia e que em 1954 respondia pela chefia da Estação Experimental de Belém.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 04, 17/04/1991.

Uso Exclusivo em Serviço

Este fato aconteceu em uma das primeiras aulas práticas de Ecologia que realizei no Marajó. Saíamos na sexta-feira de manhã cedo. Partindo, como de costume, da Praça do Operário, em São Brás, Belém, Pará e seguíamos para Icoaraci. De lá embarcávamos na balsa ferry boat para o porto de Camará, Salvaterra, ilha do Marajó. Quase quatro horas depois desembarcávamos em Camará e rodávamos cerca de dez minutos. Aí, já começavam as atividades práticas no Campo Cerrado da beira da estrada. Aproximadamente duas horas depois, embarcávamos todos e seguíamos viagem. Eram mais cerca de 25 km na PA-154 até a beira do rio Paracauarí. Na margem direita do rio, aguardávamos uma outra balsa para embarcar e atravessar finalmente para Soure. Cerca de quinze a vinte minutos depois já em Soure, seguíamos mais cerca de quatro quilômetros até chegar em nosso destino, a comunidade de Tucumanduba, Soure, Pará.

Da saída do ônibus de Belém até a sua chegada em Tucumanduba, Soure, eram quase seis a sete horas de duração. Convenhamos que era uma boa jornada, quase um triatlo!!! Uma parte dos participantes ficavam alojados na sede da Associação dos Caranguejeiros de Soure e outra parte na Base da ONG Novos Curupiras, uma bem próxima da outra. Cada um levava sua rede, ou colchonete, ou saco de dormir, ou até barraca de camping, além de repelente, garrafinha de água ou cantil e outros apetrechos de uso pessoal. Eu levava o rancho providenciado pela FCAP/UFRA e uma cozinheira da ONG.

Após o desembarque a arrumação das tralhas e rancho. Em seguida, esperando o almoço, fazíamos uma reunião para comunicação da programação a ser cumprida e dos deveres e direitos de todos, etc e tal. Alvorada às seis horas da manhã, com direito a fogos de seis tiros! Banho em um único chuveiro, café às sete e às oito, embarque no ônibus para o destino da aula prática do dia. Almoço, só na volta da jornada, o que acontecia lá pelas 15, 16 horas.

Finalmente, a turma era liberada. Descansar, passear e outros programas eram indicados ou sugeridos. Um deles aconteceu na noite de sábado para domingo. Parte da turma queria conhecer o centro de Soure, ou melhor, queria ir a uma balada. Como era afastado do centro e não existia serviço de ônibus público, só mototáxis, um grupo veio a mim pedir para que o motorista deixasse eles no ônibus da FCAP/UFRA. Argumentei que o motorista estava cansado e que eles tentassem negociar direto com o mesmo... E continuei: Que ele só poderia deixá-los. A volta era por conta de cada um. E outros blá-blá-blás. Depois de argumentos e contra argumentos, concordei e acompanhei todos, anunciando que iríamos fazer um reconhecimento ecológico noturno pela cidade e na volta quem quisesse descer em algum ponto, o fizesse, por conta e risco. Saímos. Depois de visitarmos o trapiche, o “point” da cidade, rodamos até a Quarta Rua e paramos em frente a uma balada.

– Estamos recebendo a visita de estudantes da FCAP! – ouvi o estrondo do som na aparelhagem colocada na calçada. E continuou:

– Governo Federal. Ministério da Educação. Faculdade de Ciências Agrárias do Pará! Uso exclusivo em serviço! – Putz! O cara leu tudo que tinha na parede lateral do ônibus, inclusive a placa amarela! Todos desceram e entraram no recinto da balada. Fiquei por último e falei ao motorista.

– Bora embora! Depois desta recepção, só nos resta ir embora!

E nos mandamos pra Tucumanduba.

Qual é o lugar da FCAP?

O curso de Engenharia Florestal da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP) tirou o nono lugar na avaliação feita pela revista “Playboy” pesquisa esta já tradicional no setor. E o repórter arrematou entre parênteses: “Não há décimo lugar”. Lembrei-me daquela piada que fez sucesso quando Emerson Fittipaldi corria com o “Copersucar”, o primeiro carro brasileiro de Fórmula 1: o seu carro era o mais leve dentre os existentes na época, porque não tinha espelhos retrovisores, pois deles não fazia uso...

Mas estou falando de Engenharia Florestal (a arte de bem usar e manejar a floresta e seus recursos). Estou falando de um curso que existe em uma faculdade localizada no Estado do Pará, o segundo maior Estado brasileiro com áreas florestadas. Estou me referindo a um curso superior dentro da maior, mais exuberante e mais biodiversificada floresta tropical do planeta Terra!

Por que essa “lanterna”, esse fona tão incômodo quanto uma pedra dentro de um sapato ou um espinho de tucumã no dedão do pé? Será que alguém ainda pensa que ser o nono é melhor que ser o décimo, se este lugar não existe?

– Francamente, seu Carlos José – como diria meu pai – não dá pra entender.

Acompanhei o surgimento do curso de Engenharia Florestal na FCAP. Devo dizer que ao tornar-me professor da faculdade, a disciplina para a qual fui contratado era exatamente Silvicultura (o cultivo racional da floresta).

Até o início da década de 70, não existia, na imensa região, florestal amazônica, nenhum curso de Engenharia Florestal. Havia na época, sim, o boato de que instituições de ensino superiores isoladas, como a então Escola de Agronomia da Amazônia (EAA) iriam ser encampadas pela universidade federal mais próxima, no caso da EAA, pela Universidade Federal do Pará (UFPA). O certo é que, alguns anos mais tarde, li, no organograma da UFPA, o quadro destinado ao Centro de Ciências Agrárias.

Surgiu então, em 1971, o curso de Engenharia Florestal e a EAA passou a ser a FCAP. O corpo docente inicial era oriundo da Universidade de Viçosa, em Minas Gerais. Hoje, ele é formado quase que exclusivamente por ex-alunos. Destes, uma grande maioria cursou pós-graduação em nível de mestrado, chegando, alguns, até o grau de doutor (PhD).

Então, qual é a explicação para esse nono lugar, que volto a dizer, alguns pensam que foi uma boa colocação?

O ensino de qualidade, de excelência, exige as mãos dadas com a pesquisa. Nunca, em nenhum país, científica e tecnologicamente avançado, o ensino ficou dissociado da pesquisa. É como a farinha com o açaí, o feijão com o arroz, a goiabada com o queijo, o Cosme com o Damião, o zig com o zag.

A FCAP infelizmente, de pesquisa pouco produz. Se produz, fica engavetada na sexta secção “Não divulga”, “não publica”, enfim, não transfere o conhecimento gerado através da investigação. Neste ínterim, escuto, do chefe da Unidade de Apoio à Pesquisa (UAP) da FCAP, setor específico para coordenar a pesquisa, que a faculdade recusou a doação de um barco, imprescindível para o ensino vivo e na investigação da Amazônia. Quanta insensibilidade! Se estivesse falando de animais, diria: Quanta burrice!

Mas a FCAP não é só Engenharia Florestal. Também é Agronomia e Medicina Veterinária. Como andam esses dois cursos? Se a Engenharia Florestal tirou o nono lugar em um universo composto de nove cursos, esses dois, sabe lá que lugar alcançaram, visto que existem algumas dezenas de cursos. Você pode dizer: “O que tu fizeste para que as coisas melhorassem?” Eu, porém, vos digo: “Procedi e procedo no mais forte desejo de crescer com a FCAP. Foi, está sendo e certamente será na FCAP que passarei os melhores anos de minha vida. Não compartilho com manobras e atitudes do ‘faz de conta’, do ‘eu finjo que ensino, tu finges que aprendes’... E tudo se encaixa, basta relaxar... Tento abrir novas portas. Fujo deliberadamente da especialização, que não serve para a Ciência Amazônica. Precisamos fundamentalmente de um bom clínico geral e não de um ótimo especialista... em voo do coleóptero escarabídeo em um dia de chuva.

O lugar da FCAP existe. Tenhamos coragem e humildade para conquistá-lo. Com competência profissional, com criatividade intelectual (independente dos orçamentos defasados ou não liberados), poderemos fazer um paneiro trançado com talas de guarumã ser tão bom ou melhor do que um saco plástico de polietileno. Para isso precisamos democratizar as decisões. Ouvir e responder aos anseios das comunidades interna e externa da FCAP. Isto tudo tem a ver com o momento atual vivido pela instituição, que é a escolha do novo diretor. Chega de conformismo! O Jeca-tatu morreu!

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 12/04/1992.

Rio Guamá. Uma expedição ecológica

Era uma ideia que martelava a minha cabeça desde 1979, ano em que foi incluída Ecologia nos currículos de Agronomia e Engenharia Florestal da FCAP. Achava eu que, vivendo numa imensa bacia hidrográfica (mais de 3 milhões de km²), entrelaçada de inúmeros rios, paranás, igarapés, lagos, furos, etc., nada mais razoável àqueles cuja profissão lhes incumbe produzir e cuidar dos recursos da natureza, conhecê-la mais de perto. Por outro lado, não aceitava que este conhecimento da natureza se restringisse às áreas cortadas pelas estradas, cuja extensão total não chega nem perto da extensão navegável dos rios amazônicos, que é de aproximadamente 19 mil quilômetros, a mais extensa rede fluvial navegável do País.

Neste ano, por integral e exclusivo apoio da FCAP, a expedição foi realizada. O rio escolhido pela maior facilidade de acesso foi o Guamá. Não havia porto de destino definido antecipadamente. Decidiu-se, apenas, subir o seu curso durante um dia. O porto final estaria em função da velocidade do barco, da correnteza do rio, do fluxo da maré e das paradas que seriam feitas no decorrer da subida.

O barco fretado, sendo para uso diário em excursões turísticas, não dispunha de acomodação para pernoite, isto é, inexistiam os armadores de rede, como se vê costumeiramente nos “motores” da região e também não havia cozinha para o preparo da alimentação dos passageiros. Porém, dispunha de amplo salão com meia cobertura, o qual serviu para que os professores apresentassem alguns temas para discussão, relativos à ecologia da Amazônia e mais particularmente de seus rios.

Alertados, os participantes solucionaram, cada um a sua maneira, como passar a noite. Foram acionadas algumas redes, as quais, na maioria, não funcionaram como tal, mas como colchão, saco de dormir, etc. A questão da alimentação foi resolvida de uma parte pela providencial levada de um minifogão de camping para o barco e pela decisão de se fazer a refeição de almoço em algum porto no percurso de subida.

Embarcados os materiais e os participantes, partimos pela manhã, rio Guamá acima. O dia estava bom, o sol se fazia presente e a maré estava começando a subir. Tudo favorecia uma jornada agradável. Alguns com máquinas fotográficas em punho, outros com binóculos e os demais simplesmente no “olhometro”, voltou-se a observar a paisagem e a morfologia das margens, os aspectos da vegetação, a presença humana e outros aspectos relacionados à ecologia.

Algum tempo depois, foram fornadas as equipes encarregadas do material de campo (redes, malhadeiras, etc.), de escritório (mapas, livros, papéis, etc.), de limpeza e de alimentação. Após isto, sempre na maior cordialidade, foi apresentada a programação de atividades a serem desenvolvidas na viagem. Quando a paisagem foi se tornando familiar (ou monótona, quem sabe), foi feita então uma reunião de grupo. Debateu-se, então, a origem geológica da Amazônia e de seus rios.

Comparando-os como o sangue de um organismo, através do qual se descobre como anda a sua saúde, foram apresentados os principais tipos de rios da Amazônia, segundo as propriedades de suas águas, o que reflete, assim, as características das terras por eles percorridas.

Falamos sobre Harald Sioli, um dos primeiros limnologistas (pessoas que estudam as águas doces e seus organismos, principalmente no aspecto ecológico) a estudar os rios da Amazônia e a classificá-los segundo a cor de suas águas. Apresentamos, assim, as características dos rios de água clara, água preta e os de água barrenta. O debate então começou:

– O rio Guamá é então rio de água barrenta? – indagou um estudante.

– Bom, não é bem assim. Se chegássemos a subir o rio Guamá até além da cidade de São Domingos do Capim, iríamos notar que a cor da água, que aqui é barrenta, lá é preta...

– Aqui há influência da água do Amazonas e da maré – completou outro colega.

– Então, aqui na foz o rio é mais rico que lá na cabeceira?

O debate estendeu-se por algum tempo, demonstrando o grande interesse que o tema despertou entre os estudantes.

A equipe de alimentação entrou em ação e um pequeno lanche foi servido.

Veza por outra, a atenção era voltada para uma mudança na paisagem, uma fazenda, um roçado, uma palafita, o que indicava a presença humana no lugar e sua ação sobre a natureza.

Eram quase duas horas da tarde quando aportamos em Bujaru, local onde iríamos almoçar. Aproximadamente uma hora depois, estávamos de volta ao barco para continuar a viagem.

Houve então outro debate, agora sobre os ecossistemas de várzea. Discutimos o enriquecimento contínuo dos mesmos pelo processo da colmatagem na ocasião da cheia dos rios e no estuário acrescido pelo fenômeno diário das marés. A sua transformação em agroecossistemas e outros aspectos. Da mesma forma que o anterior, este tema foi discutido amplamente.

Eram cinco e meia da tarde quando entramos em um igarapé. Lá fizemos as primeiras medidas de pH da água, sua transparência com o disco de Secchi, o plâncton e a profundidade do local. Todos participaram e se inteiraram da importância ecológica do conhecimento dessas informações para o funcionamento e produção desses sistemas ecológicos.

Já estava noite quando aportamos em um lugarejo denominado Boa Vista. Neste ponto, na boca de um igarapé, decidimos pernoitar e armar a rede malhadeira para coletar peixes, a fim de se ter uma ideia da ictiofauna local.

Não muito tempo depois de termos parado o barco, fomos procurados por um caboclo que nos convidou para uma “festa” ali perto. Segundo ele, o “Seu Adonias”, dono do lugar, desejava que os “turistas” se fizessem presentes. Expliquei que não éramos turistas e sim professores e alunos em aula prática. De turistas, sim, era o “motor” que estávamos. Chamei todos, mostrando a importância de reconhecermos o convite, um gesto de cordialidade e amizade, aspecto bem característico do caboclo amazônico. Sentia a oportunidade de conhecermos um pouco da ecologia

humana, as suas manifestações de alegria e suas formas de diversão, quem sabe ainda não mestiçados pela tecnologia citadina.

Quase todos estivemos na festa. Depois de andarmos por uma trilha talvez de uns 500 metros barranco acima, auxiliados com lanternas providenciais, chegamos ao local da festa.

Desde logo, pelo som que se espalhava, ficamos cientes de que não iríamos encontrar música de carimbó, siriá ou outra expressão musical local. Em vez disso, a discothèque e o rock sufocaram as pretensões de se ouvir o canto simples do carimbó.

Fomos recebidos pelo “Seu Adonias”, que se desdobrou em atenção e gentilezas. Ele fez questão de apresentar seus filhos e afilhados, ao todo mais de 20, aos quais, segundo ele, ensinou uma profissão. O “papo” se prolongou pela noite adentro...

Antes de continuar, devo dizer que resolvemos recolher a malhadeira antes de sairmos para terra, em virtude do tráfego de “motores” na boca do igarapé. Não poderia ter sido mais feliz a decisão, visto que a quantidade de barcos se deslocando a estas alturas para a festa não foi pouca e, certamente, traria problemas à rede instalada.

De manhã cedo, partimos ainda subindo um pouco mais o rio até a entrada do rio Bujaru, onde efetuamos mais algumas observações limnológicas. A maré estava começando a baixar quando iniciamos a viagem de volta. Fizemos mais algumas observações das características da água do rio Guamá, em frente a Bujaru, onde paramos por algum tempo, pensando tomar açaí com um pequeno lanche. Não encontramos açaí; porém no trapiche pudemos notar a existência de vários lotes de palmito.

Continuamos a viagem de volta. A última coleta deu-se em frente à FCAP. Reunimos pela última vez a turma para procedermos a avaliação da excursão. Cada participante disse o que achou de positivo e de negativo na excursão.

Consenso é de que a mesma valeu muito mais do que uma semana de aulas entre quatro paredes, porém a duração de dois dias foi muito pouca para a quantidade de coisas que se poderia fazer.

Eram quase seis horas quando chegamos em Belém.

Fazendo agora um balanço desse evento, à luz das propostas de uma nova universidade, universidade esta entranhada no ambiente que a cerca, consideramos a experiência altamente proveitosa em todos os aspectos de ensino e aprendizagem.

Ocorreram dificuldades para a sua realização, por exemplo, a duração da mesma. Se fosse durar, digamos, cinco dias, tempo provavelmente suficiente para se fazer um levantamento mais completo dos lugares por onde passamos, os estudantes teriam problemas nas frequências em outras disciplinas. Isto certamente mostra em termos de escala de valores a pouca importância com que é encarado o ensino vivo; ou por motivos técnicos financeiros ou pelo desconhecimento na formulação dos comportamentos que os alunos deverão ser capazes de demonstrar no final do curso.

Para que a universidade assuma compromisso para com a comunidade, primordial se torna que aquela venha a esta. A partir da decisão tomada de assumir esses compromissos, a universidade deve empenhar-se em conhecê-la. E para isso a “aula de campo” é um instrumento muito importante à medida que envolve professores, alunos e comunidade, numa troca mútua de conhecimentos e experiências.

A afeição, o entusiasmo com que os estudantes – poucos, é verdade (eram apenas 15) – se lançaram a campo nos dá a certeza de que o empreendimento foi vitorioso. Se possível fosse, o curso todo de Ecologia seria feito na maior e mais eficiente sala de aula do mundo, a natureza. Ora, Ecologia não é a ciência que estuda o funcionamento e estrutura da Natureza?

Publicado originalmente na Revista MEC – Educação, Brasília, DF. V. 37, p. 16 – 18, 31/03/1982.

Pioneirismo

O ser pioneiro, animal ou planta, é acima de tudo um organismo altamente resistente às adversidades do meio. O homem pioneiro enquadra-se perfeitamente nessa condição. Quando sobre uma rocha um pequeno musgo se instala, o alimento dele será obtido com muito trabalho. Passarão muitos anos para que aquela rocha se transforme em um solo fértil. Quando isto acontecer, o musgo já não mais existirá, pelo menos aquela primeira espécie. Em seu lugar haverá árvores frondosas com copas densas que abrigarão inúmeros outros seres vegetais e animais.

Na Amazônia, há 50 anos, instalou-se a Escola de Agronomia da Amazônia, EAA. Em uma porção de terra firme franjada pelas várzeas do rio Guamá, ergueu-se o prédio que daria início à odisseia da formação de engenheiros agrônomos nesta porção do Brasil. Em simbiose perfeita com o Instituto Agrônomo do Norte, IAN, os primeiros engenheiros da arte de cultivar plantas e criar animais domésticos foram formados. Seus professores foram os cientistas e pesquisadores pioneiros na Amazônia. As aulas de laboratório e de campo foram desenvolvidas nas instalações também pioneiras daquele instituto. Tudo era pioneiro.

No decorrer dos 50 anos, aquela escola transformou-se em faculdade. Surgiram novos cursos. Travaram-se diversos embates em busca de sua consolidação enquanto instituição educacional e formadora de profissionais em ciências agrárias. Ultrapassou crises. Manteve-se viva, porém.

Hoje, a Faculdade de Ciências Agrárias do Pará busca novos rumos, novos tempos. Quer transformar-se em universidade rural. Imposição de um ser pioneiro que se nutre da riqueza que fertiliza periodicamente as várzeas do rio Guamá de onde ela brotou e começou a existir. Várzeas estas que um dia receberam as primeiras sementes de soja cultivadas em solo paraense. Várzeas que já produziram sorgo e que continuam a produzir ininterruptamente arroz. Imposição também de um mundo mutante, extraordinariamente mutante.

Valeu, professor Felisberto Camargo! Valeu, professor Moreira Júnior! Valeu, professor Rubens Lima! Valeu, professor Seffer! Valeu, professor Calzavara! Valeu, professor Hilcias! Valeu, “mestre” Omir! Valeu, professor Chico Barreira! Valeu, professor Libonati! Valeu, professora Natalina! Valeu, professor Moreirão! Valeu, professor Álvaro, o “Pimentinha”! Valeu, professora Miracy! Valeu, professora Glória! Valeu, professor Armando Puga! Valeu, professor Alfonsão! Valeu, professor Zé Rodrigues! Valeu, professor Falesi! Valeu, professor Da Ponte! Valeu, professor Couceiro! Valeu, professor Abnor! Valeu, professor Mário Teixeira! Valeu, professor Dalete! Valeu, professor Elson! Valeu, professora Alda! Valeu, professor Murilo! Valeu, professor Koury! Valeu, professor Lúcio! Valeu, professor Mergulhão! Valeu, professor Coqueiro! Valeu, professor Ribamar! Valeu, professor Sheó! Valeu, professor Guerrinha!

Palavras Chave. Capítulo 03. Ecologizando na Prática Ecológica

8,10%

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Floresta Amazônica; Desmatamento na Amazônia; Agricultura Itinerante.

A Guerra do Golfo – II

Palavras chave: Ecologia Básica; Recursos Naturais; Petróleo; Fontes de Energias; Guerra no Golfo.

Ecologia é moda?

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia na Mídia; Movimento Ecológico; Ecologia Humana; Consciência Ecológica.

Em busca de uma agricultura amazônica

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Sistemas Alternativos de Agricultura; Agricultura Itinerante; Amazônia; Agricultura Amazônica.

Quase peixes

Palavras chave: Ecologia Básica; Climatologia da Amazônia; Ciclo Hidrológico; A Água na Amazônia; Recursos Hídricos na Amazônia.

A importância do censo demográfico

Palavras chave: Ecologia Básica; Demografia; Censo Demográfico; Estado do Pará; Área Metropolitana de Belém.

A preguiça do caboclo amazônico

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; Ecologia da Amazônia; Ecologia dos Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Recursos Naturais da Amazônia.

Carta ao Zing

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; Caranguejo; *Ucides cordatus*; Ecologia dos Ecossistemas Costeiros da Amazônia.

Conversa de Pescadores. A história da onça que comeu o jacaré, que comeu o gavião, que comeu caranguejo, que...

Palavras chave: Ecologia Básica; Cadeia Alimentar; Ecologia da Amazônia; Ecossistemas Amazônicos; Ecologia Humana.

De Yellowstone à ECO – 92

Palavras chave: Ecologia Básica; História das Unidades de Conservação; Organismos Ambientais; Yellowstone; ECO – 92.

Defeso

Palavras chave: Defeso; Camarão-rosa; Fauna acompanhante; Ecossistemas Amazônicos Costeiros; Ecologia Básica.

Desordens Ambientais

Palavras chave: Ecologia da Amazônia; Ecologia Básica; Desordens Ambientais; Educação Amazônica.

E agora?

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Desastres Ecológicos; Rio Pará.

Ecologia

Palavras chave: Ecologia da Amazônia; Ecologia Básica; Chico Mendes; Amazônia; Movimento Preservacionista.

Fomes

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Agricultura; Fome.

Fui indo... Fui indo... Fui indo...

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Ecossistemas da Amazônia; A Ação do Homem na Natureza.

Medo de água

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia das Cidades; Ecossistemas Amazônicos; Beém; A Água.

Não descarte a Natureza

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecossistemas; Ecologia das Cidades; Sociedade de Consumo; Embalagens.

O “conversacionista”

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Gilberto Mestrinho; Semana da Amazônia 1991; Ciência e Educação.

O camaleão que virou bucha

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecossistemas da Amazônia; **Palavras chave:** Ecologia Humana; Recursos Pesqueiros.

O poço que vomitou...

Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Soure.

Os grandes ausentes na Eco Amazônia

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Eventos Ecológicos na Amazônia; Eco Amazônia; Eco – 92.

Os jacarés de Nhamundá

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia da Amazônia; Recursos Naturais da Amazônia; Dinâmica Populacional; Estrutura Trófica.

Os jacarés de Nhamundá – 2

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia da Amazônia; Recursos Naturais da Amazônia; Dinâmica Populacional; Estrutura Trófica.

Os matapis e a preguiça

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia da Amazônia; Ecologia Humana; Recursos Pesqueiros na Amazônia; Métodos de Pesca na Amazônia.

Os pescadores de curral

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Métodos de Pesca; Currais de Peixes.

Pensar globalmente, agir localmente

Palavras chave: Movimento Ecológico; Ecologia da Amazônia; Ecologia Básica; Impactos Ambientais; Amazônia.

Pensar ou achar, eis a questão!

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Filosofia na Universidade; Aprender a pensar; Lúcio Flávio Pinto.

Piratas da vida amazônica

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Recursos Biológicos da Amazônia; Pesquisa Científica na Amazônia; Propriedade dos Recursos Biológicos Nativos da Amazônia.

Quando se ouvia a natureza

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Maués, Amazonas; Sons Naturais; Poluição Sonora.

Quanta água!

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Climatologia da Amazônia; Meteorologia da Amazônia; Ecossistemas Amazônicos.

Quase peixes

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ciclagem de Materiais; Ciclo Hidrológico; A Água.

Turismo e Ecologia. É possível?

Palavras chave: Turismo Ecológico; Amazônia; Ilha de Cotijuba; Ecologia da Amazônia; Ecologia Básica.

Turismo Ecológico

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecoturismo; Ecotour 97; Ecologia Humana.

Uma questão de boca ou de bico

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecologia Humana; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Adaptações Ecológicas.

8,1%

Imaginem um caboclo subindo em uma simples canoa, o rio Amazonas. O remo em movimentos precisos de seus braços, corta a água do rio-mar, impulsionando em um ritmo cadenciado a montaria do solitário homem. Olhando para trás, não se vê marca onde ainda há pouco a canoa passara. A cada dia ele rema muito, mas a correnteza faz descer um pouco. O sol forte, o esforço é enorme e o suor de seu corpo se mistura com a água do rio. De vez em quando, encosta a canoa na beira, prepara um chibé come, descansa e segue. Seu destino é a cabeceira do grande rio, Ele peleja. No final do dia sobe um tantinho...

Ainda imaginariamente, o embate perdura por dias, semanas, meses, décadas e séculos seguidos. O caboclo continua na sua canoa feita de madeira de itaúba. No final do 467º ano, este mesmo caboclo ganha, de um candidato ao governo de um Estado da região, um possante motor de popa. Instala-o em sua montaria abastece-o e segue sua viagem. No primeiro arranque, a canoa empina a sua proa como se quisesse voar. A água atrás dela espuma intensamente, como uma fera raivosa. O banzeiro criado deforma a superfície da água como uma lâmina afiada. O seu abastado patrocinador não deixa faltar-lhe o combustível necessário. Em alguns anos, está bem distante do lugar onde ele fez a troca do remo pelo motor de popa.

Um cientista criterioso calcula o quanto o caboclo avançara nesses 491 anos e conclui: 1.º) Nos primeiros 467 anos ele avançara cerca de 2,4% da extensão total a percorrer; 2.º) Do 468.º ano – ano em que ele trocou o remo pelo motor de popa – até hoje, ou seja, em 24 anos, a distância percorrida correspondeu a 5,7% do total; e 3.º) Nos 491 anos totais, ele percorre 8,1% da extensão do rio.

Se trocarmos o Rio Amazonas pela Floresta Amazônica; o remo pelo machado e o motor de popa pela motosserra, trator de esteira e correntão, verificaremos o seguinte: o caboclo, usando o remo para movimentar sua montaria na água, equivale em terra ao machado para derrubar as árvores. O ritmo de derrubada é marcado pelo esforço em movimentar o machado, quase sempre usado para a implantação da agricultura de subsistência – a roça. Por ser itinerante, as marcas por ela deixada no ambiente rapidamente cicatrizam; como acontece com a água do rio quando da passagem da canoa movida pelo remo. O motor de popa equivale ao emprego da motosserra, trator de esteira e do correntão. A potência do trabalho se multiplica várias vezes. As árvores são derrubadas numa intensidade nunca vista antes e o que fica é um ambiente fortemente modificado em larga escala. É pecuária extensiva ou simplesmente a extração das madeiras comerciais.

Esta ficção foi feita para demonstrar a maneira equivocada que muitas pessoas têm, quando afirmam que a destruição da cobertura verde – a floresta amazônica – foi de 8,1% nesses quase 500 anos pós-Pedro Álvares Cabral. O que essas pessoas não dizem, ou não sabem, é que quase a totalidade dessa grandeza toda foi alcançada nos últimos 20 e poucos anos. Portanto, o importante não é número em si, mas sim a taxa de matamento (0,58% ao ano) verificada nas duas décadas findas. Isto assusta e põe em alerta quem se preocupa conscientemente com o destino da Amazônia e de sua gente. *Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 13/10/1991.*

A Guerra no Golfo – II

A Guerra no Golfo trouxe de volta a síndrome da falta de energia no Mundo Ocidental. O Brasil, que importa pelo menos metade do petróleo que consome, sentiu rapidamente e tomou suas providências. Para compreender melhor a situação, vejamos o seguinte.

Das diversas fontes de energia conhecidas hoje em dia, o Mundo Ocidental caracteriza-se pelo uso maciço de energia fóssil. Dentro desse quadro, os EUA, sozinhos, consomem cerca de 35% de toda a produção energética do planeta. Sua população, porém, não chega a 7% do contingente mundial.

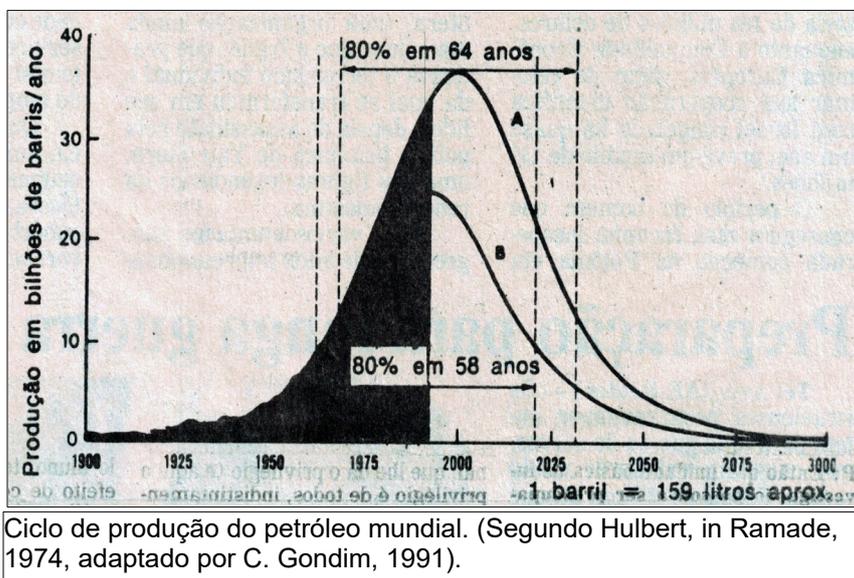
Dentre os combustíveis fósseis – carvão, gás natural, petróleo – esse último, embora seja o mais raro (participa apenas com 1,6% do total das reservas mundiais comprovadas desses combustíveis), tornou-se nestes últimos 70 anos, a base da política energética do Mundo Ocidental. Se não bastasse isso, o petróleo encontra-se na Natureza muito mal distribuído. Segundo a ONU, 60,5% das reservas mundiais comprovadas localizam-se no Oriente Médio. Os países socialistas, incluindo a China, respondem com 17,0%, a América do Norte com 7,6% e a América do Sul com 5,6%; o restante está distribuído entre os países da África, (4,1%), Oceania (0,3%), Europa Ocidental (2,4%) e a Ásia, sem a China (2,5%).

A agricultura convencional, por sua vez, consome uma quantidade cada vez maior de matérias-primas minerais e também de energia. Essa energia em forma concentrada, contida nos combustíveis fósseis, foi assim processada durante centenas de milhões de anos; o que permitiu a constituição das jazidas de petróleo e hulha.

No plano energético, a civilização industrial caracteriza-se pelo consumo, cada vez maior, também dessa energia. Por assim dizer, o grande erro do homem industrial foi acreditar que o aumento da produtividade agrícola resultava de uma nova técnica na utilização do sol. Odum, um ecologista americano, diz que “as batatas que o homem industrial consome, já não são produzidas apenas pela fotossíntese; agora são feitas, em parte, de petróleo”.

Inegáveis foram os avanços das ciências agrônômicas, contudo, o homem tecnológico aumentou artificialmente o fluxo de energia nos agroecossistemas. Isto é bem ilustrado pela substituição dos animais de tração por tratores e outras máquinas, assim permitindo a liberação das áreas antes utilizadas para nutrir os animais, para que nelas fossem cultivados alimentos para os homens; o uso de adubos químicos e agrotóxicos que exigem grande quantidade de energia nas suas sínteses; e a utilização de secadores artificiais, nos processos de beneficiamento das colheitas.

Hulbert in Ramade, 1974, estudou o ciclo de produção mundial de petróleo, considerando duas hipóteses: uma otimista e outra pessimista. O resultado desse trabalho é mostrado no gráfico abaixo:



A curva A corresponde à hipótese mais alta (otimista) que fixa em 2.100 milhões de barris a quantidade de petróleo ainda por extrair da litosfera; a curva B corresponde à hipótese mais baixa (pessimista) – 1.350 milhões de barris. A parte sombreada representa as quantidades já extraídas. Somente seis anos de diferença na duração da era útil – tempo necessário para a consumação de 80% da quantidade total presente na litosfera de um combustível fóssil separam as duas. Na hipótese A, o auge da extração seria atingido por volta do ano 2.000; na hipótese B, por volta de 1.990. Portanto, por esta hipótese hoje já teríamos ultrapassado o pico máximo da extração de petróleo. Estas previsões foram tomadas considerando como premissa básica se o consumo de petróleo continuasse aumentando nas bases da década de sessenta (o tempo de duplicação era ligeiramente inferior a dez anos).

Depreende-se do acima exposto que a situação ora observada no Oriente Médio, com a Guerra do Golfo, tem o seu componente político energético insofismável, como aconteceu no ano de 1973, na Guerra do Yom Kipur, quando o grande público e os políticos no poder, nos países industrializados, despertaram para o desperdício e a relativa raridade dos combustíveis fósseis.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 13, 27/01/1991.

Ecologia é moda?

Leio no jornal que o índio Payakã disse que ecologia é moda. Procedendo a um pequeno levantamento nas últimas edições de algumas revistas semanais brasileiras e em alguns jornais diários, percebo que, cada vez mais, maiores espaços são ocupados por notícias sobre ecologia, quase sempre, más notícias. O político, o empresário, o contabilista, o médico, o advogado, o engenheiro, o economista, o administrador de empresas, o músico, o cantor, o poeta, o pintor, o padre, o pastor, o agricultor, o arquiteto, enfim, todos ou quase todos falam em ecologia. Tenho sido abordado por pessoas das mais variadas classes e profissões, as quais referem-se à ecologia assim: “Ecologia está na moda”, disse um antigo professor.

Curioso, corro para o “Aurélio” e procuro o verbete “moda”. Existem, pelo menos, oito diferentes conceitos, sem contar o estatístico. O primeiro deles diz: “1. Uso, hábito ou estilo geralmente aceito, variável no tempo, e resultante de determinado gosto, ideia, capricho e das interinfluências do meio”. Interpretando-o, as expressões chaves deste, a meu ver, são: “variáveis no tempo”. Quer dizer, o que hoje é moda, amanhã poderá não mais ser. Se inicialmente restringia-se à forma de vestir, calçar, pentear, etc., hoje, porém, amplia-se para outras áreas como a música, a bebida, o vocabulário, a cidade e assim por diante. A pergunta vem: ecologia é realmente moda?

Relendo uma revista brasileira especializada em ecologia, encontro um anúncio que diz: “II Conferência da ONU Sobre o Meio Ambiente no Rio de Janeiro. Nada mais natural”. Separando as duas frases, uma foto do Cristo Redentor de um ângulo que sobressai o verde da floresta, ou melhor, o pouco do verde que resta naquela cidade. Será que as favelas, os assaltos, os sequestros, a violência são lá encaradas como naturais? Continuo a folhear e deparo-me com um outro anúncio que diz. “Onde a Shell está no meio, existe respeito pelo ambiente”. Mais adiante outro, que concluindo, dizia... “é um óleo ecológico”. Estes dois anúncios são de empresas altamente poluidoras do ambiente, as petrolíferas. E aí? A revista se intitula de ecologia...

Votgman e Wagner, dois agrônomos alemães considerados os pais da agricultura ecológica afirmam em um de seus livros que “as questões ecológicas cada vez mais ocuparão papel destacado e decisivo nas disputas eleitorais”.

Creio que, descartados os exageros dos modistas, a ecologia veio para ficar. Não a ecologia de fachada, mas a da consciência. O perceber que não somos e não estamos isolados no ambiente. A percepção que cada um e todos os seres estão interligados, como na visão futurista do índio Seathl, que em 1855 escreveu “...Tudo quanto fere a terra fere também os filhos da terra...”

Pela informação correta e atual, pelo debate, pela discussão, pela educação ambiental de qualidade, enfim, pelas mais variadas formas de expressões humanas, cairão de moda os aproveitadores, os inconscientes e ficarão permanentemente os que raciocinam e agem em harmonia com a natureza.

Em busca de uma agricultura amazônica

Um dos maiores desafios que as Ciências Agrárias têm na Amazônia é a fixação permanente dos agricultores nas áreas onde habitam. Dentro dos sistemas convencionais agrícolas, se fez de tudo ou quase tudo. Com exceção das culturas industriais que visam à exportação, como o dendê, a pimenta-do-reino ou o mamão papaia, a maioria das modalidades de agricultura não logrou o objetivo proposto.

A agricultura praticada pelos pequenos produtores na Zona Bragantina, no Pará e em outros pontos da Amazônia, – cópia da milenar ciência indígena de uso da terra – é conhecida como itinerante. Durante 3 a 4 anos, o caboclo cultiva uma determinada porção de terra com mandioca ou milho, ou outra cultura de subsistência. Passado este período, obrigatoriamente ele se muda. O sistema usado é o já conhecido derrubada-queimada-plantio-colheita. As ferramentas empregadas são o machado, o terçado e a enxada. Sempre são pequenas áreas, no máximo 1 a 2 hectares. E assim, ele repete na nova área o antigo procedimento. Até algumas décadas atrás, este sistema pouco afetou a ordem ambiental amazônica. O ecossistema alterado pela agricultura nômade, recompunha-se. No prazo de 50 a 60 anos, a paisagem parecia aquela originalmente existente. O tamanho das populações locais era tal, que o ambiente suportava sua sustentação. Os níveis de exigências eram pequenos. Porém, com os apelos consumistas, emanados dos meios de comunicação de massa, a realidade se transformou. A satisfação singela de andar de barco, por exemplo, foi substituída pela necessidade de ter um automóvel. E se instalou o êxodo rural.

Da enxada para o boi; do boi para o trator. Estes são os três passos que a agricultura convencional trilhou nos países ditos avançados agricolamente. Entre nós, especialmente na Amazônia, o segundo passo foi suprimido. Um agricultor que por gerações e gerações manejava a enxada no preparo e cultivo da terra, de repente foi-lhe dito para usar o trator (reparem que o trator foi inventado em regiões temperadas com ecologia muito distinta da nossa). Assim, a mecanização animal, com grande potencial entre nós, especialmente nas várzeas, foi relegada e considerada antiquada e obsoleta – sinônimo de coisa ultrapassada.

Porém, mais importante que discutir os passos a seguir pela agricultura convencional na Amazônia, é questionar se estes sistemas introduzidos, são ecologicamente adequados.

A agricultura itinerante, muitas vezes considerada maléfica, na verdade funciona bem próximo do entendimento da diversidade biológica encontrada na Floresta Amazônica. As áreas pequenas e isoladas umas das outras, impedem a disseminação de pragas e doenças, muito comuns nas monoculturas agroindustriais, como aconteceu com a seringueira em Belterra e Fordlândia.

Portanto, os sistemas alternativos para a agricultura amazônica devem levar isso em consideração. Um sistema que imite a estrutura e o funcionamento da floresta original. A criação de animais, em que a reciclagem de materiais dentro da área seja possível, como ocorre na criação de peixes junto com patos, marrecos e porcos. A maximização da economia de nutrientes, especialmente a matéria orgânica, pelo cultivo de leguminosas – a Amazônia é considerada o

paraíso delas – são alguns princípios que devem nortear a busca de uma agricultura verdadeiramente amazônica.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 29, 02/12/1990.

Quase peixes

A água, em dois de seus principais estados encontrados na natureza, influencia e caracteriza fortemente os diversos ecossistemas da Amazônia, A começar pelo clima da região, denominado que é de pluvial, quente e úmido. No estado líquido aparece como pluviosidade e no gasoso como umidade.

Estima-se que a pluviosidade – quantidade de chuva caída em determinado lugar e em determinado tempo – está em torno de 2.200 milímetros de chuva, em média, por ano. Se pudéssemos guardar toda essa água das chuvas caídas em um metro quadrado de terra, em um ano – para que isso acontecesse a água não poderia evaporar; as plantas, os animais e o homem não a utilizariam em seus metabolismos e atividades vitais; não vazaria para os igarapés e rios e não se infiltraria para as camadas profundas do solo – teríamos uma coluna de 2,20 metros de altura, ocupando os mais de 5 milhões de quilômetros quadrados da Amazônia! Na impossibilidade de satisfazer estas condições teóricas, mesmo assim, essa enormidade faz existir na Amazônia a maior bacia hidrográfica do mundo, representando 15% de toda a água doce na forma líquida do planeta!

A água gasosa, chamada de umidade relativa, presente na atmosfera da Amazônia, é em média de 80%. Isto tudo, favorecido pelas sempre ou quase sempre elevadas temperaturas, permite a existência de uma grande quantidade de fungos e bactérias, que encontram aqui, condições propícias para se reproduzirem, crescerem e se multiplicarem.

Vivendo neste ambiente, o homem branco, ao contrário do índio, muitas vezes demonstra ainda estar pouco adaptado a esta condição de domínio absoluto da água. Embora o belenense, por exemplo, cultive ou mais precisamente, cultivava a apologia da chuva da tarde, como marcadora de encontros e despertadora de muitos outros eventos, até hoje não desenvolveu hábitos, costumes e estratégias que demonstrem o seu reconhecimento da importância da água no seu dia a dia. Suas casas na maioria das vezes, não apresentam, como deveriam ter, vastos beirais; os abrigos das paradas de ônibus, pouco ou nada protegem das chuvas e do sol inclemente; é raro as pessoas terem o costume do uso do guarda-chuva ou da capa; quando começa a chover, presenciamos cenas de correria das pessoas pegadas de surpresa, tentando encontrar algum abrigo; muitas vezes atividades são adiadas ou prejudicadas, pelo simples fato de terem sido programadas desconsiderando o período do dia e a época do ano que iriam se realizar.

Sonha-se em ter um carro, porém, pouquíssimos pensam em pilotar um pequeno barco por entre os vastos rios e igarapés que nos rodeiam. Demos às costas para os rios e para as baías, mas reclamamos de mais estradas e pela conservação das existentes.

Vivemos em um “continente água”, somos quase peixes, mas a água nos é cara e, pior ainda, considerada como um líquido precioso...

A importância do censo demográfico

O censo demográfico do Brasil vai ser finalmente realizado este ano. Desde 1940 não sofria atraso. Convencionado que ficou executá-lo em todos os anos terminados em zero, não o foi ano passado, 1990, segundo a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE), órgão governamental encarregado de fazê-lo, em virtude do Plano Collor. Nas vezes anteriores que ocorreram interrupções na execução do censo, estas foram provocadas pelas Guerras Mundiais (I e II). Quer dizer, o Plano Collor do ano passado equivaleu, para a Demografia Brasileira, como uma verdadeira situação de guerra, o que não foi diferente para outros setores das atividades humanas brasileiras.

É de fundamental importância, para o desenvolvimento de um país, o conhecimento dos seus parâmetros populacionais. Não só populacionais, como também os socioeconômicos, culturais, educacionais e ambientais. Isto tudo o censo demográfico realiza. Sem suas estatísticas, os planejadores que já não gozam de boa reputação não conseguem fazer nada. Ficam parecendo como cegos no meio de um tiroteio. É, portanto, através dos Anuários Estatísticos publicados pelo FIBGE, que como no nosso caso, podemos conhecer e analisar a evolução da população do Estado do Pará, o êxodo rural, e projetar, baseado nas estatísticas, que pode acontecer daqui a alguns anos. Desta feita, baseados nos Anuários Estatísticos do FIBGE, coletamos as seguintes informações, com respeito ao Estado do Pará, especificamente:

a) Embora a população rural projetada para o Estado, no período de 1980 a 2000 seja superior à urbana, as taxas de crescimento médio instantâneo no período compreendido entre 1971-1985, são superiores (5,05% ao ano) à da população rural (4,37% ao ano), o que em si, contradiz as previsões (projeções) feitas inicialmente.

b) Tomando como base o Anuário Estatístico de 1989, no período compreendido entre os anos de 1940 a 1980, a população urbana residente no Estado cresceu a uma taxa instantânea de 4,40% ao ano (não muito diferente da taxa geométrica para o período que ficou em 4,50%). A população rural residente cresceu neste mesmo período, dois pontos percentuais a menos, isto é, apenas 2,43% ao ano. Para todo o Estado, somando as populações urbana e rural, a taxa instantânea de crescimento ficou em torno de 3% ao ano. Por outro lado, embora a participação relativa da população urbana residente no Estado do Pará, no último censo (1980) corresponda a 49% do total, sua taxa de crescimento instantâneo, como foi mostrado, é superior à da população rural. Arredondando o seu valor, podemos dizer que chega a ser duas vezes superior ao valor da taxa de crescimento instantâneo da população rural.

c) Enquanto a população do Estado, como um todo, necessitará de aproximadamente 23 anos para duplicar de número, isto é, passar dos 3.403.391 habitantes em 1980, para 6.806.782 – isto ocorrendo pelo ano de 2003 – a população urbana duplicará em menos tempo, ou seja, por volta de 1996 a população das cidades será o dobro daquela encontrada em 1980.

Ao contrário, a população rural levará 29 anos para duplicar, atingindo isso, em 2009. Estas previsões estão baseadas nas taxas médias de crescimento instantâneo do período

compreendido entre 1940 a 1980; contando o tempo e o número de habitantes existentes em 1980 – ano do último censo realizado.

d) Com relação à Área Metropolitana de Belém, que engloba os municípios de Belém e Ananindeua, baseado nas estatísticas do Anuário de 1989, do FIBGE, constata-se: a densidade populacional, ou seja, a estimativa da quantidade de pessoas (habitantes) que ocupam uma determinada área (km²), passou de 537 hab./km², em 1970, para 818 hab./km² em 1980. Isto corresponde a um aumento de mais de 50% na densidade. É como se, decorridos os 10 anos (1970-1980), onde viviam 537 pessoas, numa mesma área, tivessem chegado mais 280 novos habitantes, para viver na mesma porção de terra.

As estatísticas acima analisadas, nos mostram alguns fatos que devem ser considerados pelos políticos, administradores e planejadores do Estado. O êxodo rural é um fato. Daí a busca crescente de novos locais na cidade para morar. E daí a crescente e preocupante onda de invasões observadas nestes últimos anos na Área Metropolitana de Belém. Medidas que busquem o ordenamento do espaço físico devem ser tomadas agora, para prevenir o que daqui a alguns anos acontecerá. Estabelecer um programa de fixação do homem no meio rural, com uma política de incentivo à agricultura, tomando como centro das atenções o pequeno produtor rural, sua ciência, cultura e meio onde vive.

Que seja feita a fotografia demográfica do Pará e que esta seja nítida e de cores fortes.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 22/03/1991.

A “preguiça” do caboclo amazônico

“O caboclo amazônico só trabalha quando está com fome”, disse-me um comerciante de origem nordestina. Será verdadeira esta afirmação? Quem lida com pessoas, especialmente nas atividades agrícolas em nossa região pode chegar a essa conclusão. Vale a pena, porém, analisar o ambiente em que o caboclo amazônico vive, compará-lo com o de outros lugares – por exemplo, o do nordestino – e desta análise, fazer novas inferências a respeito.

Na região do Salgado Paraense, especialmente no Município de São Caetano de Odivelas, ocorre um fato bem típico, desta quase sempre enervante relação trabalhista, na qual o empregador quase nunca fica satisfeito com o desempenho de seu empregado de origem local. Lá, a mão de obra torna-se difícil em certas épocas do ano, devido ao caboclo preferir “tirar” caranguejo no mangal, em vez de trabalhar em atividades de criação e plantação recebendo o salário. Este município é rico deste recurso e o acesso a ele é favorecido pela estrada que corta o manguezal. Em época do suatá – quando o caranguejo anda – é frequente encontrar-se verdadeiras procissões indo em direção do mangue.

O ambiente amazônico pouco alterado que está ainda, é rico em recursos naturais. O caboclo com antepassado índio sabe muito bem disso. Como a floresta amazônica que está em equilíbrio, ou seja, a produção de energia iguala-se ao consumo, o caboclo que nela vive pouco acumula ou capitaliza. Talvez a farinha de mandioca e o peixe moqueado ou salgado, sejam algumas formas de capitalização que ele desenvolveu. Tendo a farinha e o peixe, o que ele quer mais?

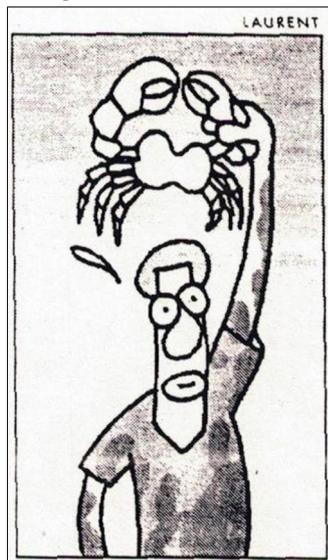
Quando o rio não está na frente de sua casa, um dadivoso igarapé lhes oferece o peixe-do-mato por detrás. Se quer variar o cardápio, arma o “bufete” – um tipo de armadilha que dispara um tiro apenas, quase sempre certo em uma caça que se aproxima descuidada – e assim obtém carne de ótima qualidade (tatu, veado, paca, etc.). O açaí, que para quem vive no interior do Estuário Amazônico – nas Ilhas – ainda é o café, o almoço e o jantar, a ele se juntando o camarão salgado (pescado no matapi), ou o peixe ou o charque, ou qualquer outra carne, e está resolvido o problema.

E o caboclo nordestino, tido e havido como pessoa trabalhadora, por que o é? Lá, opostamente ao que aqui ocorre, o ambiente é árido, faltam-lhe os recursos naturais. Assim, a busca pela sobrevivência faz de sua força de trabalho o meio de obter o seu sustento.

Esta é a grande diferença. “Preguiça” nunca, ou quase nunca...

Carta ao Zing

Li no jornal O LIBERAL, edição de 26.1.97, na coluna Zing, a notícia “O fim do caranguejo?”. Sobre a questão esclareço:



1. Desde início de 1991 venho alertando para a situação de declínio do tamanho dos caranguejos capturados em manguezais paraenses. Confira os artigos publicados em O LIBERAL dos dias 13.1.91 e 4.12.91, além da reportagem escrita por mim “Caranguejos do Pará estão acabando”, publicada no dia 18.7.93, onde informava os primeiros resultados de pesquisa realizada nas feiras livres de Belém.

2. A partir de então, em várias ocasiões fui procurado não só pela imprensa como também pelo delegado do IBAMA em Belém, que me solicitou relatório a respeito e cujo pedido atendi imediatamente.

3. Em 31 de agosto de 1994 encaminhei ao superintendente do Distrito de Exploração Norte da Petrobras, sr. Breno Woff, um projeto de pesquisa, elaborado por mim, com o visto do Sr. Diretor da FCAP, no qual solicitava apoio financeiro ao mesmo. Naquela ocasião, a Petrobras, na pessoa de seu assessor de Comunicação Social, manifestara publicamente ser do interesse da empresa dar apoio ao projeto.

4. Até esta data, 27 de janeiro de 1997, não obtive resposta à solicitação, em que pese as inúmeras tentativas feitas por mim para saber do andamento do pedido. Coincidentemente o atual assessor de Comunicação Social da Renor/Petrobras é irmão do sr. deputado Adenauer Góes.

5. Ainda mais recentemente fui procurado pelo sr. Diniz, assessor daquele deputado, que me informou do seu interesse em elaborar lei instituindo o defeso para o caranguejo no Estado do Pará. Deveremos, em breve ter uma audiência com o referido deputado.

6. Embora a situação dos caranguejos no Estado do Pará seja preocupante a instituição do seu defeso deve merecer estudos científicos, apurados, a fim de não ocorrer o risco de se fazer uma lei que, na prática, não irá ser respeitada, ou pior ainda, sem fundamentação científica nenhuma.

7. Além disso, e talvez o mais grave, é que os caranguejeiros ou catadores fazem desse trabalho o seu meio de vida. Como sobreviverão no tempo em que durar o defeso? Ainda mais: esta categoria, diferentemente da dos pescadores, não está organizada em colônia ou associações. Como poderão pleitear o seguro-desemprego (Lei 8.287)? Ainda na edição do dia 26/01, a repórter Micheline Ferreira aborda de forma categórica o assunto do defeso das espécies de peixes e camarão rosa e as complicações para os pescadores receberem o benefício.

Por fim, informo-lhe que mesmo sem o apoio, o Projeto Caranguejo está caminhando, talvez de lado como o próprio crustáceo. Em outubro do ano passado apresentei em Brasília, durante o III Congresso de Ecologia do Brasil, dois trabalhos realizados no município de Maracanã no início daquele ano. Um deles tratava da industrialização caseira da carne de caranguejo e outro da redução de seu tamanho no referido município paraense.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 11, 02/09/1997.

Conversa de pescadores. A história da onça que comeu o jacaré, que comeu o gavião, que comeu o caranguejo, que...

Esta história se passou nas cercanias de Santarém, na região do Baixo Amazonas. Foi-me contada por um colega filho daquela região, o saudoso Dionísio dos Santos de Jesus, engenheiro agrônomo, o qual homenageio agora.

O caboclo mocrongo, como de resto todo caboclo vivente das beiras dos rios amazônicos, tira das águas desses rios o seu alimento diário. Para isso costuma usar diversos métodos de captura de peixes. Um dos mais usados é o espinhel, que consiste de uma linha principal feita de corda maia grossa, que suporta comumente de 4 a 10 anzóis, suspensos por linhas curtas de um metro de comprimento ou menos. A extensão total do espinhel pode chegar a 30 metros. As suas extremidades são amarradas entre ramos de árvores ou cipós da beira e, em seguida, os anzóis são iscados. Para esta tarefa, usam-se frutos, sementes e também, uma espécie de caranguejo pequeno, de coloração avermelhada, muito comum nessas áreas.

Certa feita, o caboclo estendeu o espinhel iscado que foi com o dito caranguejo. Quando foi despescá-lo, em vez de encontrar (*Colossoma macropomum*) deu de cara com uma onça (*Panthera onca*) iscada na linha. Ao sacrificá-la, para a retirada do anzol, em seu estômago foi encontrado um pequeno jacaré-açu (*Melanosuchus niger*). Curioso que era, tirou as tripas deste réptil e, dentro delas, encontrou um gavião-caramujeiro (*Rostrhamus sociabilis*). O espanto do caboclo foi maior ainda quando percebeu que, na goela da ave falconiforme encontrava-se o pequeno caranguejo (*Trichodactylus* sp.) e finalmente o procurado anzol!

Descontados os exageros próprios história de pescadores, esta narrativa mostra um fato ecológico muito importante e já constatado cientificamente: a interdependência existente entre os ambientes terrestres e aquáticos da Amazônia. Senão vejamos. O peixe tambaqui alimenta-se de frutos de seringueira-barriguda (*Hevea spruceana*) e de jauari (*Astrocarium jauari*), na época da floração dessas espécies vegetais, características das margens dos rios. Quando não existem estes frutos, o peixe captura pequenos crustáceos, dentre outros pequenos animais. Outros três gêneros deste peixe caracoídeo (*Brycon*, *Mylosoma* e *Mylus* também são considerados frugívoros – comedores de frutos – e/ou granívoros – comedores de sementes. Os pacus alimentam-se de matafome (*Paullinia* sp.) e de tartaruguinha (*Amanoa* sp.) que crescem na margem do rio. Até a temível piranha (*Serrasalmus* sp.), na época de escassez de suas presas, não dispensam as sementes de seringueira.

Na história acima, temos um organismo – crustáceo – que vive por entre os capins da margem; uma ave de rapina, que habita a floresta marginal ao rio, um réptil que alterna o ambiente aquático com o terrestre e um mamífero carnívoro, tipicamente terrestre, porém, que vai a beira do rio se refrescar e beber água. Assim, a cadeia alimentar formada, engloba organismos que mesmo vivendo em ambientes distintos, trocam entre si relações alimentares, que mostram o quanto deve ser cuidadoso o manuseio e a transformação dos ecossistemas da Amazônia.

De Yellowstone à ECO-92

Foi em um país então ainda pouco alterado pela indústria e que procedia o inventário de seus recursos naturais, que foi criado o primeiro parque nacional de proteção da natureza em todo o mundo: o de Yellowstone, nos EUA, no ano de 1872. Daí até 1899, mais quatro parques passaram a existir nesse país: o parque de Yosemite, o de General Grant, o de Sequoia e o de Mount Rainier.

Somente em 1963, noventa e um anos depois do surgimento de Yellowstone, a França, país ao contrário daquele, fortemente industrializado já àquela altura, criou o seu primeiro parque nacional: o de Vanoise. Isto dá uma pálida ideia da preocupação atual dos países do Velho Mundo diante das questões ecológicas, especialmente as da Amazônia...

As ações de proteção da natureza, até então, limitavam-se à criação de Santuários, como forma de preservar a ecologia. Inexistia a ideia da Terra como uma única e singular casa.

O primeiro acordo internacional para a proteção da natureza e de seus componentes deu-se em 1883, quando da assinatura do Acordo Internacional para a Proteção das Focas no Mar de Behring, feito em Paris. Também em Paris, 12 anos depois, foi assinada uma Convenção Internacional para a proteção dos pássaros considerados benéficos para a agricultura.

Em 1909, foi realizado o primeiro Congresso Internacional para a Proteção das Paisagens. Às vésperas da Primeira Guerra Mundial, em 1913, representantes de 19 países se reuniram em Berna, na Suíça, na Primeira Conferência Internacional para a Proteção da Natureza. Neste encontro foi criada a primeira comissão permanente para a conservação natureza cuja sede ficou sendo a Basileia, nesse mesmo país. Infelizmente teve vida curta, pois no ano seguinte a guerra começava.

Dez anos depois, em 1923, em Paris, realizava-se o primeiro Congresso Internacional para a Proteção da Natureza. Começava a luta para a criação de uma instituição internacional permanente que se preocupasse fundamentalmente com a conservação da natureza. Organizações nacionais norte americanas, belgas, holandesas e francesas, além de vários mecenas, financiaram a primeira Agência Internacional para a Conservação da Natureza, com sede em Bruxelas, passando a funcionar em 1928. Seu objetivo básico era o de centralizar e difundir informações sobre a proteção da natureza em todo o planeta. É desta fase a publicação do "The International Review of Legislation for the Protection of Nature". Na época, um marco no equacionamento dos problemas ambientais.

Em 1932, nove anos depois, foi realizado o II Congresso Internacional para a Proteção da Natureza.

A extrema urgência de uma proteção internacional da natureza passa a ser assinalada em 1938, quando surge uma publicação do "American Committee for International Wildlife Protection".

Mais uma vez a situação de conflito armado, com a eclosão da Segunda Guerra Mundial interrompeu o processo então iniciado: a internacionalização do movimento para a proteção da natureza. Somente em 1946, com a promoção pela Liga Suíça para a Proteção da Natureza, foi

realizada uma Conferência para a Proteção Internacional da Natureza. Este evento realizou-se mais uma vez na Basileia, na Suíça.

Em 1948, durante uma conferência internacional promovida pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) e pelo governo francês, foi criada a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN). O UICN em 1951 publicou os relatórios de 70 países diferentes, sobre o que foi intitulado de “Estado da Proteção da Natureza no Mundo em 1950”. A planetarização do problema foi favorecida pelo formidável avanço das comunicações e pela chamada tomada de consciência pelo público, de uma internacionalização objetiva de todas as grandes questões do momento. A Segunda Guerra Mundial tinha terminado e começava a angustiante Guerra Fria, com a ameaça dos armamentos atômicos pairando sobre as nossas cabeças.

Até então, admitia-se que os ecologistas estavam afastados dos protetores da natureza. A partir de 1950, com a publicação do “Fundamentals of Ecology”, pelos irmãos Odum, abordando dentre outros temas, as questões ecológicas das atividades humanas, esta distância diminuiu consideravelmente. Em 1952, esta aproximação continuou com a publicação por Roger Heim abordando a ruptura dos que equilíbrios naturais.

A questão dos pesticidas sintéticos é abordada em 1964 no Simpósio sobre poluições Industriais, promovido pela “British Ecological Society”.

Pela primeira vez, os problemas do meio ambiente são apresentados na ONU (Organização das Nações Unidas), durante a Conferência Intergovernamental de Peritos sobre as bases científicas da utilização racional dos recursos da biosfera. Isto ocorreu em 1968, na cidade de Paris, promovida pela UNESCO com a colaboração da OMS (Organização Mundial de Saúde), FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação), UICN e do Conselho Internacional das Uniões Científicas.

Em 1970, a expressão “Nave Espacial Terra” é dita pela primeira vez. Aparece, assim, a noção do ecossistema mundial. Isto torna-se a base para a instalação do programa internacional de pesquisas “Man and Biosphere”, instalado ainda nesse ano.

Uma política de conservação visando a organização do meio externo, de modo que contribua para a saúde física e mental do homem e para o desenvolvimento da civilização, substitui a concepção curta da conservação da natureza baseada na instalação de santuários; como parques e outras unidades de conservação, o que para nós brasileiros, ainda hoje tentamos ver sair do papel...

Finalmente, em 1972, exatamente cem anos depois de Yellowstone, na cidade de Estocolmo, na Suécia, a cooperação internacional sobre as questões ecológicas atinge seu ápice e também define seus limites. Limites de ordem política, como a não participação da URSS e de outros países socialistas, em virtude de uma resolução adotada na XXVI Sessão da Assembleia Geral da ONU. Esta resolução afastava a então RDA (República Democrática Alemã) e ao mesmo tempo autorizava a entrada da RFA (República Federal da Alemanha) na referida conferência.

Algumas de suas resoluções foram: lançamento das bases de uma Legislação Internacional Meio Ambiente, com a proibição do armamento atômico e condenação do colonialismo e do “apartheid”, e a adoção do plano-piloto de ação no campo da cooperação internacional sobre problemas do meio ambiente e dos recursos naturais.

Hoje estamos às vésperas da realização da ECO-92, que os cariocas muito malandramente rebatizaram de RIO-92. Para ela são esperados mais de 40 chefes de estado e o contingente total de pessoas que participarão está estimado em mais de 25 mil pessoas, vindas de todos os lugares do planeta. Temas como o efeito estufa, o desflorestamento da Amazônia, a poluição, a extinção das espécies e muitos outros serão debatidos. A par disto tudo, de uma forma contestatória, as entidades ambientalistas denominadas não-governamentais irão reunir-se marginalmente. Isto é uma prova de que os governos e, com eles, os políticos, discursam ecologicamente, porém, desgraçadamente, agem sempre ao contrário, ou seja, privilegiam a economia deles e de seus enormes e sempre famintos bolsos.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 11/06/1991.

Defeso

A partir de dezembro deste ano até fevereiro de 1991, será proibida a pesca do camarão rosa nos litorais do Amapá, Pará e Maranhão, onde se encontram os maiores bancos camaroneiros do Brasil. É o defeso.

Este período corresponde à época em que o camarão-rosa saído do estágio pós-larvar (jovem) vivido por entre as intrincadas raízes do mangue – daí a grande repercussão ecológica dos desastres causados nesses ecossistemas; como é o caso dos manguezais que foram fulminados pela estrada que dá acesso à praia de Ajuruteua, em Bragança, no Pará – retorna ao mar, onde viverá e no devido tempo se reproduzirá.

Há no mínimo 20 anos, ciclo biológico natural vem sendo quebrado pelo homem. Para se ter uma ideia, nos últimos dez anos o rendimento de pesca do camarão-rosa caiu pela metade.

Como o camarão-rosa é um organismo bentônico, isto vive no fundo do mar, sua pesca é feita com enormes redes que são arrastadas aí, Nesta operação, quando a rede é içada para o barco, tudo que tinha no fundo vem junto, inclusive o camarão-rosa. Daí o nome de fauna acompanhante. São arraias, traíras, galos, aniquins, piquaras, violas, baiacus, bacus, bagres, ariocós, avoadores, lulas, siris-pata-longa, sirís-bola, cangulu, estrelas-do-mar, conchas, pescadas gó, cangatás, corvinas, meros. Estes últimos com peso de 40 a 60 quilos, apenas um exemplar. De modo geral, de cada 100 toneladas, 25 são de pescada gó. Assim, se estima que para cada quilo de camarão-rosa pescado, são mortos nada menos que 4 a 5 quilos de peixes (isso em um país como o Brasil, com alta carência de proteína de boa qualidade e uma grande parte de sua população padecendo de subnutrição, não deixa de ser um crime).

Além deste terrível impacto negativo sobre a fauna, não podemos esquecer que o camarão-rosa alimenta-se de plâncton (organismos microscópicos que são a base da cadeia alimentar dos ambientes aquáticos) e que por sua vez, servem de alimento para peixes como a pescada gó e outros. Este tumulto no leito do mar provocado pelo arraste das redes, acaba por quebrar as condições necessárias para que o próprio plâncton se desenvolva. Logo, o chamado “banco” estará falido. Ecologicamente falido.

Tecnologias para reduzir os impactos da pesca do camarão-rosa existem na Europa, no México e nas Guianas. Entre nós, a alegação é de cunho econômico. O camarão-rosa é produto de exportação, os peixes não. Ou seja, camarão-rosa é dólar, peixe é cruzeiro.

O defeso prestes a iniciar, corre o risco de ficar só no papel, visto que segundo informações recentes, com a extinção da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), o convênio mantido com a Marinha Brasileira, para ajudar na fiscalização não foi renovado pelo recém-criado Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Naturais (IBAMA).

Me faz lembrar uma piada antiga. A tartaruga quando subia para a praia para desovar era atribuição do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) quando voltava para a água, passava a ser da SUDEPE. Estas duas instituições foram extintas e a tartaruga felizmente não, No lugar das duas, criou-se o IBAMA, o qual, pelo que não tem feito, corre o risco de ser conhecido como “Imbroma”, como já disse um colunista da terra.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 27, 25/11/1990.

Desordens ambientais

“As ações dos índios e caboclos sobre a Floresta Amazônica equivalem a alfinetadas em um imenso tapete”, escreveu Harald Sioli, humanista que aqui viveu mais de 30 anos. “Ao retirar o alfinete, não se consegue distinguir onde o mesmo estava”. Pouco tempo transcorreu desde esta afirmativa, e atualmente as desordens ambientais são de outra magnitude.

Uma draga de porte faz, em um dia, o que um garimpeiro só consegue fazer em 500. Uma motosserra (com seu operador tendo ou não porte obrigatório), em alguns minutos, põe abaixo um pé de anjelim, para o que levaria algumas horas, se o caboclo usasse um machado. Um trator revira em um dia uma área de terra equivalente a alguns dias de trabalho de um camponês.

Estes são alguns exemplos, para comparação, entre as grandezas de algumas desordens que ocorrem cada vez mais na Amazônia. Poderia multiplicar os exemplos. Serviria pouco, pois é de conhecimento mediano o poder que a tecnologia colocou à disposição da humanidade moderna. O que é bom chamar a atenção é a passividade, o silêncio com que uma grande parcela de nossa “elite intelectual” mostra diante da situação.

Meses atrás, foi revelado que viriam engenheiros japoneses para estudar e resolver o problema do trânsito de Belém. E os nossos engenheiros, será que não têm competência para fazê-lo?

Há algumas semanas, o biólogo americano Thomas Lovejoy (que diz ter passado dois anos de sua vida na Amazônia), em entrevista para uma revista nacional, quando perguntado sobre que tipo de programa de preservação do meio ambiente o presidente George Bush irá propor ao Brasil, declarou: “A Casa Branca está preparando um pacote para o meio ambiente”. Pensava eu que pacote era coisa só de brasileiro...

Esta situação de intermináveis colonizados perdura já por longo tempo. Os “especialistas” cruzam os céus da Amazônia a bordo de um “Boeing”, ou quando muito, passam dois anos entre nós e daqui a pouco publicam um livro que se tornará “best-seller”. Enquanto isso, existem pessoas que não passaram apenas dois anos de suas vidas entre nós, mas que aqui vivem uma vida inteira. Pegaram algumas “malárias” em expedições ao centro da Floresta Amazônica. Adquiriram conhecimentos científicos muito mais nas experiências cotidianas do que entre quatro paredes de uma biblioteca. E por que não participam ativamente das questões ecológicas atuais? Por que seus aprendizados não são amplamente difundidos? A maior desordem ambiental humana começa por aí.

Continuaremos assistindo a Congressos, Seminários, Simpósios, etc, mas, como meros expectadores. Queremos continuar com este estado de coisas?

Certamente temos recursos humanos escassos (nossos mestres e doutores correspondem a 1% do Brasil), porém, com o que temos, muito podemos fazer, e isto não é uma desordem. Basta que nos ouçam, ou em alguns casos, que simplesmente falemos.

E agora?

De repente veio a notícia: “Balsa carregada de óleo naufraga próximo do porto da Vila do Conde”. No corpo do texto a informação: “A quantidade de óleo supera em mais de 600 mil litros ao que vazou recentemente na Baía da Guanabara, Rio de Janeiro”. E agora? Autoridades federais, estaduais, a empresa, a transportadora, todos se agitam e procuram saber detalhes. A qualidade do óleo, a licença para o transporte, a segurança, os “ais” e “uis”. Os “porém”, e os “mas”...

O ambiente onde ocorreu o fato é típico do estuário. Trata-se do rio Pará, que na verdade é o braço direito do rio Amazonas em sua foz. Águas barrentas ricas em sedimentos organominerais que o chamado rio-mar espalha por toda a desembocadura, em um processo contínuo de fertilização natural.

O homem ribeirinho, as populações ribeirinhas do estuário amazônico, enfim, vivem e sobrevivem do extrativismo vegetal e animal aí existente. Açaí fruto, açaí palmito, andiroba, buriti, dentre outras mais. Camarões de água doce, peixes e siris. Canoas e pô-pô-pôs. Rio-rua, rio-avenida, rio-vida. E agora?

Tá na hora – penso – de se considerar este fato como um sinal, um claro sinal de nosso total descaso ou desatenção em prevenir os acidentes ambientais! Será a cultura do quase infinito? Será a crença de que tudo podemos e para tudo a tecnologia tem solução? E agora? Penso que os políticos devam discutir e propor a criação de um fundo regional constituído pelas autuações, multas e tudo o mais arrecadado pelos órgãos ambientais locais, estaduais e federais na aplicação das leis de proteção ambiental. A criação de inteligência e competência locais e regionais seria estimulada pela aplicação destes recursos em ciência e tecnologia. Teríamos então a resposta para a pergunta: E agora?

Ecologia

Dedico ao saudoso Médico, Ambientalista e Professor Dr. Camillo Martins Vianna, pioneiro na Questão Ambientalista da Amazônia.

“Nem Chico Mendes sobreviveu”, diz o xote ecológico do famoso Luís Gonzaga, o Lua. Esta semana está sendo realizado o julgamento daquele que foi o crime ocorrido no Brasil, que maior repercussão obteve no resto do mundo. Desde quando aconteceu, a questão ecológica na Amazônia alcançou quase todos os recantos do planeta. É interessante notar que até então, salvo melhor avaliação, a figura de Chico Mendes era conhecida apenas nas circunvizinhanças da área de atuação do sindicalista.

A imprensa internacional rapidamente espalhou a notícia de sua morte. Entidades não governamentais do movimento preservacionista mundial elevaram-no a mártir da ecologia. Muita gente se interessou em escrever sobre a vida e a morte da vítima.

E nós aqui, do outro lado da Amazônia, tão pouco ouvíamos sobre Chico Mendes, que nos perguntávamos: Quem foi ele? Que fato estranho fazia conhecido amplamente na Amazônia o dr. Camillo Vianna, da SOPREN, por exemplo, e não o Chico Mendes? Coincidência ou não, a pressão internacional sobre a questão ambiental da Amazônia se intensificou. Questionou-se, por exemplo, a construção da rodovia que daria àquela região acesso ao Oceano Pacífico e, por tabelinha, ao moderno mercado japonês. Descobriu-se que na floresta existiam povos, os povos da floresta. Ressuscitou-se a noção de extrativismo, como se o mesmo não fosse ainda amplamente difundido (nossas frutas, como o bacuri, a pupunha, o cupuaçu, o açaí, a castanha-do-pará, vêm da coleta quase exclusiva na floresta) entre os caboclos.

Como interpretar tal evolução dos acontecimentos, se sabemos que de lá pra cá pouca coisa efetivamente mudou, a não ser a própria internacionalização (para alguns, globalização) da Amazônia?

Em conferências locais, feitas por técnicos brasileiros, a moeda empregada para ilustrar valores é o dólar e não o cruzeiro. Títulos de seminários e reuniões científicas ou quase recebem o nome de “workshop”. E aí, foi para isso que serviu Chico Mendes?

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 13/12/1990.

Fomes

Diz um velho ditado chinês: “Se teus projetos são para um ano – semeia o grão. Se são para dez anos – planta uma árvore. Se são para cem anos – instrua o povo. Semeando uma vez o grão – colherás uma única vez, plantando uma árvore – colherás dez vezes, instruindo o povo – colherás cem vezes. Se deres um peixe a um homem, ele comerá uma única vez. Se, porém, o ensinares a pescar – ele comerá a vida inteira”. Provérbio atribuído a Kuan-tzu, sábio chinês, século VII a.C.

Penso intensamente nele e o releio quando vejo as manifestações recentes do movimento contra a fome e a miséria. Simultaneamente, lembro-me da música: “A gente não quer só comida, a gente quer bebida, diversão e arte...” Concluo sereno e aliviado: a coisa não está de toda perdida. Enfim, existe inteligência no espaço-tempo de mais de dois mil anos!

Por que esta vontade, este ímpeto de se fazer uma campanha contra a fome? Doação de alimento não perecível (esta condição é sempre destacada) em troca de uma entrada para um show. A fome e a miséria viraram espetáculo?! Hipocrisia, dor de consciência? Sabe-se lá o quê?

Em um programa local de TV as pessoas estão pedindo comida. Muito mais comida do que justiça ou trabalho. Dez cestas básicas para uma garrafa térmica. É a fome? É a miséria? Frases escritas propositadamente interrogativas. Dirão que deveriam ser exclamativas!

Meus neurônios se transformam em novas perguntas: será que resolve dar apenas alimento para o corpo? A barriga vazia de há pouco, agora e, por algumas poucas horas, estará cheia.

– E amanhã? Vai ter comida amanhã? –, pergunto eu.

– A gente economiza um tantinho aqui, outro tantinho ali e vamo levando – responde a mulher de cara seca e olhos fundos...

A panela fica vazia de novo. A barriga ronca novamente. Pergunto em seguida para a mulher:

– E agora, o que a senhora vai fazer?

– Volto ao Barra pra pedir outra cesta básica... – responde ela, com a mão dobrada no queixo esquelético.

Por que não fazer uma campanha para ensinar as pessoas a pescar? – O peixe sumiu. Por que não ensinar as pessoas a plantar? – Não tem terra... Por que não ensinar as pessoas a criar animais? – Também terra não tem...

Criar uma escola naquele velho barracão abandonado não dá IBOPE, Ou naquele amplo pátio lajotado em desuso da enorme casa. Ouço no fundo, bem no fundo uma voz dizer: “A educação é um processo demorado...”

A cesta básica do conhecimento não ocupa espaço, nem sequer se transforma em votos nas eleições ou produz imagens pictóricas para a mídia. O poder perpetua e cultiva a ignorância. Assim, não incomoda, não tem contestação.

Retornam as imagens dos pedintes na TV. Na Amazônia, no Pará, em Belém tem gente faminta?! Com certeza, “ontisdonti” também existiam. Hoje a comunicação farta e a liberdade democrática se encarregaram de colocá-la à nossa frente, colorida ou em preto e branco.

Cadê o açaí de todas as mesas? – O palmitero extinguiu. Cadê o peixe fresco de todos os dias? – O caminhão frigorífico levou... Cadê a farinha que faz tufar o chibé na barriga? – A exportação levou... Fica só a leseira (obrigado, conterrâneo Márcio de Souza) Sim, a leseira de ir ao programa de TV e pedir. Amanhã, de novo. Depois de amanhã, também. No rádio, a música toca: “A gente não quer só comida, a gente quer bebida, diversão e arte...”

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 02, 13/10/1993.

“Fui indo... fui indo... fui indo...”

Pele do corpo enrugada. Rosto mostrando rugas como uma rede dendrítica de rios secos. As marcas implacáveis do tempo. Olhar fundo e quase opaco. Gestos miúdos e explicativos. Ancas secas, pernas arqueadas. Lá está ela conversando. O tempo passado é o seu presente. Fala numa linguagem quase onomatopaica. Lembra o francês: “Fui indo... fui indo... fui indo...” Lembro-me do último apito de partida do último trem da Estrada de Ferro Belém – Bragança. “Fui indo... fui indo... fui indo...”

Paro, analiso, reflito: É a síntese extrema de uma situação que vem de algumas décadas atrás, assolando as cidades dos municípios do Nordeste Paraense, mais especificamente os da chamada região Bragantina e do Salgado (São Caetano de Odivelas, Curuçá, Marapanim, Maracanã, Bragança, etc.)

O pescado, que era o alimento básico dos moradores dessas cidades “fui indo... fui indo... fui indo...” Os grandes caminhões frigoríficos vindos de outros Estados, ou os caminhões geleiros vindos da capital, encostam-se à beira do trapiche e o peixe passa rapidamente da canoa para o caminhão. Some aqui e aparece na capital, ou em Fortaleza, ou em outras cidades brasileiras... Sobra nada? Sim, sobram apenas os peixes de terceira e quarta categorias. O refugo. Estes serão vendidos para a população local.

As festas de terreiro. O carimbó artesanal. As vozes naturais cantarolando letras musicais esquisitas. A poeira subindo do chão de barro batido. “Fui indo... fui indo... fui indo...” Hoje a música mecânica. Os treme-terras infernais dominam a festa chamada dançante. Monstruosos decibéis de canções bregas e sertanejas invadem cada núcleo de cada uma das células humanas presentes. O corpo treme, o chão treme, literalmente. Terão eles a missão de alienar as mentes indefesas, porque incultas, das pessoas que buscam diversão? Seria a fabricação de robôs orgânicos através da destruição dos seus neurônios já enfraquecidos pela nutrição deficiente? “Fui indo... fui indo... fui indo...”

Desmancham-se casas, quintais e praças. Extinguem-se ferrovias (como a Estrada de Ferro de Bragança) sem ao menos examinar as causas dos seus défices (como agora o fazem com a Empresa de Navegação da Amazônia, ENASA). O homem ribeirinho e o homem da terra firme ficam escravos dos senhores dos pés de borracha. E as cidades se tornam fantasmagóricas. A velha continua a falar sobre o passado presente. “Fui indo... fui indo... fui indo...”

Medo de água

Um pouco mais de 70% de nosso corpo é água. No corpo do planeta Terra, nossa casa comum, também. Nossa região, a Amazônia, detém a maior bacia d'água do mundo. Nosso Estado, além dos rios e igarapés tem uma costa oceânica. Quer dizer, temos água doce, salobra e salgada. Belém é, por assim dizer, abraçada pelas águas, do rio Guamá e da baía de Guajará, ou rio Pará. Existem mais de trinta ilhas no município – cerca de 70% de seu território. Os igapós e várzeas pejorativamente denominados de Baixadas – compõem o cenário comum de nossos bairros. Uma rede enorme de igarapés, como o do Una, Tucunduba, São Joaquim e Val de Cães serpenteiam a cidade. A vida originou-se da água. Há a possibilidade de vida em outros mundos se neles existir a água, assim diz a Ciência atual.

Ultimamente – talvez até, nem tão ultimamente – tem-se falado sobre as **janelas para Belém**. Está claro que a cidade virou as costas para a água. Alguns poucos privilegiados a olham dos altos de seus edifícios. Outros, mais afoitos, acotovelam-se entre algumas frestas do Ver-o-Peso, da Universidade, do Curro Velho, do Forte do Castelo e de mais alguns outros pontos – eu disse ponto – de onde a água é vista. Mas só olham. De longe, a uma distância, digamos, apropriada. Nada de colocar o pé na água, ou embarcar em uma canoa, ou navio, ou seja, lá o que for, que ande sobre as águas. Certamente aqui também existem os afoitos que metem mesmo o pé na lama e embarcam... viajam... Para os igarapés, rios e baías são lançados os resíduos sólidos e os nem tão sólidos. Aterram-se suas margens, como se desejando afastar o mais possível as águas. Macro drenam, ou melhor, macrodrenarão as bacias do Una e sei lá mais de quem, como sinal de progresso ou desenvolvimento, sem pensar na possibilidade de recuperar e valorizar a paisagem natural original. Certamente sairia mais caro. Educar, muito mais ainda. E no final das contas, não traria os votos, pensam alguns. E incomodaria, pensam outros.

Nos mares da época dos descobrimentos portugueses viviam feras horríveis. Monstruosos seres que devoravam os indefesos viajantes das naus, barcas e caravelas. Estas eram algumas crenças que vigoravam no velho mundo. Será que esta nossa origem comum, não tem nada a ha ver com as frases que a gente escutava, quando criança e que podem explicar este medo de água?

- Menino, sai da chuva!
- Moleque, não vai tomar banho na maré!
- Sai já do igarapé, garoto!

Não descarte a natureza

Consumir, consumir, consumir – é a palavra de ordem. Globalizar para consumir ou consumir para globalizar, é a questão verdinha em folha. O Norte olha pro Sul e repara o tamanho do mercado consumidor potencial. Olha também para o tamanho do almoxarifado disponível. Muita madeira, muito minério, muita água...

Em 1991, só nos Estados Unidos, eram descartadas cerca de 30.000 fraldas por minuto! É pouco, ou quer mais?! Então lá vai: 2.850 canetas esferográficas! 28.000 aparelhos de barbear! Vejam que isso tudo em apenas um país, diga-se de passagem, o berço e lugar da maior sociedade de consumo do mundo atual! E pra onde vai todo esse material? – Pra Natureza, é claro.

É mais rico, quem mais produzir lixo! Sim, verdade. O progresso, o desenvolvimento, a qualidade de vida, sei lá o quê, para os consumistas inveterados é medido pelo volume de “resíduos sólidos” que a pessoa, a cidade, o país produz. Ainda naquele ano, segundo a mesma fonte, o americano, produzia em média 2,5 quilos de lixo diário. Naquela altura o brasileiro produzia apenas um quilo...Aí o humano se iguala ao rato, seu quase permanente companheiro: acumula lixo e como acumula. Diz uma famosa carta de um índio americano: “Um dia, homem branco, acordarás sobre teus excrementos...” São quase 70.000 substâncias consumidas atualmente. Metade delas, tóxicas. A Natureza tem uma capacidade limitada para digerir isto tudo. Além disso, o espaço também é limitado.

Faça um exercício simples. Se você está de férias e teve possibilidades de sair do seu ambiente urbano rotineiro. Digamos, estás na praia do Pesqueiro, em Soure. Caminha um pouco pela areia. Acompanha a linha das últimas preamares. Olha pro chão. Observa. Vais encontrar entre galhos, folhas, frutos, sementes e outros materiais naturais, certamente frascos de plástico de shampoo, bronzeador, vidros, latinhas de alumínio, sacos plásticos diversos, canudinhos de plástico, pedaços de isopor, copos e tudo o mais. Produtos ou embalagens de produtos descartáveis lançados na quase infinita – pensam eles – lixeira, a natureza.

Soluções alternativas existem. Primeira: Educar ambientalmente Segundo: Exercitar regularmente reciclagem de materiais. Terceiro: Evitar o máximo, a utilização de produtos ou embalagens descartáveis especialmente aqueles que demoram em ser degradados. De preferência usar produtos biodegradáveis. Quarto: Preferir embalagens naturais, como água de coco na embalagem original – o próprio fruto, – frutas, sementes e tudo o mais que chegou primeiro que você na natureza. Não descarte a Natureza.

O “conversacionista”

Assisti a conferência (ufa!) do sr. governador prof. (epa!) Gilberto Mestrinho, na Semana da Amazônia, promovida pela UNESPA, realizada no dia 4 último passado. Dela anotei algumas de suas declarações: 1) Os cientistas brasileiros (do INPE) confundiram km² com ha. na questão do desmatamento da Amazônia; 2) Tentando descrever o ambiente físico regional, usou por duas vezes a expressão grau para designar o teor de umidade relativa do ar da Amazônia; 3) Dizendo que as árvores da floresta amazônica apresentam sistema radicular superficial, falou que elas não tinham “pivotantes”; 4) Sobre a questão da produção de CO₂ pela floresta amazônica, afirmou que o balanço deste gás é negativo, ou seja, a floresta produz mais CO₂ do que consome; 5) Citou que as árvores da floresta amazônica estão velhas e ocas devido a ação dos cupins, logo deveriam ser aproveitados, quer dizer derrubadas; 6) Que os índios amazônicos não se deslocam muito, portanto, não precisariam de reservas tão grandes como as que estão sendo propostas; 7) Que tem ele, um projeto para a construção de uma cidade ecológica em Manaus, e que arquitetos do mundo todo, querem dele participar. Estas foram algumas anotações tomadas por mim. Muitas mais poderiam ter sido feitas, porém, estas me bastaram...

Ao final da conferência (ufa, ufa!) O debate foi aberto e mais a sua prolixidade impediu a apresentação de algumas perguntas que formulei por escrito à mesa. Assim, com o objetivo de firmar minha posição diante dos fatos ouvidos e acima expostos, faço as seguintes observações: 1) Os cientistas confundirem km² com ha. é o mesmo que dizer que um burro confunde capim com uma bananeira. Qual a fonte bibliográfica em que o senhor governador se baseou para declarar isso? 2) Grau é o termo empregado para designar temperatura. O teor de umidade do ar é dado em percentagem (%); 3) Os sistemas radiculares das árvores não são “pivotantes” (esta palavra não em português), mas sim pivotantes; 4) A floresta amazônica estando em equilíbrio, ou seja, em clímax o balanço de CO₂ também está, quer dizer, o que é consumido de gás carbônico na fotossíntese, é produzido na respiração vegetal; 5) Os cupins são organismos decompositores – por apresentarem simbiose com protozoários, são capazes de digerirem a molécula da celulose – que permitem a reciclagem dos nutrientes. Isto é um fato científico. Também o é, a capacidade que esses organismos tem de fixarem nitrogênio, elemento químico indispensável na síntese dos aminoácidos; 6) Os índios amazônicos, por serem especialmente extrativistas, são nômades, isto é, deslocam-se de um lugar para outro, em busca de condições propícias de caça e abrigo; 7) Certamente o projeto da cidade ecológica é uma visão “Disneyworldiana”, que tenho certeza que arquitetos sérios e comprometidos com o ambiente amazônico não irão se meter.

O senhor governador parece que não percebe que o mundo – e nele o amazônico – mudou. Por mais dilapidadas que estejam a Ciência e a Educação Brasileiras, a geração de informações e fatos científicos nos dias atuais, corre numa velocidade medida em “bit”, “chips”, fax, etc. Do que se vislumbrou, o senhor governador é mais um “conversacionista” do que um conservacionista... Para o azar dos jacarés e sorte botos tucuxis.

O camaleão que virou bucha

Dedico ao saudoso colega Dionísio dos Santos de Jesus, Engenheiro agrônomo que me contou esta história, e ao também saudoso Werneck Hermes de Castro, que embarcou com ele nessa canoa.

Quando o rio Amazonas enche anualmente, transborda do seu leito e avança na imensa planície aluvial. Duplica, ou quem sabe, triplica sua largura. É o tempo da cheia. Temida pelos ribeirinhos mas que traz consigo a dádiva milenar da fertilidade natural das porções de terra e água por onde passa. Terminada a enchente, a festa começa para uma enormidade de seres vivos, como os peixes e os homens que habitam os ambientes aí existentes. É quando as árvores da várzea e do igapó começam a frutificar. É quando, enfim, a fartura de alimentos para a fauna e para os homens se dá. Foi nessa época que se passou esta história.

Dois velhos amigos tinham saído para zagaiar. Embarcaram em uma montaria e tomaram o rumo do igapó. Estavam apreensivos pois a canoa era velha e fazia muita água. Isso, porém, não foi motivo suficiente para impedir a empreitada.

Canaranas flutuantes davam passagem para a pequena embarcação. O remo cortava a água com a perfeição de uma lâmina e lá iam eles. Das árvores do igapó vez por outra viam enormes camaleões saltando de um galho para outro, espantados que ficavam com a aproximação do seu temível predador, o homem. Contudo, o objetivo dos dois não eram os répteis comestíveis, mas sim os peixes.

Um tucunaré foi zagaiado. Fez a festa dos amigos, Mais um. A pescaria era um sucesso. Foi quando, inesperadamente um camaleão mais afoito saltou. Já tinha acontecido antes, do bicho ao pular errar o alvo e cair na água. Desta vez, porém, o aloprado camaleão não caiu nem na água nem no ramo alvejado. Caiu dentro da canoa dos destemidos pescadores. Um princípio de pânico se fez. O que acontecera?

O Dionísio largou o remo apressado. O Werneck imediatamente pulou na água. Será que a canoa afundaria? Estes pensamentos voaram nas mentes dos dois amigos. Passado o susto perceberam que o réptil continuava dentro da canoa. A cauda balançava oscilantemente. As pernas traseiras se agitavam no ar. A cabeça... Onde estava a cabeça e os membros anteriores do mimético animal? Viram surpresos que o bicho tinha transpassado com a parte de seu corpo o fundo da canoa. Metade dentro, metade na água. E aí? Se tirassem o bicho a canoa afundaria, tal era o tamanho do rombo que ficaria. O que fazer então? O Werneck, que boiava seguro na beirada da canoa teve uma ideia: Por que não cortar o bicho por baixo da canoa e depois fazer o mesmo por dentro da mesma? Assim o buraco ficaria fechado com a bucha que o bicho se transformaria. Dito e feito. E seguiram na pescaria, agora acompanhados de mais um tripulante, ou melhor, de um pedaço do que restou dele. Sãos e salvos!

O poço “vomitou” ...

Foi o que eu ouvi de uma velha sábia senhora moradora da comunidade extrativista de Tucumanduba em Soure, Pará. Estávamos conversando sobre a atual temporada de chuvas no Marajó. Esperei ela completar para eu poder entender o que ela queria dizer. Ao detalhar que em sua casa, quase na beira do lago São Domingos, o poço boca amazonas tinha vomitado de tanta água, isto é, a água era tanta que foi enchendo, enchendo até transbordar pela boca!

– Vomitou! – completou ela.

Fazia tempo que isso não acontecia. E eu nunca tinha imaginado que um poço vomitava! A imagem é perfeita! O poço que tem boca e a boca que vomita!

Realmente muita água! O inverno marajoara deste ano tá confirmando o que o saudoso Giovanni Gallo, aquele padre italiano “maluco” que fundou o Museu do Marajó e que como poucos marajoaras, incorporou o sentido da vida do grande arquipélago disse um dia: “Marajó, a ditadura das águas”. E é este elemento que domina, impõe suas vontades e somente através do seu bom entendimento o homem vive e sobrevive no Marajó.

As areias das praias mesmo quando a água da maré está lá embaixo continuam úmidas, molhadas até, pelo escorrimento superficial das águas das chuvas que não conseguem mais infiltrar-se no solo. O verdadeiro igarapé que se forma na beira da estrada e que em algumas partes invade também o seu leito, mesmo quando a chuva faz tempo que terminou... Este é o inverno marajoara.

No meio disso tudo, uma explosão atlântica: “O nível do mar está subindo mais rápido do que o esperado”, dizem os cientistas. E em uma simulação – vejam bem – si-mu-la-ção, cientistas brasileiros do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE, informam que 28% do Marajó desaparecerá se o mar subir apenas 2 metros! E completam, “Em um futuro não muito distante!”. A boca do mar está prestes a vomitar também!

Entre simulações e elucubrações o marajoara vive o seu hoje, montado em seu búfalo ou navegando em sua montaria. Uma notícia científica divulgada sem maiores explicações. Superficial como a boca do poço. Ou sem maiores explicações que o senso comum entenda, decodifique. Sou mais a velha sábia e o seu poço que vomita!

Publicado originalmente no site webartigos.com em 16/08/2013.

Os grandes ausentes na Eco Amazônia

“Conhecimento, é o nosso negócio!” Este é, segundo o Sr. Helmut Mesched, superintendente da EMBRATEL na região norte, o lema de uma empresa de telecomunicações que não pára de evoluir. Seu pronunciamento na Eco Amazônia que se encerrou no dia 13 passado em Belém foi, talvez, o único grande momento em que a Educação recebeu a devida atenção e importância dentro da questão ecológica amazônica. A ausência, nas manifestações dos empresários da região amazônica, do tema Educação é um sintoma grave, muito grave. Sabemos que só através de uma Educação de qualidade poderemos promover o desenvolvimento sustentável, este o objetivo fundamental do conclave.

De outro modo, quando registramos a ausência de oito dos nove governadores dos Estados que formam a Amazônia Legal, também nos espantamos. A questão ambiental amazônica é eminentemente política. Como imaginar, por exemplo, o controle da poluição por mercúrio no Rio Tapajós, se no Rio Teles Pires e Rio Juruena, que fazem parte da bacia hidrográfica daquele grande rio que nasce em território mato-grossense não o fizerem?

O espaço e o tempo foram outras entidades ausentes na Eco Amazônia. Não compreendo o porquê de, embora a cidade de Belém dispôr de auditórios modernos e como o do CENTUR, por exemplo, o seminário foi desenvolvido em um espaço reduzido, em que pessoas e cadeiras se chocavam quase a todo o instante, mesmo com atenuante do telão instalado em outra dependência. Previa eu que, devido ao tema a ser tratado, – a Ecologia da Amazônia – a boa divulgação veiculada através de outdoors, cartazes, etc., um grande público acorreria ao evento. O tempo programado de dois períodos diários para o desenvolvimento de seis painéis, duas palestras, e uma conferência, além das obrigatórias sessões de abertura e encerramento, tornou-se muito exíguo. Consequência disso, as abordagens tornaram-se quase sempre superficiais e debate com o plenário – componente importante – ficou muito prejudicado.

Finalmente, a ausência de entidades como a SOPREN, os sindicatos, as associações profissionais de classe, as universidades e faculdades, institutos de pesquisa, etc. deu-me a impressão que ecologia, como os empresários a entendem, só a eles afeta. Depois desta Eco Amazônia e de seus grandes ausentes, compreendo por que II Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente – a Eco 92 – será realizada no Rio de Janeiro e não na Amazônia.

Os jacarés de Nhamundá

Por que tem jacaré demais em Nhamundá? Esta foi a pergunta que a cronista Ana Diniz fez na Sala de Espera do dia 6 de agosto passado, neste jornal. Certamente muitas pessoas formularam idêntica questão. Diante dos fatos descritos e publicados, tento agora, segundo a ciência ecológica, interpretar e de alguma maneira esclarecer.

Na ciência ecológica existe um conceito chamado pirâmide alimentar, que está relacionado com o aspecto quantitativo das relações entre os seres vivos. Estas relações, no seu aspecto qualitativo referem-se a quem come quem na natureza; são as chamadas cadeias alimentares. Exemplo: jacarés > (comem) tartarugas de água doce > (comem) plantas. Em outras palavras, as pirâmides alimentares dizem respeito ao número de membros de uma cadeia necessários para alimentar um deles. Além do número, o peso dos indivíduos é considerado, porém, o que interessa mesmo são as relações de consumo de energia, grandezas mensuráveis, que refletem o que está acontecendo realmente na natureza.

A base de tudo são as plantas que utilizam a energia calorífica do Sol para transformar o gás carbônico do ar, a água e os sais minerais do solo em açúcares. A energia química do açúcar é empregada por elas para construir os compostos orgânicos necessários à sua estrutura, como as raízes, o caule, as folhas, as flores, os frutos e as sementes. Um animal herbívoro (a tartaruga) ao se alimentar da planta, retira dela os compostos orgânicos e os transforma para serem usados na manutenção de seus ossos, músculos e outros componentes de seu corpo. O carnívoro (o jacaré), comendo a tartaruga, transforma os compostos químicos dela retirados e usa-os para manter sua estrutura, ou seja, seu corpo. Na natureza, esta transferência de energia por entre os seus diversos elos não é eficiente como pode parecer. Um herbívoro, por exemplo, consegue aproveitar em torno de 10% do total de plantas que ingere. O carnívoro, por sua vez, também só consegue aproveitar 10%. Fazendo uma ligeira conta, observa-se que um jacaré que pesasse 80 quilos precisaria de 800 quilos de tartaruga para se manter vivo. Cada tartaruga pesando em torno de 40 quilos, precisaria de 400 quilos de plantas para também se manter viva. Ainda, se cada touceira de planta que serve de alimento para a tartaruga produzisse 200 gramas de alimento, chegaríamos à conclusão de que, para manter um único jacaré vivo, seriam necessárias 60 tartarugas, que por sua vez, precisariam de 2.000 touceiras de plantas para alimentá-las.

O equilíbrio natural está na manutenção do funcionamento destas relações. Se as plantas não fossem pastoreadas pelos herbívoros, cresceriam em demasia, exaurindo o solo. Daí o papel regulador desempenhado pelos herbívoros: consumir o excedente do crescimento das plantas. Por sua vez, se os herbívoros não fossem comidos pelos carnívoros, cresceriam e sua população aumentaria muito. População maior, maior necessidade de alimento. Logo o consumo de plantas poderia ser mais rápido do que sua velocidade de crescimento. Os herbívoros morreriam de fome pela ausência de plantas.

Está aqui a razão da existência dos carnívoros, predadores por excelência.

A predação que é uma interação entre seres vivos, na qual um organismo (predador) procura ou espera, ataca e utiliza como alimento outro organismo (presa). Para o indivíduo presa, a predação significa a morte, portanto, maléfica aos nossos olhos. Para o predador, ao contrário, é benéfica, pois representa a manutenção de sua vida. Ao nível de população – como é o caso dos jacarés de Nhamundá – a predação funciona como um mecanismo de regulação tanto das presas como dos predadores, logo, benéfica. Se a densidade populacional entre as presas está baixa, provoca a diminuição da população dos predadores, pela dificuldade de conseguir alimento. A predação diminui. Diminuindo a predação, a população de presas começa a crescer e, com isso, aumentando a predação, e conseqüentemente, a densidade populacional dos predadores. Reparem que se trata de um equilíbrio dinâmico, regido pela lei da homeostase, que é a tendência normal que a natureza tem de, após ser perturbada, retornar ao ponto de equilíbrio anterior. As flutuações – que são os reflexos dessas perturbações – nas populações naturais, são eventos normais. Este parece ser o caso observado atualmente com os jacarés de Nhamundá. Esta flutuação provocada, quem sabe, pelas tartarugas.

As tartarugas de água doce, que são uma das presas preferidas pelos jacarés, já há algum tempo estão protegidas pela lei. Nestes últimos vinte anos, a fiscalização de sua captura e comercialização se intensificou; antes pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e hoje pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Suponho que sua população, por conseguinte, aumentou. Tendo alimento em abundância, a sua predação pelos jacarés cresceu. Com isso crescendo a população dos jacarés. O caso inverso acontece no Pantanal Mato-grossense em que a matança dos jacarés provocou o aumento da população das piranhas, que é outra fonte de alimento para eles.

Ainda no caso dos jacarés de Nhamundá, o que se deve ter cuidado são com as grandezas envolvidas. Em uma notícia publicada no dia 8 de agosto passado, por exemplo, a população de jacarés foi estimada em dois milhões de animais e a área dos lagos que representam o município de Nhamundá seria de 14 milhões de quilômetros quadrados. Ora! Se o efetivo populacional dos jacarés citado fosse verdadeiro, teríamos as seguintes implicações na pirâmide alimentar: considerando que 40% deles pesassem 60 quilos, totalizariam 800.000 jacarés ou 4.000 toneladas deles. Para manter esses 800.000 animais, seriam necessários 480 milhões de tartarugas, piranhas e outros pequenos animais. Se as tartarugas participassem com 1/3 da dieta alimentar dos jacarés e pesassem em média 30 quilos cada uma, precisaríamos ter um pouco mais de 5 milhões destes quelônios. Ainda mais, para sustentar este efetivo de tartarugas, seriam necessários 53 milhões de quilos de plantas macrófitas!

Se isso não bastasse, a densidade populacional dos jacarés baseada no número de dois milhões de animais e na área total do município, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), teríamos um pouco mais de 1.900 jacarés por hectare! Dá para perceber o exagero do número publicado.

A área de Nhamundá (14 milhões de quilômetros quadrados, segundo a mesma notícia) também extrapolou em muito, visto que a Região Amazônica, onde está situado o Estado do Amazonas, dentro do qual se insere o município de Nhamundá, de cerca de 5 milhões de quilômetros quadrados, Na verdade a área do município de Nhamundá é de somente 10,435 quilômetros quadrados.

Finalmente, assistindo a uma entrevista do sr. governador do Estado do Amazonas em uma emissora de TV, fiquei pasmo com as infelizes e caricatas declarações desse senhor, quando se referiu aos números de peles de jacarés importados por alguns países e, dentro desta questão, sobre a competência dos cientistas brasileiros, especialmente os do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Os pródigos números citados por ele e a maneira com se refere aos cientistas levam-me a crer que a ciência e, especialmente, a educação passam ao largo, muito ao largo dos rios e palácios daquele grande Estado.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 16/08/1991.

Os jacarés de Nhamundá – 2

O couro, a carne, os dentes e até a urina dos jacarés têm grande valor comercial. O couro é a parte mais valorizada, principalmente o do ventre, que é chamado de colete. A carne, de sabor suave e bastante macia, é muito apreciada, especialmente a da cauda (há alguns anos, os nossos vizinhos amazonenses apelidavam os paraenses de comes jacaré). Os dentes são procurados por indústrias de artesanato, visto sua semelhança com o marfim. E a urina, que o animal usa para demarcar seu território, tanto na água como na terra, tem um cheiro de almíscar, cujo produto liofilizado torna-se um fixador de perfume. São, portanto, variadas as utilidades comerciais destes répteis, que atualmente encontram-se na crista da onda ecológica, principalmente no Estado do Amazonas. E suas qualidades ecológicas, quais são? Os jacarés, por serem ferozes predadores, desempenham um papel extremamente importante no equilíbrio dos ecossistemas. São controladores das populações de presas, por exemplo, as piranhas, impedindo que estas cresçam desordenadamente. Caçá-los exige critérios científicos bastante sólidos, o que de resto serve para toda e qualquer espécie animal ou vegetal, potencialmente encarada como um recurso natural. Assim, o conhecimento da dinâmica populacional e as exigências ecológicas das espécies são fundamentais o sucesso e manutenção do equilíbrio na Natureza. O número de animais existentes em uma população, a razão macho-fêmea, isto é, quantas fêmeas para um macho devem existir para que a espécie se perpetue, a idade de reprodução, ou seja, quanto tempo leva para que os indivíduos amadureçam sexualmente, os hábitos, as taxas de nascimento, mortalidade e de crescimento, o número de descendentes (filhotes) por gestação, o número de gestações possíveis em um ciclo vital, a duração da gestação, enfim todos esses são parâmetros que devem ser bem conhecidos para se definir a intensidade e o período destinado à caça chamada de amadora (no Brasil, a caça amadora é normatizada pela Lei nº 5.197, de janeiro de 1967).

Exemplos vários existem em do o mundo, dos radicalismos e não observâncias científicos que regem a ação caçadora. Nos EUA, em 1906, foi proibida a caça ao veado de cauda preta, no Estado do Arizona. Ao mesmo tempo, intensificou-se a matança de seus predadores (coiotes, pumas e lobos). Dezenove anos mais tarde, os veados tinham passado de cerca de 4.000, para ao redor de 100.000 animais. A consequência disso foi a degradação do ambiente, com o pisoteio e a drástica redução dos vegetais que alimentavam os veados de cauda preta. Adiante, instalou-se a fome e a população desses animais decresceu chegando a 10.000 por volta de 1940. Este é apenas um exemplo do que de acontecer.

Os aspectos acima expostos são de ordem ecológica, porém, outros itens, como as implicações sociais e econômicas, devem ser levados em conta nas discussões sobre o que fazer, quando uma determinada espécie potencialmente um recurso está “causando problemas”.

Os jacarés de Nhamundá enquadram-se nisso. Quem sabe, para início de conversa, se não seria oportuno que os recenseadores da população humana de Nhamundá incluíssem um item em seus questionários, sobre o real efetivo populacional dos terríveis jacarés?

Os matapis e a “preguiça”

Quando afirmo que o caboclo amazônico não é preguiçoso, mas sim, detentor uma ciência a qual muitas vezes desprezamos, é a mais pura verdade. Senão vejamos. Para capturar o camarão de água doce, os caboclos que vivem às beiras dos rios no estuário amazônico, criaram e desenvolveram uma armadilha e um método que, se de um lado lhes fornece alimento e fonte certa de renda, de outro, os libera do trabalho, visto que o invento exige pouca energia para manejá-lo e reduzido gasto de tempo em executá-lo. É o matapi. Uma armadilha feita com o trançado de talas de jupati (*Raphia* sp.) ou jacitara (*Desmoncus* sp.) – ambas espécies de palmeiras nativas das várzeas dos rios – de forma cilíndrica, medindo em torno de 50 cm., em que uma das extremidades apresenta-se em funil voltado para o interior, com a boca menor ponte aguda. Na outra extremidade do matapi tem uma tampa, que serve de porta na hora de iscar e de despescar a armadilha. Para usá-lo, o caboclo primeiramente o isca com raspas de mandioca, ou frutos de inajazeiro (*Maximiliana* sp.) – uma palmeira também nativa – ou ainda, com torta babaçu (*Attalea* sp.) – uma espécie de farinha obtida com a trituração e moagem dos frutos da palmeira babaçu usada para a extração de óleo. Esta torta é embrulhada em pedaços pequenos de folhas de guarumã (*Ischnosiphon* sp.). Chamo a atenção para a utilização deste produto, especialmente pelos pescadores que moram próximo de Belém (Outeiro e Mosqueiro), visto ser um produto importado do vizinho Estado do Maranhão. Talvez seja um sintoma da dificuldade encontrada pelos pescadores na obtenção das outras iscas, ou quem sabe, a descoberta de um produto mais eficaz e mais atrativo para a pesca do camarão.

Estando iscados, os matapis em torno de 30 a 40, para uma pessoa que vive “só do camarão”, segundo informação de uma delas – os mesmos são distribuídos de canoa, nas beiras do rio, amarrados ou em uma tala enfiada no fundo d'água, ou amarrados em algum galho de uma planta da várzea. Uma boia ajuda na flutuação dos mesmos. Espera-se a próxima preamar. Quando a maré começa subir ele vai despescá-los. A produção chega a dois quilos por matapi, no inverno. No verão fracassa, chegando a apenas meio quilo por matapi. O principal mercado consumidor é Belém e cercanias (praias de Outeiro e Mosqueiro).

Quando o pescador não sai pra vender o camarão capturado, ele os guarda em um matapi maior, chamado de viveiro, Instalado em frente a sua casa, dentro da água na beira do rio, de onde será fácil vigiá-lo. Os camarões permanecem aí o tempo que for preciso, vivos e tranquilos como o seu pescador.

Os pescadores de curral

Os pescadores da região do Salgado Paraense, que inclui os municípios de Salinas, Marapanim, Maracanã, Curuçá, São Caetano de Odivelas e Vigia, mostram uma estreita adaptação e acurada percepção dos mecanismos que regem suas interações com o meio ambiente que os rodeia. São pescadores artesanais que tiram da pesca o seu sustento e de sua família.

Esta interação ecológica tem um exemplo marcante na difusão de um dos métodos de pescaria empregados por eles que vemos ao visitarmos as praias localizadas naqueles municípios, notadamente em Marapanim e Curuçá. São os chamados currais de peixes, armadilhas construídas com varas rachadas de bambu de 2 a 3 metros de comprimento, entremeadas com paus roliços e amarradas entre si com enviras; materiais estes retirados das matas próximas. São compostos comumente por três partes: a espia (que é a entrada), a sala (um espaço elíptico maior) e o chiqueiro (espaço circular onde os peixes ficam presos). Estes currais são instados em pontos das praias em que as águas das marés baixas estão ausentes ou no máximo atingem os joelhos dos pescadores. Assim, o trabalho de despesca dos mesmos se torna fácil e seguro. Como as marés na costa paraense apresentam uma grande amplitude diária entre a preamar e a baixa-mar – e isso os pescadores perceberam há muito tempo – torna-se a captura de peixes através dos movimentos periódicos das águas, um procedimento amplamente difundido entre eles.

Os pescadores diariamente vão despesca o curral a pé (quando está próximo de sua casa) ou de barco ou canoa (quando está distante ou localizado em algum banco de areia). Deles são retiradas inúmeras espécies de peixes que vão desde pescadas gó, peixes-serra, corvinas, charéus, até as temíveis arraias e os imprestáveis baiacus, que segundo os pescadores, só servem de alimento para as gurijubas. O esforço de pesca é assim bastante reduzido e os pescadores têm a sua disposição alimento de alto teor proteico e de baixo custo. Interessante é observar que da mesma forma que, entre os caranguejeiros, ter mais laços é ser hierarquicamente superior em sua comunidade, dispor de maior número de currais, dá um maior status ao pescador.

A produtividade da pesca de curral, contudo, sofre variações no espaço e no tempo. Nas chamadas marés de equinócio, que ocorrem em março e setembro de cada ano, a pesca de curral não é favorável. Por outro lado, a maior ou menor descarga de água doce dos rios que desemboca nesta região, fazem diminuir ou aumentar a salinidade dessas águas e com isso a produtividade delas.

Nas épocas de grande produção de peixes de curral, como a que agora ocorre, por exemplo, nas praias próximas de Curuçá, os pescadores por não disporem de meios para conservar o pescado a frio fazem a salga do mesmo. Neste trabalho, quase sempre feito em mutirão, os peixes são conservados em sal e armazenados para posterior consumo e comercialização.

O trabalho de salga é muito rápido. Após a despesca os peixes são selecionados, destripados e lanhados logo que chegam do curral. Em seguida são salgados e colocados em descanso para irem ao sol e finalmente guardados em ambientes protegidos da chuva. Estes procedimentos muitas vezes, dependendo da hora das marés, seguem noite adentro.

Todas estas estratégias, embora eficientes para eles, não eliminam a figura do conhecido atravessador que, aproveitando-se da situação compra os peixes a preço de banana (um quilo de pescada gó na praia de Arrombado, próximo da cidade de Curuçá, custa Cr\$ 100,00; na cidade de Curuçá, Cr\$ 250,00 e quando chega em Belém, alcança o preço de Cr\$ 400,00). Aqui, então, cabe uma questão: por que não construir entrepostos pesqueiros dotados de câmaras frigoríficas administrados pelas colônias de pescadores legalmente organizadas, nos locais onde a pesca é um dos maiores produtos?

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 13/08/1991.

Pensar globalmente, agir localmente

*Dedico aos queridos Cônego Raul Tavares de Souza, CAJU e
Irmão Marista Afonso Haus, Colégio Nazaré,
precursores das questões socioambientais amazônicas.*

Denunciar, conscientizar, fazer e refazer são algumas funções dos movimentos sociais. Dentre estes, o Movimento Ecológico é um dos mais falados e crescentes no mundo atual. Na Alemanha, por exemplo, as questões ambientais ocupam lugar cada vez maior nos debates políticos e os ambientalistas tomam mais lugares nos parlamentos. Cá entre nós, pessoas comprometidas com o ambiente são eleitas (são poucas é verdade, mas já existem). As pessoas tentam se organizar. Formam grupos, associações, comunidades. A ecologia invade a mídia – domingo passado, dia 4, estreou um programa, Globo Ecologia. A geleia geral. Anúncios – mais estapafúrdios – enaltecem as duvidosas qualidades ecológicas de uma lata de refrigerante. Móveis e utilidades domésticas, de repente, tornam-se instrumentos ecológicos. A Amazônia é alvo de debates, dos mais variados aspectos em toda a humanidade.

Examinando de forma rápida o desenvolvimento recente do Movimento Ecológico no Pará, percebe-se que só nas últimas três décadas que se acentuou, O universo amazônico foi sujeito de simpósios promovidos pela Casa da Juventude (CAJU), tendo pela frente o incansável padre Raul Tavares. Naquelas ocasiões, no então palco do Colégio Nazaré* ouvia-se, pela primeira vez, os ilustres intelectuais dissertarem sobre a Hileia. Falava-se de uma forma diferente – não se usavam palavras que hoje estão na moda como ecossistema, equilíbrio ecológico, efeito estufa – mas no fundo era isso que importava. Surgiu a Sociedade de Preservação dos Recursos Naturais e Culturais da Amazônia (SOPREN) – a única entidade ecológica do Movimento Ambientalista Regional que terá direito à voz e voto na Conferência Mundial do Meio Ambiente de 1992, no Rio de Janeiro — comandada pelo batalhador Camillo Vianna. A Sociedade Amigos de Belém, da qual fazia parte o dr. Batista Calzavara, grande mestre e profundo conhecedor das nossas maltratadas mangueiras, que ornamentam nossas ruas e avenidas, que fim levou? O irmão Afonso Haus, multiplicador de sementes, que no seu trabalho qual formiguinha, espalhava mudas da espécie símbolo de Belém, que falta faz!

Neste mesmo período, contudo, aconteceram os maiores impactos sobre a Amazônia e seus povos. Esta região ocupou um número inteiro de uma então revista em circulação, “Realidade”. Nela, se apresentava um mapa das minas. As riquezas como o ouro e o ferro saíram dos relatórios reservados e alcançaram as bancas de revistas. Um futurólogo americano propunha a construção dos grandes lagos amazônicos. Da Belém – Brasília, a única grande estrada existente na região, passou a ter rodovias de (des)integração nacional (Transamazônica, Santarém – Cuiabá, Perimetral Norte, Manaus – Porto Velho).

Extinguiu-se a Estrada de Ferro de Bragança, no Pará. Enfatizou-se o transporte rodoviário, em detrimento do marítimo, fluvial e ferroviário.

O Movimento Ecológico, enquanto se preocupava com as tartarugas e bosques comunitários (ações locais e imprescindíveis), sofria reverses em escala regional com a construção de hidroelétricas, grandes projetos agropecuários, de exploração madeireira e de minérios. Lamentava-se a não participação dos amazônidas na discussão dos programas de desenvolvimento regionais.

Hoje ficamos surpreendidos quando um alienígena – o mesmo que escreveu que a Amazônia passaria do “Paraíso Verde ao Deserto Vermelho” – fala que as modificações da situação não se darão via instituições seculares e sim, pela organização da sociedade, da comunidade, enfim, dos vários segmentos sociais. Nesta mesma ocasião, no mesmo palco – em um auditório altamente antiecológico (só para se ter ideia, a arquitetura e a decoração internas fazem lembrar uma grande estufa, onde coexistem paradoxalmente uma fonte produtora de calor (mais de duzentas lâmpadas incandescentes) com uma fonte sumidora de calor (uma central de ar-condicionado) – foi dito da visão planetária que deveríamos ter da Amazônia. Ora, desconhecer que fazemos parte de um sistema ecológico maior não tem cabimento. O que não podemos pensar, nem devemos cogitar, é que as soluções para os problemas ambientais locais, residem em New York, Tóquio ou Londres. “Pense globalmente, aja localmente”, foi o epigrama para o Dia da Terra 1990. Façamos bom uso dele.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 21, 11/11/1990.

Pensar ou achar, eis a questão!

“A universidade não ensina o estudante a pensar”, afirmou recentemente o jornalista e professor paraense Lúcio Flávio Pinto, em uma entrevista à imprensa local. Naquela ocasião ele tinha recebido o prêmio Paloma D'Ouro per la Pace, pela ONG Disarmio, uma Organização Não Governamental dedicada à defesa da paz e reconhecida pelas Nações Unidas (ONU).

Um tempo atrás, não mais do que um ano, assistindo a um programa da TV Cultura, canal 2, deparei-me diante de um ex-professor de uma universidade americana, ou inglesa, –não vem ao caso – percebendo que a universidade onde trabalhava como professor não ensinava os estudantes a pensar, simplesmente “jogou tudo pra cima”. Exonerou-se e criou uma escola sua. Objetivo: ensinar as crianças a pensar. Simplesmente isso. O documentário citado mostrava os resultados dessa sua decisão de vida. Simplesmente espetaculares!

“Acho que se a Seleção Brasileira tivesse o Ronaldinho e o Romário como atacantes e o Taffarel no gol, ficaria imbatível”, falou o torcedor inveterado. “Penso que se a Seleção Brasileira tivesse o Ronaldinho e o Romário como atacantes e o Taffarel no gol, ficaria imbatível!”, afirmou o técnico Zagalo. “Qual a diferença nestas duas frases? Nenhuma?”, pergunto eu. Supondo que o conteúdo das mesmas está correto, ou seja, esta é a melhor formação, fica a pergunta: Em quem eu acreditaria mais? No inveterado torcedor ou em um técnico com ampla experiência profissional no ramo? Aparentemente são iguais, porém, diferem em uma única palavra e é claro, nos seus autores. A pessoa que falou “**acho**” é um torcedor como milhões de torcedores brasileiros. A pessoa que falou “penso” além de ser um dos milhões de torcedores, também é conhecedor do assunto. O maior crédito, portanto, cabe a quem elabora a frase a partir da combinação dos pensamentos e ideias no raciocínio, a partir da sistematização do saber acumulado.

É comum, mas muito comum mesmo, escutarmos uma personalidade responder a uma pergunta usando o verbo “acho”. Desconfio logo. Esse cara é um palpiteiro. Alegro-me quando ouço a pessoa responder “penso”. Meu interesse aumenta e penso no que a pessoa está dizendo.

Há mais de duas décadas a minha função é a docência – bonita palavra para definir o professor universitário, que além de ensinar, deve pesquisar e estender o conhecimento visando; o desenvolvimento de outrem, tudo isso com uma remuneração, ó... “gatinha” assim... Pois bem, à medida que o tempo passa, é claro que vamos acumulando conhecimentos, adquirindo experiências, etc e tal. Nada teria valido a pena, se continuasse a responder às perguntas de meus primeiros alunos, com um sonoro e empostado acho, como fazia nas minhas primeiras incursões em sala de aula. Penso que hoje vemos na universidade, um produto de uma geração toda, que foi amordaçada pelo cálice, ou melhor, pelo cale-se! “Mas isso não justifica”, dirão vocês. Claro, existem as diferenças. Cada ser é um universo único.

Certamente muitos dos males que passamos hoje, em diversos aspectos de nossas vidas, poderiam ser solucionados, como por exemplo, a condição de coloniais. Só é bom aquilo que

é de fora, do sudeste, ou sul do Brasil ou importado de outro país. Políticas públicas aplicadas na Amazônia, cuja gestão se dá fora daqui, cabendo a nós simplesmente ver a banda ou o trio elétrico passar...

Publicado originalmente no Jornal O Diário do Pará, Belém, PA, p. B-05, 31/08/1997.

Piratas da vida amazônica

Setenta mil sementes de seringueiras (*Hevea brasiliensis*), embarcadas clandestinamente no navio inglês, com o sugestivo nome de Amazonas, talvez seja o caso mais famoso, porém, nem primeiro ou único, de pirataria biológica ocorrida ao Brasil, especialmente na Amazônia. Seu autor foi o botânico inglês Alexander Wickham. Era o ano de 1876. Decretou o início do fim do Ciclo da Borracha.

Ultimamente, toda a imprensa tem noticiado casos de biopirataria. O mais grave deles, por se tratar do gênero humano, informa a comercialização de culturas de tecidos obtidas a partir de células sanguíneas, de dois grupos indígenas da Amazônia – os Suruí e os Karitiana, de Rondônia. No Congresso Nacional existe uma missão investigando o caso. Se investigassem mesmo, constatariam que piratear, contrabandear, ou simplesmente surrupiar materiais biológicos da Amazônia é uma prática comum. Algumas vezes, maquiadas e até certificadas oficialmente.

Segundo Berta Ribeiro, em seu livro *Amazônia Urgente*, 1990, Charles Darwin para formular a sua famosa teoria da evolução e seleção natural, serviu-se de uma coleção de mais de oito mil espécimes de plantas e animais, levados da Amazônia para a Inglaterra, por Henry Walter Bates, que aqui viveu 11 anos. Isto se passou lá pelos idos de 1849 e 1859.

Tem-se notícia, que o governo português, baseado na carta régia ode 1800, proibiu que o naturalista Alexandre Von Humboldt com o francês Aimé Bonpland, adentrassem na Amazônia brasileira em expedição científica. Reações como estas, por motivos diversos, são na verdade, raras.

Nas academias e nas instituições científicas oficiais, vigora um procedimento originalmente salutar e eticamente correto, que é o intercâmbio de materiais científicos e depósitos de exemplares duplicados, entre organismos nacionais e também destes com institutos, universidades, centros de pesquisas e outros internacionais.

Na metade da década de setenta, lembro-me de um fato acontecido, quando da realização de meu mestrado no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia –INPA, em Manaus. Naquela época, o INPA fervilhava cientificamente. Frequentemente esbarrávamos pelas estreitas trilhas que interligam os diversos prédios do instituto, com cientistas de várias partes do mundo, inclusive com os do Sudeste e Sul do Brasil. Existia um, que era entomologista (estudioso de insetos), especialista daqueles bichinhos encontrados nas várzeas e igapós amazônicos. Era alemão. O que me chamou a atenção nele, não fora sua especialidade, ou sua nacionalidade e sim o seu nome. Joaquim! – Verdade! Alemão com nome de português! Terminado o seu tempo de pesquisa de campo, o mesmo retornou para a sua terra natal, a Alemanha. Na sua bagagem, uma quantidade enorme de material biológico. Com toda certeza insetos. Insetos coletados, especialmente nas várzeas e igapós do rio Solimões e Negro.

Com todo esse material, ele vai ter trabalho pro resto de sua vida!” – foi um dos comentários ouvidos por mim na ocasião. Tenho dúvidas se ocorreu o depósito das duplicatas. Mesmo porque muitas espécimes eram então desconhecidas zoológicamente.

Com o avanço da tecnologia, especialmente da informática, da biotecnologia e da engenharia genética, talvez seja de menor importância este tráfico de materiais biológicos, pensam alguns. Se, no entanto, observarmos que por trás de tudo isso, pululam enormes interesses econômicos – na ECO-92, o então presidente norte-americano, George Bush negou-se a assinar o Tratado da Biodiversidade porque “era contra os interesses econômicos dos EUA” – veremos que as consequências são aterradoras. O patrimônio genético de microrganismos, plantas e animais que é comum à humanidade como um todo e em especial, dos povos de onde os mesmos foram roubados, pirateados ou simplesmente retirados, passa a ser propriedade particular e exclusiva de empresas. É lei das patentes biológicas!

Localmente, é urgente repensar as relações interinstitucionais, quer governamentais, quer não governamentais. Quer internas, quer externas ao Brasil e à Amazônia. Bem-vindos sejam os alemães, franceses, italianos, ingleses, holandeses, norte-americanos, canadenses, japoneses, chineses, seja lá de onde, com seus recursos. Mas é fundamental estabelecer regras e procedimentos para assegurar que a ciência, o conhecimento, a tecnologia gerados a partir dos materiais biológicos nativos da Amazônia sejam aplicados e se revertam em melhoria da qualidade de vida dos povos que aqui vivem e que são os verdadeiros guardiões da vida amazônica.

Publicado originalmente no A Província do Pará, Belém, PA, p. 02, 02/08/1997.

Quando se ouvia a Natureza

*Dedico à minha saudosa e amada vovó Clarice Negreiros Esteves,
que como ninguém sabia ouvir a Natureza.*

– Lá vem o avião! – falava com segurança minha avó Clarice. O avião era o Catalina da Panair. A cidade era Maués, interior do Amazonas. O tempo era o início da década de 1960. Eu corria para a janela, não via nada. Saía para o quintal, girava o corpo 360°, com a cabeça na direção do céu, mas nada. Nada de avião. Tentava a beira do rio, onde o Catalina amerissava (Sim, o avião pousava nas águas negras do rio Maués) e mais uma vez não via nada. Absolutamente nada.

– Vó, como é que a senhora sabe que é o avião que está chegando? – perguntava eu, intrigado.

– Conheço o ruído que ele faz.... – retrucou, carinhosamente, do alto de sua imensa sabedoria.

– Lá vem o “Rápido”! (“Rápido” era o “motor” que fazia a viagem Maués - Manaus - Maués) – dizia, confiante, minha avó (a casa dela é de frente para o rio Maués, em um ponto alto da terra firme que se projeta até a beira do rio. De lá se tem uma visão panorâmica do rio e até se vê a “boca” do paraná do Ramos.) De novo corria para a frente da casa, fixava o olhar em direção à boca do rio, por onde os barcos costumavam chegar, e nada.

– Ah se eu tivesse um binóculo! – conjecturava eu.

– Vovó, a senhora também conhece e distingue os ruídos dos “motores”? (“Motor” é a palavra com que é chamado o barco feito em madeira com o motor propulsor instalado quase sempre no centro, a aproximadamente um terço da popa.)

– Sim. E não erro nunca, ou quase nunca – respondeu com a segurança costumeira dela. E não errava mesmo. Existiam outros “motores” na cidade. Ela conhecia o ruído de cada um deles.

Hoje, morando em Belém, eu me recordo daquelas férias escolares. Questiono o poder que minha avó mostrava ao identificar os ruídos. Analiso e vejo que não tinha nada de sobrenatural ou parapsicológico; como parecia ter pra mim, naquelas alturas. Significava apenas que naquele tempo, os ruídos e sons provocados pelos engenhos humanos eram poucos, na pequena cidade de Maués; cidade construída junto à uma aldeia de índios Maués (os conhecedores das maravilhosas propriedades do guaraná). É a terra do guaraná. Não havia rádios ou eram poucos esses aparelhos. Tevês nem se falava. As ruas tinham pouquíssimos veículos motorizados. Uma única “Vespa”: a do Zé Cóti. A cidade era fundamentalmente ribeirinha. Suas estradas eram o rio, os igarapés e paranás. E os seus automóveis eram a canoa, o casco, o motor e o batelão.

Nesse tempo, a cidade despertava com o canto dos pássaros ou com o sino da igreja matriz. Os ouvidos humanos, portanto, estavam livres da poluição sonora dos dias atuais. Era o tempo em que se podia ouvir a Natureza, humana ou não. *Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 08/11/1992 e em*

Quanta água!

O Serviço de Previsão do Tempo do Centro de Climatologia e Meteorologia do Ministério da Agricultura e Reforma Agrária em Belém, anunciou que a quantidade de chuvas caídas em Belém, no mês de janeiro passado, foi de 435,3 m.m. Isto quer dizer que, em um metro quadrado de terreno – se pudéssemos acumular toda essa água durante o mês – teríamos uma coluna de 435,3 m.m., ou seja, 435,3 litros de água, ocupando a superfície de um metro quadrado. Se além disso, considerarmos que a área de Belém é de 718 km², teríamos um total aproximado de 31,3 trilhões de litros d'água, preenchendo aproximadamente uma coluna de 44 centímetros de altura, sobre toda a superfície da cidade! Isto seria verdadeiro se pudéssemos impedir a perda do líquido de qualquer tipo (evaporação, infiltração, escoamento superficial, etc.) e se o relevo da cidade fosse perfeitamente plano. Uma pergunta então surge: – Onde estava guardada toda essa água?

Segundo os estudiosos dos fenômenos climáticos (clima) e meteorológicos (tempo), os regimes pluviométricos (chuvas) das diferentes regiões do planeta é definido pela disponibilidade de vapor d'água aliada a certas condições de formação de nuvens. A chuva nada mais é que a água na forma líquida, antes gasosa na forma de vapor, presente na atmosfera.

Na região Amazônica a origem primária do vapor d'água é o Oceano Atlântico. O fluxo predominante do vapor, portanto, é do quadrante este (Oceano Atlântico). Os ventos quentes e úmidos que dele sopram, introduzem na região o vapor que vai precipitar na forma de chuvas. O outro componente que resulta no clima quente e úmido da região é a chamado convergência intertropical (fenômeno físico que consiste na formação de um que provoca a compactação de nuvens). Anualmente, este cinturão se desloca do hemisfério Norte (5°, latitude Norte), atravessa a linha do Equador e chega até 5°, latitude Sul. Na sua passagem, provoca as chuvas que caracterizam o inverno amazônico (de dezembro a maio).

Ressalte-se, porém, que considerando toda a imensa Região Amazônica, o vapor d'água proveniente do Oceano Atlântico, contribui com 50% de toda chuva que ocorre nos dias atuais. Os outros, 50%, são produzidos pela evapotranspiração das plantas, ou seja, da floresta amazônica. Isto ressalta, ainda mais, as interações existentes entre os processos vitais e a reciclagem das substâncias que formam a atmosfera, no estabelecimento do clima amazônico, tal como o conhecemos hoje.

Quase peixes

A água, em dois de seus principais estados encontrados na natureza, influencia e caracteriza fortemente os diversos ecossistemas da Amazônia, A começar pelo clima da região, denominado que é de pluvial, quente e úmido. No estado líquido aparece como pluviosidade e no gasoso como umidade.

Estima-se que a pluviosidade – quantidade de chuva caída em determinado lugar e em determinado tempo – está em torno de 2.200 milímetros de chuva, em média, por ano. Se pudéssemos guardar toda essa água das chuvas caídas em um metro quadrado de terra, em um ano – para que isso acontecesse a água não poderia evaporar; as plantas, os animais e o homem não a utilizariam em seus metabolismos e atividades vitais; não vazaria para os igarapés e rios e não se infiltraria para as camadas profundas do solo – teríamos uma coluna de 2,20 metros de altura, ocupando os mais de 5 milhões de quilômetros quadrados da Amazônia! Na impossibilidade de satisfazer estas condições teóricas, mesmo assim, essa enormidade faz existir na Amazônia a maior bacia hidrográfica do mundo, representando 15% de toda a água doce na forma líquida do planeta!

A água gasosa, chamada de umidade relativa, presente na atmosfera da Amazônia, é em média de 80%. Isto tudo, favorecido pelas sempre ou quase sempre elevadas temperaturas, permite a existência de uma grande quantidade de fungos e bactérias, que encontram aqui, condições propícias para se reproduzirem, crescerem e se multiplicarem.

Vivendo neste ambiente, o homem branco, ao contrário do índio, muitas vezes demonstra ainda estar pouco adaptado a esta condição de domínio absoluto da água. Embora o belenense, por exemplo, cultive ou mais precisamente, cultivava a apologia da chuva da tarde, como marcadora de encontros e despertadora de muitos outros eventos, até hoje não desenvolveu hábitos, costumes e estratégias que demonstrem o seu reconhecimento da importância da água no seu dia a dia. Suas casas na maioria das vezes, não apresentam, como deveriam ter, vastos beirais; os abrigos das paradas de ônibus, pouco ou nada protegem das chuvas e do sol inclemente; é raro as pessoas terem o costume do uso do guarda-chuva ou da capa; quando começa a chover, presenciamos cenas de correria das pessoas pegadas de surpresa, tentando encontrar algum abrigo; muitas vezes atividades são adiadas ou prejudicadas, pelo simples fato de terem sido programadas desconsiderando o período do dia e a época do ano que iriam se realizar.

Sonha-se em ter um carro, porém, pouquíssimos pensam em pilotar um pequeno barco por entre os vastos rios e igarapés que nos rodeiam. Demos às costas para os rios e para as baías, mas reclamamos de mais estradas e pela conservação das existentes.

Vivemos em um “continente água”, somos quase peixes, mas a água nos é cara e, pior ainda, considerada como um líquido precioso...

Turismo e ecologia. É possível?

Há poucos dias encerrou-se em Manaus um encontro sobre turismo na Amazônia. Dentro deste segmento de serviços, ultimamente temos ouvido muito as palavras turismo ecológico “A Amazônia apresenta um enorme potencial para o turismo ecológico” – dizem alguns entendidos. Será, porém, que estas pessoas sabem mesmo o que vem a ser turismo ecológico? Claro está que o mundo todo, especialmente a Amazônia, vem sendo alvo da preocupação com respeito ao meio ambiente, qualidade de vida, poluição, efeito estufa e outras questões ambientais. De mais a mais, a Amazônia passou a ser considerada como a última grande porção do planeta em que a Natureza ainda se mostra no seu estado original.

Outros atributos, extremamente importantes, desviam a atenção das pessoas consumidoras que vivem nos países ricos, especialmente os americanos, alemães e japoneses, para esta região tropical do globo. Um deles, é a situação de conflito que se encontram países do Oriente Médio, da África e até da América Central. Logo, o turista potencial procura desfrutar de lugares que lhes tragam satisfação interior e onde eles possam gastar o seu dinheiro, conhecendo novas paisagens, pessoas e costumes. No Brasil, o Estado do Rio de Janeiro, que desfrutava do maior conceito em termos de turismo internacional, vem tendo, nos últimos anos, abalado este prestígio em decorrência da escalada da violência urbana. Assim, a Amazônia passou a ser vista como uma grande opção, com a vantagem de estar universalmente na moda.

A visão acima mostrada é rápida e objetiva. O universo considerado nela é planetário. Porém, se focalizarmos a questão em escala local e regional, segundo as experiências já passadas, veremos que fazer turismo ecológico é muito mais do que pegar um barco em algum porto de Belém e “conhecer” um igarapé da floresta amazônica. Ou, em ônibus ir “conhecer” uma floresta tropical na “Área de Pesquisas Ecológicas do Guamá” (APEG), antigo ponto de estudo do atual Centro de Pesquisa (CPATU) localizado próximo do centro de Belém. O turismo, para ser ecológico, tem que conhecer e considerar o funcionamento e a estrutura do ambiente onde vai ser desenvolvido. Os agentes de turismo devem obrigatoriamente passar por um treinamento em Educação Ambiental. São estas algumas premissas básicas para o empreendimento sério nesta área.

Fato recente de um passeio até a Ilha de Cotijuba, em frente a Belém, patrocinado por uma agência de turismo, dá conta que, no início da excursão, foram distribuídos sacos plásticos para que cada participante guardasse o seu lixo. Muitos não entenderam assim, e o que se viu foi o lançamento, baía afora, de copos descartáveis, latas de refrigerante e cerveja e outros materiais.

Vejo o turismo ecológico como uma oportunidade para que as pessoas voltem à Natureza (muitas delas, inclusive, possíveis agentes de sua destruição) para entendê-la e assim defendê-la conscientemente.

Temos aqui, em Belém e na sua região metropolitana, lugares extremamente, agradáveis, que, com um certo esforço, podem ser convertidos em áreas para turismo ecológico. São florestas de terra firme, de igapó, de várzeas. São rios e igarapés que sofrem a influência do fluxo diário das

marés. Em todos estes ecossistemas, as interações biológicas são razoavelmente de fácil percepção e de efeito cênico agradável.

Você já viu a cara de um turista do Sul do Brasil, quando se depara com as ondas das praias de água doce de Mosqueiro?

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 21, 09/12/1990.

Turismo ecológico

O turismo ecológico virou a menina dos olhos de muita gente. Instituições governamentais veem nele a tábua de salvação de todos, ou quase todos os males econômicos, sociais até ambientais que assolam a região, o país, o continente e o planeta. A iniciativa privada, pelo seu lado, ainda não conseguiu vislumbrar a alça do tesouro enterrado. Ou quando a descobre, algumas vezes, age do mesmo modo, como antes agia no turismo convencional.

Recentemente aconteceu o Rio de Janeiro o World Ecotour'97. Evento promovido por uma ONG nacional com o patrocínio de um monte de ONGs (federais, estaduais e municipais). Na verdade dois eventos: um congresso e uma exposição. Ambos mundiais! Na sessão solene de abertura, uma frase de grande efeito: "O ministério vive mais do verbo do que de verba" (Gustavo Krause, Ministro do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal). A plateia aplaudiu... A mídia parece que não ouviu, passou batida...

Na exposição predominou expositores nacionais. dentre estes a Bahia, com seus acarajés e suas baianas. Só não tinha axé music (Obrigado, mano Caetano!!!). O presidente do evento revelou logo o segredo: O próximo Ecotour será em Salvador! O estande do Pará era um dos mais concorridos. Sem nenhum bairrismo! Bem localizado, no imenso pavilhão do RIOCENTRO, chamava a atenção. Uma produção das melhores. Desde o tradicional saquinho de patchuli até o agora badalado açaí, passando pelo tacacá e pela Cerpinha, além do grupo de danças.

Não foi só esse o estande que me chamou a atenção. Em uma das alamedas da imensa exposição, meu olhar voltou-se para uma frase convite: Travessia da Amazônia a pé! Entrei. Pedi um folder e maiores detalhes ao atendente. Este prontamente entregou-me o papel e começou a falar.

– Você sabe onde o rio Amazonas nasce? Antes de eu responder, ele continuou:

– Pois é, a c-a-m-i-n-h-a-d-a saíra daqui! Apontando para um enorme painel colorido que ocupava toda a parede de fundo do estande.

– A partida se dará em fevereiro de 1999! – falou ele, deslizando a ponta de uma caneta sobre a linha um pouco sinuosa do rio-mar. Numa questão de segundos seu dedo apontava a chegada: São Luiz! Em janeiro de 2.000!!! Coloquei o folder na pasta, e saí. Fiquei imaginando como seria caminhar sobre os igapós, as várzeas? Atravessar igarapés, furos, paranás? Livrar das picadas de insetos? Das cobras, dos poraquês, das piranhas? Como comer, o que comer, onde comer? Descansar onde, como, quando? E as chuvas, como fazer na época que chove todo o dia; e na que chove o dia todo? "Quando passares por Manaus, compra um bagulho pra mim!" Lembrei de um amigo do sudeste, anos atrás, quando por lá andava ao falar que ia voltar pra Belém...

Li o folder. Espantei-me. A agência promotora era de Santarém, Pará! O seu promotor pelo nome não era sequer brasileiro. ATRAVESSAR A AMAZÔNIA A PÉ!!! Dormi com um barulho desse...

O congresso prosseguia. Conferências e mais conferências. Fui assistir a que tratava de Instrumentos Financeiros/Incentivos (para o ecoturismo, claro). Talvez porque alguns conferencistas

fossem daqui, da terrinha. Escutei um deles dizer que estava sobrando “grana” no seu banco ou na sua superintendência, não me lembro bem (e onde, não vem bem ao caso). Teorizava que o motivo era a baixa quantidade e qualidade dos projetos apresentados. Pensei comigo: “Quem forma os profissionais não são as universidades?” Então, se não tem profissionais competentes, por que não investir nelas? Na melhoria da sua qualidade de ensino, pesquisa e desenvolvimento?” Pensei em dirigir estas perguntas para a mesa. Não sei porque, não o fiz.

“Um dos grandes dilemas do ecoturismo é como vender o produto sem acabar com ele!” falou André Thuronyl, do Brasil, na conferência que tratava das Estratégias de Marketing para o Turismo e Ecoturismo. Foi uma das raras vezes que presenciei um ser pensante se preocupar com a grande esfinge, que é a meu ver, o turismo ecológico. Ecológico, mesmo! Em um sistema eminentemente consumista como o que vivemos, como fazer o produto ser sustentável, mesmo? As taxas de crescimento populacionais sempre crescentes. As necessidades vitais, reais ou virtuais, sempre estimuladas pelos meios de comunicação. Como, por exemplo, manter um sítio ecológico de estupenda beleza, se o seu detentor quer ficar rico? Acumular dinheiro?

Estas foram algumas impressões tomadas naqueles eventos. As respostas certas às perguntas, talvez explicassem a descarada propaganda enganosa da agência de viagens; o dilema do eco marketing e a sobra de dinheiro nas agências financeiras oficiais.

Publicado originalmente no Jornal O Diário do Pará, Belém, PA, p. D-03, 14/01/1998.

Uma questão de boca ou de bico

Certa vez, não sei ao certo se era de manhã, ou de tarde, ou de noite, mas tenho certeza que era no tempo em que o homem entendia a fala dos animais, que tudo aconteceu.

Estavam conversando, alegremente, dona raposa e dona garça, à beira de um grande rio amazônico:

– Vou te convidar para um almoço – gazeou a garça. A raposa, assustada pelo inesperado convite, uivou, surpresa:

– Oh, dona garça, quanto prazer me dará. Só lhe peço que não me ofereça peixe, pois, com essa história de contaminação dos rios com mercúrio e com essa onda do cólera, não coloco minha boca, nem que seja BLT (boca-livre total), em peixe cru que venha deste rio.

– Deixa comigo. Amanhã que é domingo, chegue cedo que lhes brindarei com um prazeroso manjar – gazineou a garça.

No dia seguinte, dona raposa, ansiosa pela comida, chegou mais cedo que pôde na casa de dona garça.

– É pra já – grasnou dona garça.

– Estou que tô – roncou a raposa, já no interior da casa de dona garça.

Dona garça tinha preparado um chibé com a melhor farinha da praça. Colocou cuidadosamente em uma garrafa PET de 2 litros, vazia de refrigerante, para melhor apresentação.

– Venha, dona raposa – gazineou dona garça – Amesende-se e delicie-se com esta iguaria.

A raposa olhou, andou um pouco, parou. Rodeou a garrafa, parou de novo. Mais uma olhadela e pensou: “Como é que eu vou colocar a minha boca nesta garrafa?” Enquanto isso, dona garça introduziu seu longo e fino bico na vasilha e tomou todo o chibé, para a decepção da raposa, tida e havida como um dos bichos mais astutos de toda a floresta. Pé ante pé, a raposa saiu, não sem antes falar, ao ouvido de dona garça:

– Se preocupe não. Um dia desses vou lhe devolver esta gozação – e foi se embora.

Dito e feito. Passado o verão amazônico, já no início das águas, encontraram-se novamente dona garça e dona raposa na beira do grande rio. A raposa, como tinha prometido à amiga, convidou-a para um almoço em sua casa.

– Só não me ofereça peixe, pois, com essa história de contaminação dos rios pelo mercúrio e com esta onda do cólera, não coloco meu bico nem que seja BLT (bico-livre-total) em peixe cru, que venha deste rio – gazeou dona garça, do alto de suas longas e finas pernas. Dona raposa, de pronto concordou:

– Não tema, que isto eu não farei – uivou dona raposa, tirando alguma dúvida de dona garça quanto a isso. Marcados dia, hora e lugar, despediram-se.

Chegado o grande dia que, por coincidência também era um domingo, dona garça aterrissou à porta da casa de dona raposa, ainda quando o sol se espreguiçava lá no horizonte.

Sobre uma laje de pedra lisa, que ornava a sala de sua casa, derramou 2 litros de um chibé cheiroso e gostoso que fizera. Convidou dona garça para servir-se. Esta, coitada, olhou para o líquido derramado, deu vários passos ao redor e desesperadamente tentou, sôfrega, capturar o chibé. A raposa aproximou-se da mesa improvisada, lambeu compassadamente o almoço e uivou triunfante. O som ecoou por toda a floresta. Tinha, assim, devolvido, finalmente, a gozação à dona garça.

Esta história mostra que cada bicho na Natureza possui uma adaptação anatômica para o hábito alimentar que a evolução biológica desenvolveu através da seleção natural. Esta história foi inspirada em outra, que me foi contada pelo meu grande e querido pai.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 15/03/1992.

Palavras Chave. Capítulo 04. Ecologizando na Teoria Ecológica

Conservação x Preservação

Palavras chave: Ecologia Básica; Preservação; Conservação; Movimento Ambiental; Ecologia Humana.

Indicadores ecológicos

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecossistemas; Indicadores Ecológicos; Ecologia Humana; Ecologia da Amazônia.

O dia K está chegando

Palavras chave: Ecologia Básica; Dinâmica das Populações; Ecologia Humana; Explosão Demográfica; População Brasileira.

A energia dos ventos

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Fontes Alternativas de Energia; Energia Eólica; Fernando de Noronha; Ecologia Básica.

A extinção das espécies e a questão da fome

Palavras chave: Ecologia da Amazônia; Fome; Extinção das Espécies; Recursos Naturais; Amazônia.

Alelopatia

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Interações Ecológicas; Alelopatia; Ecossistemas Amazônicos.

As Lágrimas de Gaia

Palavras chave: Ecologia Básica; Ciclagem de Materiais; Teoria Gaia; Ecologia Humana; A Água.

As plantas são sencientes. Você duvida?

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; Plantas sencientes; Ciência Popular Amazônica; Efeito de Backster.

Ciência, Educação e Ecologia

Palavras chave: Ecologia; Educação; Ciência; Ecologia Amazônica; Publicação Ecológica.

Como rimar bacia com ecologia

Palavras chave: Recursos Naturais da Amazônia; Preservação; Conservação; Microbacia hidrográfica; Ecossistema.

Da Célula até Gaia

Palavras chave: Ecologia Básica; Teoria Gaia; Estrutura Ecológica; Funções Ecológicas; Níveis de organização ecológica.

E de elefante, Z de zebra

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Educação Ambiental; Recursos Naturais da Amazônia; Educação.

Ecossistema

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecossistema; Estrutura dos Ecossistemas; Ciclagem de Materiais; Funções do Ecossistemas.

Ecoturismo é...

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Turismo Ecológico; Turismo na Amazônia; Ecologia Humana.

Líquido precioso, até quando?

Palavras chave: Recursos Naturais; A Água; Ciclo Hidrológico; A Água na Amazônia; Uso da Água pelo Homem.

Meio ou inteiro ambiente

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Dia Mundial do Meio Ambiente; Semana do Meio Ambiente; Meio Ambiente.

O cientista

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Sistemas de Produção Agrícolas; Agricultura de Subsistência; Cientista.

O Intestino de Gaia

Palavras chave: Ecologia Básica; Teoria Gaia; Ecologia Agrícola; Minhocultura; Estrutura Trófica.

O sangue de Gaia

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecossistemas; Limnologia dos Rios Amazônicos; Teoria Gaia; O Sangue de Gaia.

O sinal da ciência

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Educação Ambiental; Recursos Naturais da Amazônia; Ciência.

Os pulmões de Gaia

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Teoria Gaia; Haraldi Sioli; A Floresta Amazônica.

Reciclagem é palavra de ordem

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia das Cidades; Belém; Reciclagem; Os Lixões de Belém.

Santo de casa não...

Palavras chave: Ecologia Básica; Ciência e Cientistas na Amazônia; Ecologia Humana; Amazônia; Instituto Agrônomo do Norte.

Uma fábrica ecológica

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Agrícola; Fotossíntese; Seres autotróficos; Ciência.

Conservação x Preservação

O acirramento da questão ambiental amazônica e seu debate nos mais diferentes fóruns trouxe à tona um problema que muitas vezes causa confusão: o da precisão na conceituação de termos como conservação e preservação.

O manejo da biosfera, dos ecossistemas e das espécies que o compõem, de forma a se obter um rendimento máximo sustentável dos recursos naturais, pela geração atual, e a manutenção de seu potencial a fim de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, é **conservação**.

O manejo da biosfera, dos ecossistemas e das espécies que compõem através do uso indireto e sem o consumo dos recursos, é **preservação**. Estes dois conceitos são parecidos, mas não são rigorosamente iguais. Em ambos existe o manejo, ou seja, a aplicação de ações e que interferem nos mecanismos naturais, com objetivos claros e bem definidos. A diferença está que, na conservação, se usam os recursos buscando um rendimento chamado máximo sustentável no espaço e no tempo, e na preservação, os recursos não são usados e sim estudados, pesquisados. Esta, portanto, torna-se uma ferramenta indispensável àquela. Quer dizer, para se conservar é necessário preservar. Por favor, não corram para o “pai-dos-burros”, pois nele, estas duas palavras têm o mesmo sentido. Aqui estou dando conceitos técnicos. Para algumas pessoas, porém, preservar significa intocabilidade, santuário, etc. Daí a errônea ideia de que preservar a floresta amazônica é não permitir sua utilização.

Na Amazônia existem diversas unidades de conservação e preservação da Natureza, estabelecidas pelo Governo Federal, através do IBAMA e SEMA. Vejamos como exemplo, uma de cada tipo. A **Floresta Nacional do Tapajós**: é uma grande extensão florestal, localizada na bacia hidrográfica do rio Tapajós, no Estado do Pará, de uso múltiplo, que vai da extração de madeira até a conservação da fauna e proteção dos mananciais. O **Parque Nacional do Rio Jaú** no Estado do Amazonas: é uma extensa área protegida, que contém formações de grande interesse científico. Em seu interior encontram-se, segundo vários autores, os chamados Refúgios do Pleistoceno. A partir do seu conhecimento, se entenderá os mecanismos que levaram à altíssima biodiversidade da floresta amazônica. Assim este parque é um laboratório para a ciência, que tenta desvendar os mistérios da Amazônia. Preservá-la é preciso, conservá-la também.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 02/10/1991.

Indicadores ecológicos

Há alguns dias, Belém presenciou as “revoadas” de cupins, formigas e grilos. Neste mesmo dia, chuvas copiosas, ausentes entre nós em um dos mais longos verões amazônicos já presenciados nos últimos tempos, encharcaram a terra, encheram ruas e avenidas e alagaram baixadas. O que um fato – as “revoadas” dos insetos – tem a haver com o outro – as fortes chuvas? Na ciência cabocla amazônica, as “revoadas” (na verdade, as formigas e cupins voam uma única vez na vida) indicam que a temporada das chuvas começou, isto é, o inverno amazônico teve início. As formigas (saúvas), uma vez por ano, encontram-se com asas e voam. As fêmeas chamadas de tanajuras ou içás e os machos de bitus, saem de suas casas e em pleno ar “fazem amor”, perpetuando a espécie com a formação de novas colônias. Quando a fêmea fecundada volta ao solo trata de escavar aquilo que será um novo formigueiro. Da mesma forma, agem os cupins nos seus respectivos habitats. Do mesmo modo que as formigas – tanajuras, principalmente – servem de alimento, tanto para o homem como para os pássaros (anuns, bem-te-vis, gaviões, etc) e outros animais, os cupins tornam-se fonte alimentar dos peixes em piracema, que nesta época saem rio acima subindo igarapés. Os grilos por sua vez, servem de alimento especialmente para os animais noturnos como corujas, bacuraus, etc. Quanto sincronismo! Quanta harmonia a natureza nos apresenta!

A esses organismos, que anunciam fatos e fenômenos ecológicos, damos o nome de indicadores ecológicos. Certamente você já ouviu falar dos indicadores financeiros e econômicos (UPM, TR, TRD, IPC, INPC, BTN, IGPM, IVC, UFIR), Ufa! Existem muitos indicadores ecológicos conhecidos pelas culturas humanas antigas, índios principalmente e identificados pela moderna ciência.

A chegada das andorinhas-de-banho na Europa, eram interpretadas como sinal para o início do plantio. Rios de fecundidade, para se ter boas safras e muitos filhos, eram realizados na China, quando as andorinhas para lá retornavam. Era a aproximação do equinócio da primavera.

O buritizeiro é indicador da presença de água na superfície da terra. Em alguns lugares, o caboclo costuma construir sua morada no lugar em que a vaca ou o cachorro se deitou.

O angelim-pedra, essência florestal nativa da Amazônia, tem a madeira rica em sílica. Isto indica que o solo sobre a qual está vegetando é rico neste mineral.

Quando plantas de raízes profundas como o pinus, crescem sobre depósitos de urânio, as partes das plantas acima da superfície contém uma concentração de urânio mais alta que a normal (eu me lembro que quando estagiava no Projeto RADAM, foram feitas análises foliares da castanha-do-pará, provenientes de Marabá e seus resultados indicaram uma grande concentração deste mineral).

As jacintas (Odonatas) são indicadoras de poluição de água, pois, são muito sensíveis e só se desenvolvem em água não poluída.

Portanto, plantas e animais participantes desta imensa e harmoniosa orquestra que é a natureza, nos mostram exemplos dos intrincados mecanismos inter-relacionados, que nela perduram

por milhares e milhares de anos e que o homem deverá levar mais outros tantos para conhecê-los integralmente.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 02/02/1992.

O dia “k” está chegando

Todo ambiente, quer seja natural como uma floresta ou um lago, quer seja artificial como uma cidade ou um canal, apresenta uma capacidade de suporte. Esta capacidade diz respeito ao número máximo que o ambiente pode suportar, conter ou alimentar. É o que a teoria ecológica chama de “k” (não tem nada a haver com o símbolo químico do potássio). A capacidade de suporte corresponde, para quem gosta de matemática, à assíntota da curva de crescimento instantâneo, isto é, a reta que tangencia o ponto de flexão máxima da referida curva. Para o senso comum e prático, a capacidade de suporte significa uma garrafa cheia até o gargalo, um balão inflado prestes a estourar ou um ônibus superlotado. É o máximo. Se entrar mais um, explode. Por conseguinte, é um conceito extremamente importante na agricultura, na pecuária, no manejo dos recursos naturais, dentre outros ramos das atividades humanas. Usando modelos matemáticos e com o auxílio de computador, pode-se prever o quanto vai durar, por exemplo, a utilização do petróleo. Saber quantos animais podem ser engordados em um hectare de pastagem, e assim por diante.

Os recentes acontecimentos do Rio de Janeiro e de São Paulo – arrastões em praias e edifícios no Rio, o massacre na Casa de Detenção e a revolta na FEBEM em Tatuapé, São Paulo levaram-me a refletir sobre isso.

O conceito de “k” é geral. Tanto pode valer para as populações animais, como para as vegetais. Quando, porém, a população é a humana, a coisa muda e complica. Além de entrarem as características estritamente populacionais e biológicas, vão existir também os componentes sociais, econômicos, religiosos, políticos, culturais. E aí a coisa é diferente.

Vejamos, então. São Paulo contém em torno de 11% de toda a população brasileira. Contudo, sua área representa apenas 1% de todo o território brasileiro; No Rio de Janeiro – a segunda maior capital brasileira – a coisa é parecida. Nessas cidades constataremos muita gente vivendo em um reduzido espaço.

Um cientista russo fez uma experiência com ratos de laboratório que se tornou famosa. Colocou um casal deles dentro de uma gaiola. O espaço e o alimento – duas necessidades vitais e pelas quais os organismos lutam avidamente – eram suficientes. Portanto, não havia briga por lugar ou comida. Ambas as necessidades eram plenamente satisfeitas. O casal começou a se reproduzir. Uma população de ratos duplica a cada sete semanas, aproximadamente. Um casal de ratos, no prazo de um ano, pode dar, potencialmente, em torno de 440 descendentes, ou seja, novos ratos. A experiência mostrou que com o aumento da população de ratos, que continuavam a ocupar o mesmo espaço inicial, embora recebendo alimento suficiente, o comportamento dos animais começou a se modificar. Na hora em que o cientista resolveu manter quantidade de ração constante independente do número crescente dos roedores, a coisa piorou. Ratos começaram a comer ratos. Canibalismo geral.

As fêmeas reduziram ou deixaram de reproduzir, tornaram-se estéreis. O “k” para esta população tinha chegado. Era o caos.

A população humana, sabemos, cresce exponencialmente. Algumas até mais do que isso. Significa, que a cada dia, mais bocas para comer. E aí? É um instinto animal que o homem não perdeu, a luta pela sobrevivência. Para os famintos, não existe regra, lei ou constituição. A fome, portanto, iguala os desiguais. Tanto o bom como o mau. Biologicamente, precisamos nos alimentar.

“A maioria dos estudiosos dos problemas da população humana acha que, eventualmente, uma forma de autorregulação será necessária; fazemos votos que esta regulação venha naturalmente por intermédio de padrões de cultura”, escreveu o ecologista americano Eugene Odum. “Não é agradável considerar alternativas, tais como pestes, poluições irreversíveis, guerras e tensões sociais, que também podem frear a explosão demográfica”, completou ele.

A verdade é que a explosão demográfica brasileira existe. Campanhas como “Criança Esperança” tornam-se um paliativo, um adiamento do dia final do acerto de contas, se a população continuar a crescer tão rapidamente. Em um prato que come um, comem dois; mas nunca dois mil.

Os episódios de tensão sociais presenciadas recentemente querem dizer isso. Cabe a todos, especialmente aos políticos, verdadeiras agências de assistência social (com fins variados, é claro), junto com a população, encontrarem soluções para tardar a chegada do dia “k”, ou quando ele chegar, ter mecanismos prontos e eficazes para amortecer e suavizar seus danosos efeitos.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 03/11/1992.

A energia dos ventos

Recentemente, Belém foi invadida por um tipo de propaganda que chama a atenção pelo seu movimento. São letreiros fluorescentes, informando lojas e farmácias, que giram quase sem parar, impulsionados que são pela força dos ventos. Na verdade, exemplificam de forma simples e prática um tipo de energia pouco empregada pelos seres humanos nos dias atuais, especialmente entre os povos ocidentais, a energia eólica.

Os povos antigos, exímios navegadores dos mares, e, os ribeirinhos de hoje, além dos pescadores conhecem muito bem a força e o poder que têm os ventos no deslocamento de suas embarcações.

No Nordeste Brasileiro, mais especificamente no arquipélago de Fernando de Noronha, Estado de Pernambuco, foi instalado há poucos meses, o primeiro de uma série de quatro cataventos de alta tecnologia, com a finalidade de gerar energia elétrica para a pequena comunidade que habita uma das pequenas ilhas que forma aquele arquipélago oceânico. Do alto de uma torre de aproximadamente 23 metros, uma turbina de energia elétrica com o diâmetro de 17 metros, gerará cerca de 250.000 quilowatts/hora por ano. Isto equivalerá a 70.000 barris de óleo diesel, única fonte de energia até então empregada na geração de energia elétrica na ilha. Quando os quatro cataventos estiverem funcionando, isto corresponderá a 40% do total da energia fóssil gasta para produzir eletricidade no lugar. Isto é economia de divisas, visto os elevados preços do petróleo.

Para se estabelecer as possibilidades de um lugar quanto à geração de energia a partir da força do vento, é necessário a determinação do potencial eólico do mesmo. Isto é feito através da medição da velocidade do vento, sua direção e turbulência. Modernamente, simulações em computador ajudam a identificar os melhores pontos para a instalação dos aparelhos geradores, os cataventos.

Em termos de custos financeiros, segundo o Grupo de Energia Eólica da Universidade Federal de Pernambuco, a energia gerada pelos rotores em locais de grande potencial eólico é de US\$ 50,00/megawatt/hora, enquanto as indústrias pagam US\$ 75,00 por megawatt consumido por hora. Assim, a energia elétrica produzida pelos cataventos torna-se economicamente viável. Em termos ecológicos, não se discute as qualidades da utilização da energia eólica para a geração de energia elétrica. Não poluem o ambiente e utilizam um recurso natural renovável, ao contrário do óleo diesel que é poluidor e não renovável.

No mundo todo, hoje em dia existem em torno de 20.000 unidades de geração de energia elétrica através dos ventos. A maioria delas encontra-se na Califórnia, EUA. A China, o México e a Índia também utilizam com frequência esta fonte de energia, que é considerada uma alternativa nos dias atuais. Resta saber entre nós, as características dos ventos que incidem em nossa região e determinar o potencial de geração de energia usando este interminável recurso natural. *Publicado*

originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 16, 17/01/1993.

A extinção das espécies e a questão da fome

Estimativas recentes dão conta de que nos próximos 25 anos serão varridos da face da Terra, por dia, de 100 a 130 espécies diferentes de seres vivos hoje existentes. As causas serão as mais diversas: desde a caça indiscriminada, à coleta de ovos e captura de filhotes, as alterações do habitat das espécies, até a concorrência dos animais domésticos e doenças por eles transmitidas.

No Brasil e especialmente na Amazônia, que, segundo alguns autores, abriga 30% de todo o estoque genético do planeta, a situação não é diferente. Não tanto pelo que já foi extinto, mas sim, pelo que ainda pode vir a sê-lo, a situação é, no mínimo, preocupante. Esta preocupação se dá pela constatação do grande “poder de fogo” que está à disposição do homem moderno. Em poucos minutos apenas, uma motosserra derruba uma árvore que ali estava, provavelmente, há algumas centenas de anos, antes deste mesmo homem chegar até ela. Antigamente, este mesmo ato de derrubar era feito com o machado e a rapidez bem menor... Mas se derrubava mesmo assim... E por que o impacto ambiental não se fazia sentir como nos tempos atuais?

Sabe-se, hoje, que em alguns hectares de floresta amazônica existem mais plantas e insetos de diferentes espécies do que toda a flora e fauna encontradas na Europa. Isto nos dá uma ideia da magnitude da diversidade biológica desta biota e os riscos de extinção presentes.

Há algumas décadas, no interior do Estado do Amazonas, como de resto, em quase todas as pequenas cidades da região, era comum a base da alimentação das populações locais ser caça, pesca e extração de produtos vegetais. Comia-se tracajá, tartaruga, paca, tatu, veado e tantos outros animais silvestres, como também os peixes amazônicos, jaraqui, tambaqui, pirarucu etc. Naquele tempo, nessas cidades, a população mantinha uma estreita relação com o ambiente que o cercava e muitas vezes dependia dele unicamente para sobreviver. A energia elétrica era restrita às capitais e algumas cidades próximas. O acesso aos bens de consumo, como geladeiras e “freezers”, era para poucos.

Assim, caçava-se, pescava-se e extraía-se do ambiente só aquilo que podia ser consumido pelo grupo. Até hoje, em comunidades razoavelmente isoladas dos grandes centros, as interações entre o homem e o ambiente destacavam a noção do “sabendo usar, não vai faltar”, famoso entre nós, alguns anos atrás, em campanhas de economia de energia elétrica. Em jornadas de caça ao caititu, por exemplo, os caboclos estabeleciam regras que nenhuma portaria do Ibama consegue fazer funcionar. O bando de caititus ao perceber a presença do homem, refugia-se em ocos de árvores. O homem de tocaia, aguarda a saída dos animais, quando estes se sentem livres da perseguição. O caçador, então, só atira nos exemplares machos e adultos, deixando escapar as fêmeas e os filhotes.

Na captura do caranguejo do mangue, o caboclo desenvolveu a mesma noção de sobrevivência. Ele tem cuidado de não pegar as fêmeas, chamadas de “baronessas”, o que permite a renovação do estoque deste recurso natural.

Com o aumento da pressão populacional e dos apelos da sociedade de consumo que se instalou modernamente, a coisa mudou. A facilidade de se conseguir caça e pesca diminuiu pela

destruição dos ambientes naturais e pela introdução (às vezes compulsórias) de costumes alimentares diferentes dos até então mantidos pelas populações locais. Foi-se o tempo em que a base da alimentação paraense e amazonense era o peixe. Ontem passou para a carne bovina, e hoje, devido à carestia, para a carne de frango. Grandes áreas florestadas foram transformadas em pastagens, se dizendo que era para produzir a rara proteína animal que tanta carência o povo amazônico tinha. Hoje, sabemos que as pastagens, na maioria delas, estão degradadas. O boi muge nas Bolsas de Valores de São Paulo e o homem amazônico tornou-se dependente de uma fonte de alimento que ele não tem como produzir. Muitas vezes deixou de pescar para comprar no açougue mais próximo a carne. Quando pesca, corre o risco de comer um peixe contaminado com o mercúrio, como já se passa com os mocorongos.

Nesse quadro, o IBAMA informa que estão sob proteção integral 195 espécies ameaçadas de extinção e restringe rigorosamente a tentativa de criação de animais silvestres em cativeiro. Como preservar os animais e plantas se o próprio homem, parte integrada do ambiente, se debate intensamente para se manter vivo?

Por que não incentivar a criação de animais silvestres em cativeiro, em vez de criar boi num ambiente que está nos mostrando sua impropriedade? (o maior mamífero encontrado na floresta altamente diversificada como é a amazônica, é a anta, que pesa bem menos que um boi).

Por que não incentivar a criação de peixes e quelônios, em lagos e igarapés abundantes na região, em vez de frangos de corte, cuja tecnologia para a obtenção de matrizes não é sequer dominada nacionalmente?

Alelopatia

A disputa por um mesmo pedaço de terra, ou por um mesmo alimento, dentre outros recursos, provoca entre os organismos vivos que compõem o ecossistema, o fenômeno chamado de competição. Os animais lutam arduamente e, no final, um deles vence. O perdedor ou morre ou muda de lugar. É esta a lei básica da natureza. No reino vegetal, a competição ocorre fundamentalmente pelos recursos luz, água e nutrientes. Esta luta assume aspectos singulares entre as plantas, visto que elas não têm a capacidade – aparente – de se locomover. Evoluíram de uma forma eficiente para superar esta dificuldade.

Dentre os mecanismos que os vegetais adquiriram para vencer a competição, está a alelopatia. A alelopatia vem a ser a ação que uma planta de uma determinada espécie exerce sobre a outra, de espécie diferente, através da liberação pelas suas raízes, cascas, folhas e outras partes, de substâncias líquidas ou gasosas que provocam a inibição no crescimento da planta adversária. Isto é facilmente percebido visualmente, pois ao redor de uma planta alelopática, não vemos nenhuma outra espécie de planta. O raio de ação alelopática corresponde a esse vazio observado, o que certamente traz benefícios para a planta portadora deste efeito.

Certa ocasião, na floresta de terra firme da Estação Experimental Florestal de Curuá uma, pertencente à Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), localizada no Rio Curuá, município de Santarém-PA., observei um fato curioso, que me levou em seguida a formular um pequeno projeto de pesquisa: sob a copa de exuberante acapuzeiro (*Vouacapoua americana*), uma essência florestal típica da Amazônia e de alto valor comercial, não crescia nenhuma outra planta, a não ser o próprio acapuzeiro. Era estranho ver uma homogeneidade dentro de um ecossistema altamente biodiversificado. A hipótese de alelopatia foi levantada.

Tratei 200 sementes padronizadas de pepino (*Cucumis sativus*), uma planta indicadora amplamente empregada em trabalhos de alelopatia, com um extrato aquoso obtido a partir de folhas de acapuzeiro coletada na área. Outras 200 sementes foram tratadas com água destilada, para testemunharem a experiência. Acompanhei a germinação de ambos os tratamentos e seu resultado foi surpreendente. As sementes tratadas (regadas) com o extrato mostraram inibição no seu desenvolvimento, enquanto as que foram regadas com água destilada cresceram normalmente. A quantificação desse efeito foi feito pelas tomadas de medidas dos comprimentos das radículas e dos caulículos das plantas de pepino em ambos os tratamentos.

A fabricação de produtos naturais com ação herbicida, fungicida ou de outra ordem, é potencialmente possível. Este exemplo é prova disso.

De outra maneira, o conhecimento das espécies alelopáticas da Floresta Amazônica, contribuirá para o estabelecimento de planos de manejo das essências florestais mais seguros e evitará com que a chamada extração seletiva de madeira – retirada só das espécies de madeira nobre – cause danos irreparáveis na sustentação do ecossistema florestal amazônico.

As lágrimas de Gaia

O céu vai escurecendo lentamente. A cidade parece que vai ser abraçada pelo céu escuro. O vento pára. No horizonte se vê uma coluna esbranquiçada se aproximar. As gotas começam a cair. Milhões delas. Como um exército quase infinito, elas caem sobre tudo e sobre todos. Em segundos estão nos telhados das casas, nas copas das árvores, sobre as calçadas e sobre o asfalto. Sobre os guarda-chuvas e sombrinhas dos habitantes prevenidos. Nos corpos vestidos dos incautos. Sobre os veículos e no chão. O vento reaparece e faz com que elas avancem. Há um cheiro diferente no asfalto recém-molhado. Por alguns instantes as ruas ficam desertas. Sob as marquises dos prédios, dos abrigos nas paradas e das copas das árvores da rua, o povo se protege ou tenta se proteger. O sinal de trânsito apaga ou interrompe o seu ciclo programado. Os carros no cruzamento gritam suas buzinas.

Faz correr as pessoas na rua. Faz fechar as portas e janelas das casas. Faz o motorista ligar o para-brisa. Faz o moleque tomar banho. Água que faz nascer a semente, crescer a planta e amadurecer os frutos. Água, segundos antes gasosa e agora líquida, condensada pelo abraço entre os seus vapores na atmosfera. Água que entope o bueiro mal cuidado. Água que marca (ou marcava) a hora na cidade de Belém. “Não há nenhum ser, vivo ou não, existente na Amazônia, que não sofra a influência da água”, disse o cientista. Água que falta no Nordeste ou que está guardada no interior da terra ou na propriedade do mau político.

Água que cai do céu. Água que lava e leva a terra. Água da chuva, a infinita bondade da natureza para saciar a sede de seus filhos, para lavar suas impurezas e afogar as suas mágoas. As lágrimas de Gaia.

As plantas são sencientes. Você duvida?

Você tem plantado em um pequeno vaso um pé de pimenteira de cheiro – aquela do cheiro incomparável. – Certo dia, recebe a visita de uma pessoa. Alguns dias depois, a pimenteira começa a secar. Por mais que regue, a planta murcha e vai secando até a morte. Curioso, você a leva para um agrônomo, amigo seu, fazer um exame. Este prepara uma bateria de exames: fungos, bactérias, nematódeos, ácaros, pulgões, vírus e outros organismos patogênicos encontrados na natureza. Nada. Os testes são todos negativos. Passa a examinar o solo onde a planta estava: Seu pH, sua fertilidade, granulometria, P205, soma de bases trocáveis, MO (matéria orgânica); enfim, faz um check-up no cadáver e na terra onde a plantinha vivia. Não se descuida de nada. Em vão, tudo negativo.

Uma comadre sua, que chegou do interior, sabendo do caso, tascou na bucha:

– Foi um seca-pimenteira. Tu deves ter recebido a visita duma pessoa seca pimenteira! – afirmou convicta. Você, urbana e consumista, se espanta. Acredita, não acredita. Esta se torna a única explicação para o triste episódio. Mas com que prova? Como aceitar esta exótica explicação?

É comum ainda, nos costumes nativos do homem do interior da Amazônia (como em outras partes do Brasil), as pessoas usarem algumas folhinhas de arruda presas na orelha. Pra quê? Contra o quebranto e o mau-olhado, dizem. Nesse sentido, a flora amazônica, nativa ou alienígena, é rica em espécies com poderes ditos sobrenaturais. Quem não sabe da qualidade do comigo-ninguém-pode, do tajá negro ou do tajá branco, ou ainda da boiuna?

Acontece que as relações entre as plantas e os seres humanos quase sempre se passam só no nível físico e material.

Em 1966, Cleve Backster, um especialista norte-americano em detecção de mentiras, efetuou descobertas surpreendentes: usando um aparelho chamado galvanômetro – parte de um detector de mentiras, que quando ligado a um ser humano por fios que conduzem uma baixa corrente elétrica, faz com que a agulha se mova ou uma ponta trace o gráfico num papel quadriculado móvel, em resposta a imagens mentais ou às mais sutis oscilações emotivas – em uma planta chamada dracena ou árvore-do-dragão, comum em jardins, Backster descobriu, o que passou a ser conhecido como “Efeito de Backster”. Por acaso, colocou os eletrodos do galvanômetro sobre uma folha de dracena. Queria saber o tempo e como a planta reagiria à água colocada em suas raízes. A planta em vez de reagir como o esperado (pelo aumento da condutividade elétrica da planta úmida), demonstrou um comportamento semelhante ao de um ser humano, quando recebe um estímulo emocional de curta duração. O passo seguinte tomado por Backster foi meter uma folha da planta na xícara de café quente que tomava. Fazendo isso, acreditava causar uma reação mais forte, pois tratava-se de ameaçar o bem-estar da planta. O medidor não reagiu.

Passou em seguida a conceber uma ameaça maior ainda: tocar fogo na folha onde os eletrodos estavam ligados. Imediatamente, a planta reagiu. No exato instante que teve a ideia do

fogo, a agulha do galvanômetro que traçava o gráfico se elevou. A planta teria “lido” a mente de Backster?

Outras plantas – bananas, laranjas, cebolas, alfaces, etc. – e outros instrumentos foram utilizados por Backster e seus colaboradores, em diferentes lugares do país. Os resultados foram incrivelmente coincidentes.

A descoberta de Backster de que as plantas são seres sencientes – que sentem; que têm sensações – provocou reação no mundo todo. Backster jamais se considerou o “pai da criança”, mas, sim, lembrou apenas uma coisa sabida, porém, esquecida pelos humanos. Na então União Soviética, na Suíça, na Inglaterra e em vários outros países, a ideia de que as plantas comunicam-se com os seres humanos foi debatida e inúmeras pesquisas se desenvolveram desde então.

Não se espante, portanto, se a sua pimenteira de cheiro secou. A sua comadre tinha razão. Foi obra de uma pessoa “carregada” com mau-olhado. Aproveite e plante um pé de pião branco ou roxo. Ou, ainda, uma muda de espada-de-são-jorge, ou de ogum; ou de pau-d'alho. Se achar que está de má sorte, arrume um pé de trevo-de-quatro-folhas ou croatá. Agora, se o negócio é ganhar dinheiro sem ser “fantasma PC”, a solução é plantar um pé de mão aberta ou dinheiro-em-penca. É pau, terra!

Este artigo foi baseado no livro “A Vida Secreta das Plantas”, de Peter Tompkins e Christopher Bird. Trad. de Leonardo Fróes, 9ª edição, R.J. Expressão e Cultura, 1988.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 08/09/1992.

Ciência, Educação e Ecologia

Recentemente, Carl Sagan, astrônomo americano, autor da famosa série de TV “Cosmos”, informou em um artigo, dentre outras coisas, as seguintes estatísticas: a) Menos da metade dos americanos sabem que a Terra gira em torno do Sol e que leva um ano para percorrer sua órbita; b) Americanos na faixa de 17 anos, obtiveram o último lugar em Álgebra, num teste envolvendo estudante de vários países; c) Os estudantes americanos do curso médio gastam um total de 20 horas semanais com atividades escolares, enquanto os japoneses gastam 33 horas.

No outro lado do mundo, os chineses na época da II Guerra Mundial, calcularam que para manter uma pessoa na Universidade, seriam consumidos nada mais, nada menos do que 150 anos de trabalho de um agricultor. Schumacher, um economista inglês, autor de um interessante livro chamado “O Negócio é Ser Pequeno”, ao saber disto, indagou: “Quem tem o direito de apropriar 150 anos de trabalho de um agricultor, para manter outra pessoa na Universidade e o que recebem os agricultores de volta?”

Dias atrás, em Belém, no Fórum de Criminologia, dom Helder Câmara salientou a importância da preservação não só da Ecologia da Amazônia, mas especialmente, a preservação do homem amazônico.

Os fatos referentes às conclusões de Sagan e dos chineses, referem-se a situações de países distantes do nosso. A citação de dom Hélder Câmara diz respeito a nossa região e a nossa gente.

Sagan e Schumacher angustiaram-se ao constatarem aqueles fatos. Para que serve a Ciência? E a Educação? Ciência e Educação são indissociáveis. O professor que não pesquisa, que não cria, vai ensinar o que aos seus alunos? Aquilo que está adormecido nas páginas amareladas de livros, quase sempre ultrapassados pela velocidade com que está sendo gerado o conhecimento?

Nos fatos inicialmente referidos, em um deles, uma sociedade milenar, questiona a justiça da apropriação de uma centena e meia de anos de trabalho de uma pessoa, em benefício de outra. No outro, uma sociedade moderna, bem mais recente, altamente dependente da ciência e tecnologia que desenvolveram, apresentando desempenho de conhecimento aberrante, como aquele de menos da metade saber que a Terra gira em torno do sol. Como pode isto acontecer em um país que conseguiu o feito de enviar um homem à Lua? Se nestes países (China e EUA) a situação é esta, como estamos nós no Brasil? Especialmente, como estão a Ciência e a Educação no Pará? Finalmente, como relacionar Ciência e Educação com Ecologia? São algumas questões que se colocam duramente em nossa realidade.

Nossas universidades e faculdades estão funcionando aos trancos e barrancos. De pires na mão e vendendo o almoço para comprar o jantar. Os nossos institutos de pesquisa ameaçados de ver seus esforços irem por água abaixo, pela falta crônica de recursos. Constata-se um nível cada vez mais baixo da qualidade dos recém-ingressos em nossas escolas de 3º grau. Observamos isto ao dar aula para os alunos do curso básico, os chamados “calouros”.

Uma conceituação de Ciência diz que ela é o processo pelo qual o homem se relaciona com a natureza, visando dominá-la em benefício próprio; enquanto um outro conceito de Educação salienta a integração individual e social do ser humano, como objetivo final. Então, Ciência é dominar a natureza e educar é integrar-se a ela.

Para que preservemos não só a Ecologia Amazônica, como também seus habitantes, é necessário criar conhecimentos científicos e transmiti-los através da Educação. É favorecer a integração do homem ou reintegração (e aqui cabe a constatação da existência de uma única penitenciária agrícola no Estado). É incentivar os cientistas locais para dedicarem mais tempo de seu trabalho à formação do público, mediante conferências, artigos em revistas e jornais, entrevista em rádio e TV etc. Afinal, são pagos pelo dinheiro público.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, página 21, 12/08/1990.

Com rimar bacia com ecologia

*Dedico este que foi o meu primeiro artigo publicado,
ao saudoso Diretor de Redação de O Liberal,
Dr. Cláudio Augusto de Sá Leal,
que em mim acreditou.*

A preservação, conservação ou proteção dos recursos naturais da Amazônia é a grande questão discutida, desde entre políticos, bem ou mal intencionados, até os técnicos e cientistas mais ou menos bem esclarecidos. Alguns propõem como solução para os problemas ambientais da região, como é o caso dos técnicos do Serviço de Levantamento e Conservação de Solos (SLCS/EMBRAPA), a preservação e o extrativismo. É só ver o mapa de Delineamento Macroecológico do Brasil, publicado recentemente em uma revista mensal de informação agrícola nacional.

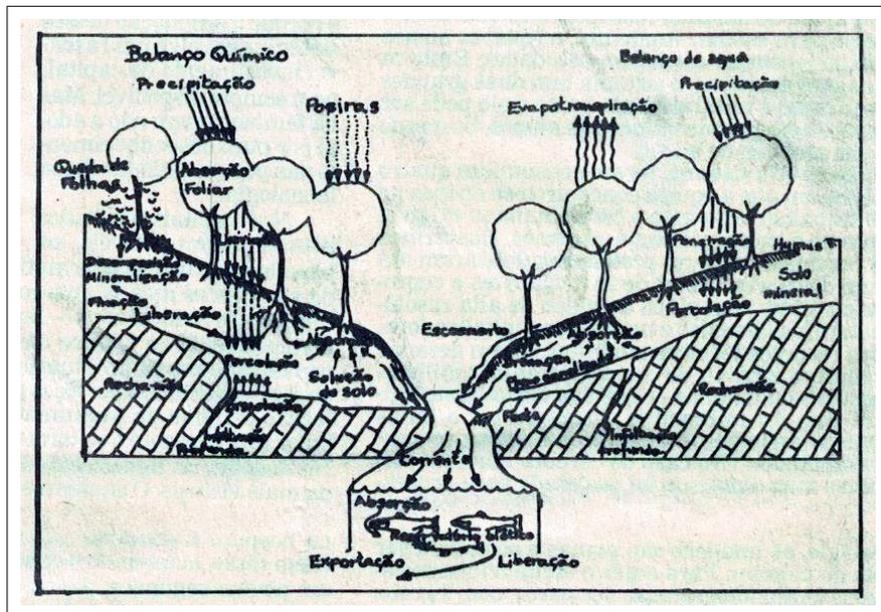
Aqui cabe uma pergunta indiscreta: e por que não recomendar agricultura de ciclo curto (por exemplo, o arroz) nos mais de 300 mil quilômetros quadrados de várzeas amazônicas? Outros optam pela solução simplista de elaborar leis proibindo desmatar, pescar ou caçar. Certamente foi nos escritórios refrigerados de Brasília que se elaborou o Código Florestal Brasileiro, considerado pelos entendidos como um dos melhores do mundo. Agindo assim, provavelmente pensam ser possível que a tecnologia moderna possa construir uma imensa campânula com mais de 5 milhões de km² para proteger a Região Amazônica, como se esta fosse um bolo de macaxeira em cima de uma mesa infestada de moscas.

O fato é que muita coisa já se falou, muitos congressos e encontros foram feitos, porém, efetivamente muito pouca coisa foi realizada no sentido de proteger a ecologia da Amazônia. Ademais, os órgãos de pesquisa padecem de um academicismo exagerado. Os órgãos oficiais apresentam um corpo de anta, pés de jabuti e cérebro de minhoca com relação às questões ambientais. Grandiosos projetos são feitos, incentivos e/ou financiamentos internacionais são dados, porém os produtos não se tornam sequer divulgados em jornais. E o tempo continua a passar...

Questões realmente relevantes, como o estabelecimento do tamanho da reserva, da estação, do parque, enfim, das chamadas unidades de conservação, carecem de fundamentos atuais da ciência ecológica. Comumente, os limites geográficos estabelecidos referem-se aos acidentes geográficos como rios, morros, etc. A compreensão da natureza como sendo um grande organismo vivo, constituído como nós, humanos, de diversos sistemas biológicos, como, por exemplo, sistema respiratório, pode modificar as coisas para melhor, isto é, pode tornar viável e possível a conservação de amostras da natureza como elas são. A esses sistemas, chamados naturais, deu-se o nome de ecossistemas, também denominados de sistemas ecológicos.

A importância desta abordagem está em se considerar a natureza como um conjunto de componentes funcionando em harmonia, ou seja, integrados, permitindo com isso a existência de uma unidade estruturalmente forte e funcionalmente duradoura.

Dentro desta maneira de ver a natureza, um outro conceito assume papel principal neste teatro natural vivo. É o conceito de bacia ou, para alguns, microbacia hidrográfica – conjunto de terras banhadas por um rio e seus afluentes. Os limites físicos são dados pelos divisores de águas



existentes, que são as elevações naturais, como colinas, morros, montanhas, etc. A microbacia é, então, um ecossistema com os seus limites e áreas bem definidos. A figura mostra as relações existentes entre as partes terrestres e a aquática, pelo ciclo hidrológico e pelos ciclos bioquímicos.

A bacia considerada como um ecossistema. (Desenho retirado de Duvigneaud, 1974).

O rio depende do balanço hídrico e químico da terra que o alimenta. Daí por diante, a discussão em torno da preservação, da conservação e, também, do manejo dos recursos naturais passa a ser, repito, possível e viável. O conceito de ecossistema, como também de microbacia como unidade de conservação da natureza, não é novo. No Brasil, existiu algum dia (recente) e hoje está agonizante, o chamado Programa Nacional de Microbacias com direito à sigla de PNMH), que tinha o objetivo de recuperar, conservar e fazer o manejo integrado de solo e água nas propriedades rurais. A EMBRATER tinha o papel de supervisão do programa, capacitação do pessoal e elaboração de material didático. Inicialmente, com “Operação Desmonte” no governo Sarney e agora, mais recentemente, no governo Collor, uma das empresas estatais extintas foi exatamente a EMBRATER. É bom notar a importância do trabalho da empresa, que se refletia, especialmente, na integração entre o microprodutor e o extensionista, objetivando a melhoria da quantidade e da qualidade da produção do campo, favorecendo, conseqüentemente, as condições de vida do homem rural.

Portanto, questões atuais, como a contaminação ambiental provocada pelo uso irracional de mercúrio nos garimpos da região (e por falar em uso irracional do mercúrio, cadê a máquina desenvolvida por um paraense que reduzia quase a zero a perda do mercúrio para o ambiente?), especialmente a Campanha SOS Tapajós, ou o destino dos dejetos da extração de

bauxita, ou ainda as queimadas criminosas em encostas, seriam todas elas equacionadas de uma maneira objetiva e segura. É só rimar ecologia com bacia.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 23, 03/05/1990.

Da célula até Gaia

A Natureza vive. Parece ser uma afirmativa óbvia, porém, quase sempre despercebida no dia a dia de uma grande maioria das pessoas, desde o caboclo que faz sua roça até o engenheiro que constrói uma enorme barragem. Embora tenham conhecimento sobre a vida de plantas e animais, sempre ou quase sempre, os consideram isolados do ambiente onde vivem. E mais ainda, elas próprias – as pessoas se consideram fora da Natureza.

Não pertencer à Natureza corresponde dizer que existem dois ambientes distintos, que não se misturam: o homem com suas edificações e a Natureza com o seu ar, solo, água, animais e plantas, sempre disponíveis para serem usados de acordo com sua vontade. Os efeitos desta estreita visão, cujo centro das decisões é o homem e só ele, são mostrados diariamente.

Uma abordagem diferente dos diversos materiais biológicos que compõem o universo começando pelas células indica que existe uma organização estrutural e funcional dentro deles. Se estabelecermos uma linha reta, o ponto inicial da mesma será ocupado pelas células (animal ou vegetal). Dentro deste nível de integração, a sua estrutura será formada pelas inúmeras partículas que lhes darão uma função especial (reprodução, crescimento, etc.). Neste primeiro nível, esta integração pode já funcionar como um indivíduo pronto, como nas algas e as bactérias unicelulares. Senão, as células se reunirão em tecidos, estes em órgãos até formarem um indivíduo multicelular animal ou vegetal, conforme o caso. As palavras função e estrutura vão também está presentes na definição deste nível, Os indivíduos apresentam uma série de componentes que formam o seu corpo e cada um, desempenha uma ou várias funções para que este ser viva plenamente. Por exemplo, no indivíduo vegetal a função desempenhada pelas raízes é a sustentação do mesmo, além de servir de entrada para a água e nutrientes indispensáveis para ele. Este é o segundo nível de integração. O terceiro nível corresponde ao que chamamos de população, ou seja, a reunião de inúmeros indivíduos de uma mesma espécie ocupando um lugar em um mesmo espaço de tempo, Aqui, mais uma vez, observamos a existência de uma estrutura, a populacional (a relação do número de machos e fêmeas, o efetivo e a densidade populacional, são alguns deles) e a função de cada um dos componentes da população é exercida através do seu crescimento, migração ou extinção. A pesca da baleia por exemplo, reduziu tanto o efetivo populacional desta espécie, que sua reprodução ficou comprometida e portanto, tendendo para a extinção.

Na Natureza não encontramos apenas uma só população vivendo em um lugar. Vamos ter coexistindo em um mesmo ambiente, diversas populações de diferentes espécies. Esta reunião de populações interagindo entre si, recebe o nome de comunidade. É o quarto nível.

Nas comunidades vamos perceber de novo a existência de uma estrutura e de funções relacionadas a ela. Exemplificando podemos indicar a comunidade humana de um bairro. Vamos ter entre seus componentes – as pessoas – diversas profissões, que no seu conjunto, fazem com que aquela comunidade funcione, isto é, viva. Até aqui, referimos apenas aos materiais essencialmente biológicos e às relações que se passam entre eles. O próximo nível de integração dos materiais

além de englobar os animais e plantas, inclui também as inúmeras interações que se passam entre eles e com a água, com o solo, com o ar e com o clima. É o nível de ecossistema.

Importante notar a evolução da Ecologia no estabelecimento dos seus conceitos fundamentais. Inicialmente, quando Haeckel, por volta de 1866, usou a palavra Ecologia, se referia ao ambiente local, ao habitat. Naquela época, o horizonte de interesse era restrito até onde chegava a ciência e a tecnologia. Nos idos de 1935, Tansley sintetizava o conceito de ecossistema, como sendo a unidade básica para o estudo da Ecologia. A ideia da Natureza como um organismo vivo estava lançada. Com o extraordinário avanço da ciência e da tecnologia, especialmente da comunicação e da informática por um lado, e do poder de alteração ambiental que o homem adquiriu do outro, o alvo de interesse se expandiu de tal forma que o grande sistema ecológico a ser preservado passou a ser o Planeta Terra. Daí a elaboração por Lovelock, em 1988, da Teoria Gaia. Assim, o sexto e maior nível de integração é chamado de Gaia. Resumidamente podemos dizer que a Terra é um hiperorganismo, que tem uma estrutura própria e seus componentes desempenham funções que a fizeram e a estão fazendo funcionar tal como a conhecemos hoje. Evidências que reforçam esta teoria estão cada vez mais sendo obtidas nos mais avançados centros de pesquisas ambientais.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 21, 30/09/1990.

E de elefante, Z de zebra

Um conhecido cientista educacional pesquisou em Minas Gerais, há tempos, o que os livros de educação infantil apresentavam em termos de fauna e flora brasileiras. Resultado: um número expressivo de ursos, elefantes, zebras, leões, girafas davam de encontro com raras araras, onças-pintadas e jacarés. Pacas e cotias, nem pensar. Muito menos peixes-bois ou tucanos. As plantas ilustradas eram os pinheiros americanos, macieiras, morangueiros, sequoias. Bananeiras, goiabeiras, cajueiros, nada. Cupuaçueiros, açazeiros, bacurizeiros, ou até a nacionalizada mangueira, necas de quiti biriba.

Na primeira aula de ecologia na Faculdade de Ciências Agrárias do Pará – (FCAP) faço a seguinte sessão de integração com os calouros: peço que cada um dos alunos escreva em um pedaço de papel, três nomes de plantas da flora e três da fauna brasileira. Rápido, muito rápido. Quase sem pensar. Como se fosse um susto. Forço o raciocínio repentino. As primeiras que lhes vêm à cabeça. Dos primeiros anos – e isto já faz uns seis anos – o desempenho das turmas tem melhorado. No início, apareciam leão, tigre, elefante, zebra. Hoje, ou mais recentemente – graças a Deus! – macacos, pacas, tatus, onças, tamanduás. Entre as plantas também a coisa modificou. No início apareciam macieira, pinheiro e outras menos votadas. Agora a seringueira, a castanheira, e para a nossa alegria, a paraense mangueira (estamos ainda vivendo, quer queira ou não, na Cidade das Mangueiras).

Li, há dois meses, mais ou menos – não fotografei, infelizmente – em uma das salas de educação infantil da Escola-Bosque, de Outeiro, os seguintes cartazes em papel A4 ou parecido, pregado na parede: Z de Zebra, E de Elefante. Lembrei de meus alunos. Lembrei do pesquisador mineiro. Lembrei que estava no interior de uma escola. Lembrei que esta escola é parte de uma fundação. Lembrei que esta fundação é centro de referência. E lembrei que este centro é um centro de referência em educação ambiental. Refleti. “É, isso deve ter sido feito ano passado... Hoje os tempos são outros... Resgatar a cultura nativa. Resgatar os objetivos primordiais da Escola-Bosque. Educar ambientalmente com a água barrenta do rio, com a lama da várzea; com o açaí das ilhas; com o camarão no matapi” Saí. Tenho profundas dúvidas se, daqui a quatro anos, os mesmos cartazes, ou outros substituídos estejam ensinando (?) ainda que Z é de zebra, E é de elefante.

Publicado originalmente no Jornal A Província do Pará, Belém, PA, p. 02, 13/04/1997.

Ecosistema

Teve um tempo, há alguns anos, que usar a palavra “ecossistema” significava estar atualizado, portanto, moderno. Especialmente os políticos faziam uso dela, quase sempre levados pela busca da modernidade perdida, embarcados que estavam na canoa da ecologia.

Passado o vento forte, a consciência ecológica cresceu e a precisão no uso das palavras, de certa forma, melhorou, ou, quem sabe, só mudou para, por exemplo, “desenvolvimento sustentável”, que é uma das palavras mais usadas hoje.

E o que quer dizer ecossistema? Ecossistema significa uma unidade formada por todos os seres vivos e não vivos existentes em um lugar. (plantas, animais, microrganismos, solo, água, ar, etc.). Entre eles se passam relações de interdependências, ou seja, uns dependem dos outros. As plantas dependem dos animais, pois são estes que liberam o gás carbônico (CO₂) necessário para a fotossíntese vegetal. Os animais dependem das plantas, pois são estas que produzem o oxigênio (O₂) necessário para a respiração animal. Esta roda-gigante é impulsionada pela energia solar.

Assim, para existir um ecossistema, torna-se necessário que se perceba a existência da energia e que esta flua, ou seja, se transfira de um ser para outro. Este fluxo é facilmente identificável em um lugar em que exista energia solar, como no nosso caso (embora existam seres quimiossintetizantes que são exceção à regra), plantas verdes e animais.

A existência da transferência de energia conduz obrigatoriamente ao surgimento de três coisas: a estrutura alimentar, a diversidade biológica e a circulação de materiais.

A estrutura alimentar significa, em poucas e curtas palavras, quem come quem e é comido por quem. Por exemplo: a semente de castanheira-do-pará, que a cotia come, e a onça, que devora a cotia. Estes organismos fazem parte da estrutura alimentar da floresta amazônica.

Em um lugar em que existe um ecossistema, com toda a certeza, existirão inúmeras espécies diferentes de plantas, com toda a certeza, existência de diferentes espécies de animais comedores de plantas – os herbívoros – que, por sua vez, permitirão a existência de animais que se alimentam de carne de outros animais – os carnívoros. Escondidos, na maioria, na parte mais superficial do solo, existem os seres que se alimentam de animais e plantas que morrem. São os decompositores. Este conjunto formado pelas diferentes espécies de organismos vivos de um ambiente é chamado de diversidade ou biodiversidade.

Se os herbívoros se alimentam das plantas e servem de alimento para os carnívoros, por que não se esgotam, não acabam? A resposta é simples. Porque se reproduzem. Reprodução vitoriosa porque, no solo em que a semente germina, existem substâncias nutrientes de que o novo ser vai precisar para crescer e reproduzir. Estas substâncias minerais que as plantas necessitam, são na maioria delas, obtidas pela ação dos decompositores (alguns insetos, mamíferos, aves, bactérias, peixes, etc.).

As plantas absorvem minerais e os transformam compostos orgânicos, através da fotossíntese Estes vão servir para os herbívoros, que vão servir carnívoros.

Morrendo a planta, ou o herbívoro, ou o carnívoro, a partir deste momento os decompositores passam a agir e o ciclo se fecha. É a ciclagem dos materiais nos ecossistemas. Um ponto que não deve ser descuidado na abordagem do ecossistema é a palavra unidade e seu significado, ou seja, um conjunto de coisas e processos que visam um único objetivo a alcançar. Aqui podemos comparar o ecossistema com o sistema respiratório dos animais, por exemplo. Se um dos órgãos que formam o sistema não estiver funcionando bem, todo não funcionará. Outro exemplo. No automóvel existem vários sistemas. Se, por acaso, um componente do sistema elétrico – a bateria – não estiver funcionando bem, todo o sistema não funcionará, e o conjunto, o automóvel, não funcionará também.

As florestas, os campos, os rios, os lagos, as lagoas, os oceanos, são exemplos de ecossistemas.

Se a identificação da existência de um ecossistema é relativamente fácil, os seus limites, as suas fronteiras, muitas vezes não o são. É fácil determinar os limites de um ecossistema de lago, mas não o será, por exemplo, da floresta amazônica. Dentro da imensa região amazônica, existem diversas situações como as várzeas, as terras firmes, os igapós, as montanhas, etc. Neste caso, a noção de bacia hidrográfica poderá servir como critério para o estabelecimento dos limites físicos dos ecossistemas.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 06/06/1992.

Ecoturismo é...

É uma febre. Quase todos, em quase todos os lugares falam em ecoturismo. O prefeito, o vereador, o deputado, o governador, o senador. O empresário, o comerciante, também. Mas na verdade, o que é ecoturismo? Diz-se que o turismo é – a indústria sem chaminés, portanto, não polui, não contamina o ambiente. Esta ideia colocada em contraposição da indústria tradicional, há algumas décadas, certamente dizia algo, mas não tudo. O turismo subentende a existência de alguns componentes básicos: 1) O produto a ser mostrado, no caso, a paisagem, o evento, o monumento e assim por diante; 2) O consumidor do produto, ou seja, o turista; 3) Os meios através dos quais o turista chega ao produto e o consome. São as agências, o capital, a infraestrutura e tudo o mais que torne a ação de consumir, um ato cômodo, confortável, enfim, que satisfaça às exigências do consumidor.

A instalação de atividades de turismo, portanto, altera a vida dos moradores de um lugar. Novas profissões, novas exigências de relações humanas, nova rotina. São os guias, são os motoristas de veículos como táxis e ônibus, são os carregadores de mala, enfim, todo um universo de coisas e pessoas agirão para receber, acompanhar e atender os turistas. E o serviço de telefonia, de fax, de comunicação. Com certeza também o domínio de outras línguas é uma condição exigida para suprir o mercado.

A Amazônia indiscutivelmente é um produto de facilíssima vendagem no mercado do turismo, O apelo ecológico, mais ainda. A maior floresta tropical do planeta! A maior biodiversidade da Terra! Os maiores rios do mundo! São inquestionavelmente atributos que mexem com a curiosidade de muitas pessoas, especialmente do exterior. Os dois primeiros itens da equação, portanto, existem e em abundância.

O que não fica claro nesta equação são os meios através dos quais se atingirão os objetivos do turismo. Antes. Que turismo se quer? Retrocedendo na origem: o que é ecoturismo? É construir estradas sem considerar os ecossistemas por onde passarão, como a de Bragança para Ajuruteua? É construir pousadas e hotéis em cima de lindas dunas e depois afirmar que as está preservando? É dotar os apartamentos ecológicos de aparelhos de ar condicionado, porque a arquitetura dos prédios não tem nada a haver com as condições ambientais locais. É pisar e repisar sobre a manta orgânica do solo da floresta visitada, dificultando a instalação das plântulas responsáveis, pela renovação da floresta? É lançar produtos descartáveis e embalagens nas águas dos rios e baías, ou na areia das praias? É concorrer para a extinção das manifestações culturais autóctones, locais, com a introdução compulsória de costumes alienígenas? É elevar os valores dos produtos e serviços dificultando assim o acesso a eles pela população local? Dependendo das respostas, o turismo será ou não ecológico. “Não quero me tornar um mero carregador de malas...”, disse um caboclo do Marajó um dia desses.

Líquido precioso, até quando?

A água, uma das substâncias naturais mais simples que existem e que é encontrada em grande quantidade em nosso planeta, é conhecida popularmente como o líquido precioso. Como pode ser precioso um líquido que recobre 3/4 da Terra? Os seres vivos, quer sejam plantas, quer sejam animais, necessitam de água nos seus diversos processos metabólicos. Nós, humanos, apresentamos em nosso corpo uma quantidade de água correspondente a 70% dele. Para entender a preciosidade da água, precisamos conhecer alguns dados: a) do total existente de água, apenas 0,01% é doce, encontrando-se na forma líquida nos rios, lagos, riachos etc; b) estima-se que existam disponíveis para o consumo humano, 9.000 km³ de água, para o daria para sustentar quatro vezes a população mundial existente hoje; c) do total de água que o homem utiliza, 73% dela é usada na agricultura; d) a taxa de crescimento anual de áreas irrigadas está em torno de 8%. Diante destes fatos, a produção de água para o consumo humano, segundo alguns técnicos, está se tornando cada dia mais onerosa, visto a mesma escassear devido o aumento da população com a consequente expansão da agricultura e da indústria.

O ciclo da água, ou seja, o caminho percorrido por ela na Natureza, pode ser comparado a um circuito fechado constituído por várias estações. Assim, vejamos: por ser a Terra quase completamente coberta por água, que formam os oceanos e mares (estação nº 1), estes desempenham papel fundamental na viagem que a água faz na Natureza. Através do aquecimento patrocinado pela energia que chega do Sol, uma parte salina dos mares evapora, formando na atmosfera as nuvens (estação nº 2). A mesma energia solar, aquecendo a atmosfera, provoca o deslocamento das massas de ar e com ele as nuvens. Já em Terra, nos continentes, a água que se encontra no estado gasoso precipita-se sobre a Terra (estação nº 3), servirão às plantas e animais. Uma parte dela se infiltrará no solo até o chamado lençol freático (camada impermeável do subsolo que retém a água infiltrada), que em algum ponto dará origem a um "olho d'água", uma nascente, um igarapé, um rio (estação nº 4) e finalmente retorna ao mar, fechando assim o ciclo maravilhoso da água na Natureza.

Em que estação desta viagem o homem entra e interfere? Especialmente na água contida nos rios, desviando-a para estações de tratamento, com o objetivo de torná-la potável para o consumo humano (como a COSANPA faz com a água do Rio Guamá). Constrói barragens para o aproveitamento de sua energia hidráulica (como a hidroelétrica de Tucuruí). Irriga solos secos (como no Nordeste brasileiro). Em pequena escala, o homem busca a água no lençol freático para trazê-la para cima, nos poços artesianos ou nos do tipo Amazonas. Consome-a diretamente ou a utiliza para fornecer aos animais domésticos ou na irrigação de plantas cultivadas.

De todo modo, o homem sempre retira a água em estado natural, para suprir suas necessidades biológicas e de suas indústrias e atividades. E como a devolve para a Natureza? Quase sempre suja e poluída. Os cursos d'água viram escoadouro de águas servidas das residências e indústrias. Os lagos se tornam cisternas dos dejetos e afluentes minerais e industriais. A ideia ilusória que a água escorre para o mar e o mar é tão grande que nunca será poluído, é o

mais grave preconceito que a humanidade carrega consigo. Os exemplos são frequentes, basta folhearmos os jornais e revistas para depararmos com eles. Semana passada, presenciamos o acidente acontecido perto de nós, em São Luís, com o vazamento de óleo de um navio. Entre nós, temos notícias da situação preocupante por que passa o Utinga. Em suas margens, ou próximas dele, se erguem palafitas que utilizam a água não só para banhar como também para beber e preparar comida. A poluição das águas por metais pesados, no caso o mercúrio, entre nós é fato conhecido. A garimpagem em nossos rios, especialmente o Tapajós exige tomada de decisão imediata. Não cabe repetir os acontecimentos de algumas décadas passadas, na província de Minamata no Japão.

Líquido precioso, até quando?

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, página 23, 09/09/1990.

Meio ou inteiro ambiente

“Quando se fala em proteger o meio ambiente, é sinal que a outra metade já está perdida”. Esta frase: foi dita pelo humorista brasileiro Millôr Fernandes, muitos anos atrás, até mesmo antes da ECO-92. Sob o ponto de vista linguístico o verbete, meio ambiente não existe nos dicionários, ou melhor, existe em um: No “Aurélio” como base do verbete **meio**. As palavras **meio** e **ambiente** assumem diversos significados, vejamos: Meio = ponto equidistante dos extremos, posição intermediária; centro; ambiente em que se realizam certos fenômenos. Ambiente = Que está à roda de alguma coisa ou pessoa; o ar que se respira e que nos cerca; roda, esfera em que vivemos. Percebe-se, portanto, que **ambiente** já identifica o habitat, o lugar, o planeta em que vivemos. E **meio** também tem, de alguma forma, o sentido de lugar (“ambiente em que se realizam certos fenômenos”). Pesquisando apressada e superficialmente encontro no Glossário de Ecologia Brasileira (Roberto Goodland, 1975) o verbete **meio ambiente** com a seguinte conceituação: todas as forças, fatores e influências que envolvem um organismo, sejam abióticas, (por exemplo precipitação, temperatura) ou bióticas (por exemplo pastar, predação). Navegando pela língua inglesa, encontro a palavra environment significando o que em português – ou brasileiro – gastam-se duas palavras: meio ambiente. Lá, refere-se ao ambiente e só!

Mas esta não é a minha praia. Mergulho na ecologia e nela jogo a minha prancha. Preocupa-me, por exemplo a Semana do Meio Ambiente que ora celebra-se, ser constituída de apenas 04 dias. Parece até que se levou ao pé da letra e tascou-se uma meia semana... Para mim preocupa-me o que estas palavras (meio ambiente) significam para as pessoas. O que elas têm a ver com a vida das pessoas, especialmente as desassistidas socialmente, os agora tachados de excluídos da sociedade brasileira. Ambiente para mim, repito, é o todo, o inteiro, o total, o integral. O homem, os animais, as plantas, as bactérias, os vírus, os fungos, o ar, a água, o solo, a luz solar, a chuva, e tudo o mais que foi **criado** ou evoluiu. Portanto, o homem está no ambiente. É este componente que teima em achar, se comportar e agir como se estivesse fora dele, ou separado dele por uma redoma indevassável.

Nesta semana e neste dia (05/06) em que se celebram a Semana e o Dia Mundial do Meio Ambiente as pessoas poderiam pensar nisso. Não basta lutar para sobreviver, é preciso acima de tudo viver! Não basta defender o meio, é necessário integrar-se inteiramente a ele. No campo, na cidade, no rio, na serra, na rua, em casa, no trabalho, na escola, enfim em todos os meios e ambientes...

O cientista

“Produzir coisa que pobre compra, acaba deixando a gente pobre também”. Esta frase foi repetida por um renomado cientista brasileiro, especialista em agricultura tropical. Repetida, pois, segundo ele, a autoria da mesma é de um anônimo agricultor. Não foi só eu quem ouviu e leu (porque estava no diapositivo que o conferencista se apoiava para fazer a exposição), mas todo um auditório do CENTUR, no primeiro dia do I Seminário dos Produtores Amazônicos, realizado em julho deste ano.

Provavelmente, se tivesse sido dita por um zé-ninguém, a mesma teria passado em brancas nuvens. Porém, quem a empregou, portanto, assumindo seu conteúdo e significado (como demonstrou ao comentá-la) foi um cientista de renome.

O uso de citações em conferências, exposições e até discursos ou em outras atividades acadêmicas ou não, que envolvem a manifestação oral ou escrita, com certeza funciona bem. Demonstra a atenção e o interesse de acompanhar a evolução e, o que é melhor, economiza palavras, muitas palavras...

Um cientista, ou pesquisador, ou professor, ou simplesmente um homem comum, que se preocupa pelo sentido da vida e pelo equilíbrio ecológico social, sentirá, como senti, uma grande decepção e agonia. Como uma pessoa competente, conceituada, experiente, vivida, acolhe e concorda com uma frase dessas: “Produzir coisa que pobre compra, acaba deixando a gente pobre também”?

Analisando o conteúdo da mesma, a gente percebe claramente a ideologia meramente capitalista economicista que ela encerra. O que o pobre compra? Caviar? Filé? Jet-ski? Pobre, se é que ainda pode comprar, compra ova de gurijuba, carne de pescoço, paga ônibus sujo. A chamada cesta básica alimentar, ele se virá pra comprar. Quem no Pará ou no Brasil produz os alimentos básicos? O arroz, o feijão e a mandioca para a farinha? São os pequenos produtores, responde a pesquisa do FIBGE.

Quando um cientista faz a apologia do interesse da minoria, questiono o papel da ciência na sociedade em que vivo. Pergunto então: o cientista formado, na grande maioria (para não dizer a totalidade) por recursos (impostos) pagos pelos contribuintes ao Estado, devem servir a quem? À minoria rica, ou à maioria miserável? Aos poucos abastados, ou aos muitos famintos? Outra pergunta: posso cobrar do cientista o seu papel social? Se me responderem que não, vou começar a pesquisar o sexo do anjo ou o ruído emitido pelas mandíbulas do gafanhoto ao devorar uma folha de milho.

O intestino de Gaia

A contínua ingestão e excreção de material como detritos vegetais e especialmente o esterco de animais, fez Aristóteles, cientista grego que viveu entre os séculos 384 e 322 a.C., apelidar as minhocas de “intestino do mundo”. É interessante perceber, já àquela altura, a existência da noção que se tornou teoria só há poucos anos – A teoria Gaia – a Terra como organismo vivo (Lovelock, 1988). Portanto, acompanhando a evolução da ciência, podemos hoje chamar para as minhocas de intestino de Gaia.

Para se perceber a justeza do termo, vejamos: O esterco produzido por mil vacas leiteiras, pode suportar a alimentação de mais de três mil quilos/minhocas/dia. As minhocas produzem ao redor de 25 toneladas de húmus – o melhor adubo que existe no mundo – por hectares, em um ano. Os efeitos benéficos da presença das minhocas nos solos se dá pela melhoria da estrutura do mesmo. O contínuo movimento delas no interior da terra, ingerindo e excretando matéria; construindo galerias, através das quais o solo respira e, favorecendo também o crescimento das raízes das plantas em busca de alimento. A incorporação de esterco (material orgânico que, ao se decompor, libera gás metano para a atmosfera contribuindo para o chamado efeito estufa); de resíduos vegetais, fertilizantes e agrotóxicos, são outros benefícios das minhocas nos solos. Sabe-se que as minhocas secas contêm em torno de 58% de proteínas. Para alguns cientistas americanos, isto significa a fabricação do melhor hambúrguer do mundo. São, portanto, muitas as qualidades desses pequenos seres que habitam os solos.

O homem aproveita as minhocas especialmente na agricultura. Existem criações racionais de minhocas – a minhocultura – que visam a produção do húmus para hortas e jardins. No Pará existem alguns criadores e, em alguns supermercados da cidade de Belém, podemos encontrar em embalagens plásticas, húmus de minhocas produzido em uma fazenda no município de Igarapé-Açu. Além do húmus, criam-se minhocas para servir de alimento para animais, de forma direta para rãs e aves, ou transformadas em uma rica ração para peixes.

Existem algumas dezenas de espécies diferentes de minhocas. A mais usada nas criações é a chamada minhoca-vermelha-da-Califórnia (*Eisenia phoetida*). Os entendidos destacam algumas vantagens que ela apresenta em relação às outras, especialmente às nacionais: tempo médio de vida ao redor de 16 anos e a sua rápida velocidade de reprodução – mil delas produzem, no final de um ano, outras duzentas mil.

A minhoca brasileira mais conhecida é a minhoca-brava ou minhoca louca (*Pherentima hawaiana*). Esta, ao ser desenterrada, retorce-se toda e fica pulando. Vive em média cerca de 4 anos.

Na Amazônia, pouco se conhece sobre suas minhocas. Acredita-se, contudo, que exerçam papel importante na economia de nutrientes da floresta, devido as condições de alta pluviosidade e intensa lixiviação, a que seus solos estão continuamente submetidos.

Na Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), iniciamos, há pouco, um estudo visando conhecer a comunidade de minhocas nativas, encontradas no solo de um velho seringal. A

densidade delas, suas características de tamanho e peso, além da produção de húmus estão sendo investigadas. Em seguida, serão feitos experimentos visando determinar a produção de húmus a partir de esterco bovino e finalmente, serão comparadas à minhoca-vermelha-da-Califórnia em termos de produção.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 01/03/1992.

O Sangue de Gaia

Sobrevoando a região amazônica, vemos, lá de cima, um cenário inusitado. Os numerosos rios amazônicos serpenteando por entre o verde florestal. Os igarapés, quase imperceptíveis, desaguando em pequenos rios, estes em outros maiores, até finalmente chegar ao majestoso rio Amazonas. Isto se passa por mais de 7 milhões de quilômetros quadrados de terra. Área equivalente a mais de 9.500 cidades do tamanho de Belém. “A investigação ecológica da região amazônica deve começar pelo estudo das águas”, disse Harald Sioli, o grande limnologista e humanista. Esta observação foi feita por ele ao ler uma conferência proferida por Hans Bluntschli, anatomista suíço em 1918, em Frankfurt, Alemanha. Este senhor foi o primeiro pesquisador a considerar a Amazônia como um grande organismo harmônico, uma unidade funcional, ou seja, um ecossistema tal como o entendemos hoje.

Só por volta do ano de 1988, James Lovelock lançou sua teoria chamada Gaia, através da qual o planeta Terra seria um superorganismo vivo, portanto, uma unidade dotada de uma série de mecanismos que a mantém tal qual ela o é.

Abordando a ecologia sob este enfoque, poderemos estabelecer uma forte analogia entre o corpo humano e a Natureza. Entre as veias do aparelho circulatório e os rios da imensa rede de drenagem da Amazônia. Entre o sangue que corre dentro das veias e a água que flui nos rios amazônicos. “É preciso entender os rios como as veias do corpo humano”, salientou Jeff Richey, mestre em hidrologia e Modelamento da Universidade de Washington, recentemente.

Jacques Cousteau, o famoso oceanógrafo francês, quando esteve em viagem pela Amazônia, ao efetuar análise da água coletada no rio Madeira, descobriu que ela, em sua foz, estava contaminada com elevado teor de mercúrio. Isto indicou o uso indiscriminado deste elemento por garimpeiros localizados no alto curso do citado rio.

Se, ao fazermos uma análise físico-químico e bacteriológica de amostras de água coletadas em um determinado rio, estes exames mostrarem alterações em qualidade e quantidade das suas propriedades e componentes, isto indicará que estas modificações ocorreram ou estão ocorrendo na terra ao redor por onde esse rio passa, ou seja, em sua bacia de drenagem. Por sua vez, efetuando exame de sangue de um ser humano, saberemos como anda a saúde desse indivíduo. Se o colesterol está alto, se está sofrendo de anemia, se tem propensão à diabete, etc. Da mesma forma, o exame das águas dos rios nos dirá como está a saúde da Natureza.

Poluição por agrotóxicos, bacteriológica, por metais pesados, impactos mecânicos de derrubadas, queimadas, desmatamentos de cabeceiras e margens, serão detectados por esses exames. Assim, as águas dos rios funcionam como o sangue. O sangue de Gaia.

O sinal da ciência

Se fizermos uma análise crítica dos fatos passados na Amazônia especialmente dentro da grande questão ecológica nestes tempos, e compará-los com as muitas declarações feitas por fontes políticas, técnicas e científicas da região ou de fora, constataremos a existência de um espaço quase infinito, separando o discurso do ato; a falação da ação; a teoria da prática.

Ouvi do sr. Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Pará, professor Nelson Ribeiro, a seguinte declaração: “Tudo o que eu falo aqui tem o sinal da ciência”. Foi no I Congresso Paraense de Educação Ambiental, em Belém do Pará, dezembro de 1991. Confesso que me surpreendi e fiz questão de solicitar, durante o debate, sua confirmação: “Tudo o que eu falo aqui tem o sinal da ciência”, repetiu. Como diria um antigo mestre, “ele foi muito feliz” na declaração. Claro. É de se esperar que um homem público, ocupando uma função extremamente importante para o Estado e para toda a região, não vá sair por aí falando “abobrinhas” ou arrotando asneiras inconsequentes e absurdas.

Quando ele declarou, que tudo que dizia, tinha o sinal da ciência queria dizer, a meu ver, que o seu discurso estava baseado em informações obtidas dos resultados das pesquisas científicas já conhecidas. Não eram palpites nem elucubrações. Mas, é aí que questiono. Se existem informações científicas sobre os mais diferentes componentes da Ecologia Amazônica – e elas existem mesmo – por que presenciamos, por exemplo, os rios continuarem a ser poluídos pelo mercúrio? Os açais nativos serem devastados pelos palmiteiros? Os recursos pesqueiros serem drasticamente solapados e se aproximarem velozmente da extinção? A castanheira ser impiedosamente cortada? Um velho ditado, por sua vez diz: Faça o que eu faço, mas não faça o que eu digo. Encaixa? Só relaxando.

Não é só Cristo que liberta. A Educação (da boa), também. Compreendendo que será através da autêntica educação que os grandes problemas poderão ser resolvidos. Pelo andar do jabuti, porém, isto ainda vai demorar muito. Até lá, fico do lado do escritor Benedicto Monteiro que disse que “... o discurso está desmoralizado...”

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 26/09/1992.

Os pulmões de Gaia

Um simples erro gráfico, segundo dizem, transformou a Floresta Amazônica no “pulmão do mundo”. Em 1971, um ano antes da I Conferência sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo, Harald Sioli, limnologista do Instituto Max Planck, da Alemanha, concedeu uma entrevista. Na ocasião, afirmou que a Floresta Amazônica liberava para a atmosfera uma grande quantidade de gás carbônico, cuja fórmula química é CO₂. Foi publicado apenas O₂, que é o símbolo químico do oxigênio. E de lá pra cá, deu-se toda essa zorra... Vimos há pouco, durante a RIO-92, pessoas do povo e até intelectuais, repetirem na TV que “a Floresta Amazônica é o pulmão do mundo!” Certamente é uma frase de enorme apelo popular, contudo, cientificamente falsa.

A ciência moderna informa que a maior fonte de fornecimento de oxigênio para o planeta vem dos oceanos. A maior parte dos 21% de O₂ existente na atmosfera é produzida pelos organismos chamados fitoplanctônicos, ou simplesmente fitoplâncton, que ocupam a superfície das águas oceânicas. Estes organismos são constituídos por microscópicas algas verdes, diatomáceas e algas verdes-azuis, que apresentam elementos de flutuação que os permite permanecerem na superfície da água ou que reduzem a velocidade da imersão dos mesmos. Devemos nos lembrar também de que a Terra é chamada de Planeta Água devido a 3/4 dela serem ocupados por água – é a hidrosfera. Outro fato relevante é a teoria da origem da vida no planeta. A mais bem-aceita hoje dá conta de que a vida surgiu e evoluiu a partir dos primórdios aquáticos. Contudo, o argumento decisivo no papel desempenhado pelo fitoplâncton é a sua estupenda produtividade. Suas populações são renovadas com extrema rapidez. A cada 24 horas, as células das algas fitoplanctônicas se dividem, mantendo suas características originais. Diz-se que a produtividade primária líquida é igual a um. Na vegetação terrestre, na qual a Floresta Amazônica se inclui, a produtividade é de apenas 0,006 a 0,3 por dia. A sua taxa de renovação é de um a cinquenta anos! As algas fitoplanctônicas, portanto, precisam de pouco tempo para crescer e reproduzir. No crescimento vegetal é que se usa o gás carbônico, ou melhor, o carbono contido nesse gás. As plantas da floresta, ao contrário, gastam de um a cinquenta anos em média, para crescerem e se multiplicarem. Isto significa consumo de CO₂.

A planta em crescimento produz mais oxigênio na fotossíntese do que utiliza na respiração. Assim, o volume de oxigênio fabricado pela fotossíntese e que não foi gasto pela respiração do vegetal, é lançado para a atmosfera.

São, pois, as comunidades fitoplanctônicas, existentes em abundância nas águas superficiais dos oceanos da Terra, os verdadeiros pulmões de Gaia.

O drama dos lixões em Belém

Reciclagem é a palavra de ordem

A “Sociedade do Descartável tem como premissa que os recursos sem fim permitirão a produção de um suprimento sem fim de bens de consumo, e que repositórios sem limite, na terra ou no mar, permitirão a deposição de uma torrente sem fim de refugos” (Al Gore, 1993). Sintetiza, assim, a base de uma convivência do homem com o ambiente. Uma relação em crise, estampada pelos lixões, os locais onde os rejeitos produzidos pelas cidades e pelas indústrias são depositados.

As estatísticas sobre a produção de lixo e dos chamados aterros sanitários são espantosas. Tomando como exemplo a Meca da sociedade do descartável, os EUA, sabemos: em 1979, existiam 20 mil aterros sanitários, sendo que 15 mil deles tinham atingidos a sua capacidade máxima de receber lixo. Um aterro denominado Furham Road, perto da cidade de San Francisco, que recebe o lixo de três cidades da Califórnia, apresenta dois monturos. Cada um deles apresenta um volume de aproximadamente 2,5 milhões de metros cúbicos! As águas litorâneas recebem 8,7 trilhões de litros de efluentes municipais. Cada habitante produz um volume de rejeitos, considerando as três categorias (lixo urbano, lixo industrial sólido e gasoso), equivalentes a mais de que o dobro do seu próprio peso por dia! São meros números. Frios e despojados de vida.

Todavia, a pior das formas de poluição são das vidas jogadas fora, as crianças descartáveis. Dias atrás, a imprensa local noticiou a morte de um garoto de 9 anos, que ao cair do trator que “morcegava” foi esmagado pelo caminhão que trazia o lixo para o Lixão de Benevides. Era catador de restos de alimentos e morava com a família em uma invasão, em cima do dito lixão.

Também, há pouco tempo, nossos neurônios foram sensibilizados pela notícia de que um bebê fora encontrado em um caminhão de lixo, momentos antes de o seu motorista acionar o mecanismo de compactação. Em um subúrbio de Manilha, nas Filipinas, existe a “cidade do lixo”. São cerca de 25 mil pessoas que vivem em barracas de papelão, cuja armação está cravada sobre montanhas de lixo. Não existem nem árvores nem arbustos. Mau cheiro, fumaça e gás metano causados pela decomposição do lixo é o ambiente em que adultos e crianças vivem (?).

Na Região Metropolitana de Belém, a situação da destinação da produção crescente de lixo se agrava cada vez mais. O Lixão de Benevides e o do Aurá são os maiores e que mais problemas acumulam. O do Aurá, principalmente, por estar localizado na bacia hidrográfica dos lagos da Água Preta e Bolonha, de onde a cidade recebe a água que usa, após, é claro, o tratamento feito pela Companhia de Saneamento do Pará – COSANPA. Três são as principais preocupações aqui: o uso constante do lixão, a construção de cemitérios e avanço das invasões.

Juntando estes três fatos com as características ecológicas locais – clima, rede de drenagem e solos – vamos ter a síndrome da catástrofe. Muitas chuvas significa muita água chegando ao solo. Destinos: uma parte evapora, outra escorre superficialmente e outra infiltra na terra. Logo, a chuva caindo sobre a água traz a vida, os nutrientes. Porém, em situação Impactada, no caso do lixão, a água que cai mistura-se com o lixo, novo e velho, orgânico ou não. Lava, mistura-

se, reage, escorre e infiltra. Chega até o lençol d'água. O chorume produzido, enfim, contamina tudo, com o rico teor de bactérias, vírus e muitos parasitas. Traz a morte.

Qual a saída? Existem várias alternativas. Todas, porém, fazem retardar o “Dia D”. Realizar a reciclagem de materiais, a partir da coleta seletiva do lixo é uma delas. O alumínio das latinhas. Outros metais. Os diversos tipos de papéis. O vidro. Alguns tipos de plásticos. O lixo orgânico – restos de vegetais, animais, restos de alimentos, folhagens, galhadas e outras partes oriundas das podas das árvores de praças, ruas e avenidas – entulhos de construções. Existem no Brasil, algumas bem-sucedidas experiências neste campo. Curitiba tem o programa Câmbio Verde, que estimula a coleta seletiva de lixo domiciliar, trocado por alimentos. Ainda no Paraná a Coca-Cola, a Reynolds Latasa e o governo do Estado estão patrocinando o Projeto Escola, onde computadores, videocassetes e ventiladores de teto são trocados por determinada quantidade de latas de alumínio. Em Porto Alegre e Canoas (RS) as catadoras de materiais recicláveis organizaram-se em cooperativas e, em parceria com a Prefeitura, recolhem e reciclam o lixo, vendido depois para a indústria. Em São Paulo, a Associação Técnica Brasileira das Indústrias de Vidro – ABVIDRO coleta, numa fase inicial, cerca de 100 mil garrafas por mês, entre lanchonetes, restaurantes e danceterias de três bairros da cidade. Repassa gratuitamente para a Cooperativa dos Catadores Autônomos de Produtos Reaproveitáveis (COOPAMARE), que as vende às unidades de reciclagem e para as indústrias. A Universidade de Brasília desenvolve um projeto de pesquisa para a produção de gás de lixo (biogás) e utilização como combustível em táxis e ônibus. Em São Paulo e no Rio de Janeiro existem as Bolsas de Resíduos. Cada boletim relaciona uma média de 500 ofertas de resíduos e 200 itens sendo procurados. Com os restos de alimentos, elabora-se a culinária da reciclagem. Veja alguns: brigadeiro de casca de banana, palmito de mandioca, aperitivo de casca de batata-inglesa, delícias de caroços de jaca e doce de casca de abóbora.

Em todas estas experiências, destacam-se os valores não só comerciais e econômicos, como também os ecológicos e educacionais. Valorizam-se as pessoas que antes eram meros “carapirás”.

Contudo, como disse, estas alternativas retardam, freiam, o “Dia D”, o “k” da teoria ecológica, ou seja, a capacidade suporte do ambiente. Soluções duradouras passam obrigatoriamente pelo repensar. Impossível continuar a pensar que os recursos são infinitos, que o espaço é infinito, que podemos simplesmente criar, cada vez mais, maiores rejeitos e lançá-los no ambiente e não estarmos nem aí para as consequências.

Vivemos, sabemos, na maior porção florestal da Terra. Detemos a maior reserva de recursos minerais do planeta. Uma das maiores bacias hidrográficas do mundo é a do rio Amazonas. Mas tudo isso tem um limite e a nossos filhos e netos não legaremos uma terra de lixões.

Santo de casa não...

A Amazônia atraiu e continua a atrair a atenção de muitas pessoas de todos os cantos do mundo. Não é de agora esse fascínio pelo “continente água”. Podemos citar rapidamente alguns nomes famosos como Henry Walter Bates, Spix e Martius, Alfred Russel Wallace, Jacques Huber, Hans Bluntschli, Humbolt e Jacques Cустeau. A muitos deles são atribuídos conhecimentos científicos sobre a biota amazônica.

Herbert Otto Roger Schubart, Warwick Estevam Kerr e Herald Sioli. O que estas três pessoas têm em comum? – Muito. Todos os três estudam e pesquisam seriamente a Amazônia. Dois deles são brasileiros. Sim, brasileiros e um não o é, talvez, por mero acidente geográfico. A primeira vista, pelos complicados prenomes e sobrenomes que têm, seriam todos estrangeiros, alienígenas. Porém, Schubart é carioca. Foi o coordenador do curso de pós-graduação em ecologia do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), por volta do ano de 1976. Kerr é paulista, geneticista de renome internacional. Foi diretor-geral do INPA na mesma época, 1976. E Sioli é alemão. Grande limnologista – (pessoa que estuda a ecologia das águas doces e de seus organismos). Chegou entre nós na década de 1940, quando era pesquisador do Instituto Agrônomo do Norte (IAN), hoje Centro de Pesquisas Agro-Florestais da Amazônia Oriental. Atualmente vive na Alemanha, onde dirige o famoso Instituto Max Planck. Foi professor de Limnologia da Amazônia no curso de pós-graduação do INPA, também na mesma época de 1976. É tanta a sua ligação com a Amazônia que deu a seus filhos, nomes indígenas e visita a região pelo menos uma vez por ano.

Tem-se questionado muito a não participação da comunidade amazônica nas decisões que dizem respeito a ela. Construções de estradas, barragens, fábricas, etc. Conferências, congressos e seminários são realizados sem que os amazônicos sejam ouvidos.

O quadro a seguir, foi elaborado a partir de publicações técnicas do IAN; do Programa do Seminário “Manejo da Vida Silvestre para a Conservação da América Latina”; resumos das Conferências por Subtemas e do Simdamazônia, e do livro “Amazônia, Adeus”, da Editora Nova Fronteira:

Quadro de Participação Absoluta (N.º) e Relativa (%) de Brasileiros e Estrangeiros no IAN (1945-1960), no Seminário “Manejo...” (1992); no Simdamazônia (1992) e no Livro “Amazônia, Adeus (1990).												
N.º	FONTES	ANOS	BRASILEIROS						ESTRANGEIROS		TOTALS	
			Região Amazônica		Outras Regiões		TOTAL		N.º	%	N.º	%
			N.º	%	N.º	%	N.º	%				
1	Publicações Técnicas do IAN: Circular N.º 02	1945	-	-	-	-	26	84	5	16	31	100
	Boletim Técnico N.º 18	1949	-	-	-	-	26	1	6	19	32	100
	Boletim Técnico N.º 29	1954	-	-	-	-	27	73	8	27	33	100
	Boletim Técnico N.º 33	1956	-	-	-	-	31	84	6	16	37	100
	Boletim Técnico N.º 39	1960	-	-	-	-	33	97	1	3	34	100
2	Manejo da Vida Silvestre	1992	5	21	8	33	13	54	11	46	24	100
3	Simdamazônia	1992	27	51	3	6	17	32	6	11	53	100
4	“Amazônia, Adeus”	1990	0	0	1	9	1	9	10	91	11	100

Examinando o quadro, podemos fazer algumas considerações: a) A presença de pesquisadores estrangeiros no IAN atingiu o máximo em 1954, com 27% do total de pessoas envolvidas com pesquisas; b) 46% dos expositores do seminário “Manejo...” foram estrangeiros, ligados ou não a instituições nacionais de pesquisas; c) 43% dos conferencistas do Simdamazônia não eram da Amazônia, sendo que 11% deles eram, e 32% de outros Estados brasileiros, extra-amazônicos; d) no livro “Amazônia, Adeus”, 91% dos artigos assinados pelos “maiores estudiosos das florestas tropicais”, como o organizador da obra adjetiva, não são amazônicos nem sequer de outras regiões brasileiras. Apenas um, José Lutzenberger, está incluído no mesmo. Concluímos, então: É explicável a participação de cientistas estrangeiros nos quadros do então IAN, especialmente de norte-americanos. O IAN tinha sido criado no final da II Guerra Mundial e os norte-americanos, certamente em gratidão ao país aliado; incentivaram a criação de institutos de pesquisas no Brasil (é da mesma época o Instituto Agrônomo de Campinas IAC). Salienta-se, desta mesma época, a criação da então Escola de Agronomia da Amazônia (EAA), hoje Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP). Suas primeiras gerações de professores foram oriundas do IAN. Assim, os pesquisadores além de produzirem conhecimentos sobre a região, formaram escola com técnicos altamente capacitados, como: Abnor Gurgel Gondim, Alfonso Wisniewski, Batista Benito Gabriel Calzavara, Carlos Moreira Melo, Elias Seffer, Eurico Pinheiro, Francisco Barreira Pereira, Humberto Marinho Koury. Hilcias Bernardo de Souza, João Murça Pires, Jorge Coelho de Andrade, José de Souza Rodrigues, Lúcio Vieira, Milton Albuquerque, Natalina Tuma da Ponte, Rubens Rodrigues Lima e Virgílio Ferreira Libonati.

Onde estão estas pessoas? Muitos, certamente, aposentaram-se. Mas, e as suas experiências de vida profissional na Amazônia, quem as legou?

Atualmente, porém, a participação de estrangeiros nas diferentes áreas da ciência amazônica apresenta uma característica que é a rara formação de escola, de discípulos e, por conseguinte, o não estabelecimento de raízes efetivas com a região. A impressão marcante é a transitoriedade. A certeza de que, depois de completarem dois ou um pouco mais de anos em nossa região, retornarão aos seus países de origem, quase sempre abarrotados de materiais amazônicos, que lhes fornecerão trabalhos científicos para o resto de suas vidas (como foi o caso de um cientista alemão com nome de português, especialista em insetos de igapó, que, ao retornar ao seu país, pagou grande excesso de peso em sua bagagem, pelas coleções de insetos, a maioria deles desconhecida pela ciência entomológica).

Portanto, não se trata de xenofobismo, mas de uma triste constatação, muitas vezes estimulada por nós próprios amazônicos (como foi o caso recente da questão da prova do vestibular da Fundação Educacional do Pará (FEP), que deu como resposta certa que a seringueira é árvore de várzea, quando entre nós existe um dos maiores pesquisadores em seringueiras que é o dr. Eurico Pinheiro).

Também não falamos só de estrangeiros, mas de brasileiros de outras regiões do país. Aqui chegam com ares de doutores, mas, na verdade, extraem o que podem e retiram-se logo no

primeiro sopro de vento leste, retornando para seus Estados, aptos, segundo eles, a se autodenominarem competentes amazonólogos.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 08/03/1992.

Uma fábrica ecológica

Os vegetais verdes desempenham na natureza um papel único e inimitável, porém, seres não mais importantes do o dos outros seres vivos, os animais: fabricam seus próprios alimentos.

Para produzirem seus próprios alimentos precisam de luz (energia) água e gás carbônico. A energia vem do sol, a água do solo e o gás carbônico dos processos biogeoquímicos, como vulcões, incêndios, respiração animal, etc. Repare, então, que uma parcela de um dos materiais usados pelas plantas verdes vem de um processo desenvolvido por uma outra classe de organismos vivos, os animais. Portanto, as plantas precisam dos animais, que precisam, por sua vez, das plantas. São elas que produzem o oxigênio indispensável às suas vidas. Este é o interminável carrossel da vida. E qual é a parte do vegetal encarregada de fazer esta síntese orgânica? São as folhas. A parte do corpo das plantas mais vulnerável à ação dos homens. – Você já reparou o que algumas pessoas fazem, quando passam sob a copa baixa de uma acácia plantada nas ruas de Belém?

O homem, que manipula os genes, que empreende viagens espaciais com extrema precisão, não conseguiu, até agora, imitar o que a folha de uma planta faz diariamente, durante todo o seu ciclo de vida: a fotossíntese, ou seja, a partir de substâncias simples, sintetizar substâncias complexas como açúcares, indispensáveis para a vida, tal como a conhecemos hoje.

Já pensou se o homem inventasse uma máquina que fizesse a fotossíntese? Que adicionando apenas água e gás carbônico, ambas substâncias comuns na natureza, com a energia contida na luz do sol, produzisse açúcares, ininterruptamente? Que maravilha seria, não?

As mil e uma formas do limbo foliar – a lâmina verde, quase sempre fina, onde está localizada a fábrica de alimentos –, suas nervuras e seus bordos, guardam o segredo da fotossíntese. Um segredo que só se extinguirá quando última folha tiver caído da última árvore existente na face da Terra, ou quando a ciência, finalmente, for capaz de desvendá-lo, construindo a fábrica ecológica de alimentos.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 03/10/1992.

Palavras Chave. Capítulo 05. Ecologiando nas Cachoeiras e Serras

Martírios das Andorinhas

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecossistemas da Amazônia; Campos Cerrados; Serra das Andorinhas; Parque Estadual da Serra dos Martírios – Andorinhas.

Martírios das Andorinhas

Fazia tempo. Alguns anos atrás, tomei conhecimento da existência da Serra das Andorinhas e suas incríveis paisagens, em se tratando de Amazônia: cerrados, cachoeiras, grutas, cavernas, pedrais e outras.

Estando de férias, resolvi conferir com os próprios olhos o que as fotografias, os textos e as conversas com amigos me mostravam. A época era propícia. Meio do ano. Pouca ou nenhuma chuva. O rio Araguaia secando. Os caminhos, as estradas ou o que sobrou delas, e o rio transitáveis. Assim pensado, assim feito. Foram quase 20 horas de viagem de ônibus comercial; mais uma hora e meia de “voadeira” e quase sete horas caminhando. O destino: Sucupira, na Serra das Andorinhas, município de São Geraldo do Araguaia, sudeste do Pará.

Com o apoio inestimável do Noé, que, como aquele personagem bíblico, luta pela salvação dos animais e, indo mais além, luta pela preservação e conservação do ambiente inteiro, logrei atingir o objetivo (sem esquecer o Zé, o Zezinho e o Mundico ou “rodistarauto-reversi” – moleque que não parava de falar – que guiaram-me na empreitada).

De Belém parecia simples: embarcar no ônibus. Chegar em Marabá. De novo embarcar em outro ônibus. Chegar em São Geraldo do Araguaia. Em São Geraldo pegar a “voadeira” para Santa Cruz. E daí até Sucupira, caminhar...

Na real: muita poeira, muito calor, muitas paradas e sobe-e-desces, muitos buracos, poucas boas pontes, descidas para permitir que o ônibus ultrapassasse um obstáculo (a falta de ponte), muitas voçorocas, muitas pedras, muito babaçu, muitas ladeiras...

Santa Cruz, uma pequena vila localizada na margem paraense do rio Araguaia, no município de São Geraldo, foi o ponto de descanso inicial da jornada e o princípio (das desconcertantes descobertas e confirmações). O banho de rio e de cachoeira (Riacho Fundo). O pedral – conjunto de rochas na beira do Araguaia, com cores e formas exóticas. A ilha dos Martírios, com os testemunhos culturais do homem antigo gravados nas pedras, e que as cheias periódicas do rio, protegem, embora temporariamente, da ignorância do homem moderno. Já são mais de quatro mil delas documentadas.

Os quase incontáveis cacos de cerâmica indígena, espalhados pela areia branca amarelada das praias próximas. Pisados e repisados distraidamente pelo homem nativo. Alvo de pesquisas do homem curioso, cientista ou não. Outras amostras testemunhais das culturas extintas. Nisto, Santa Cruz (a do Araguaia) se parece com outra Santa Cruz (a do Arari, no Marajó). Lá os cacos “imprestáveis” foram reunidos pacientemente pelo Gallo e a cerâmica marajoara deu origem ao inusitado Museu do Marajó, hoje em Cachoeira do Arari.

De noite, conversa difícil com a comunidade local. Não por ser “gringo” ou visitante, mas pelos fantasmas da história recente, que ainda povoam e atormentam as mentes das pessoas do lugar: as Guerrilhas do Araguaia. Nestas horas, nada melhor do que uns goles de “vereda” e a língua fica solta, facilitando a comunicação.

No dia seguinte, parto para Sucupira, destino final da excursão. A viagem é a pé. A paisagem começa com uma pastagem “infestada” por babaçu, muito babaçu. Passa pelo sítio do Isidoro, um antigo “matador de onça”, hoje um solitário criador de algumas cabeças de gado.

Adiante, as árvores tornam-se retorcidas. O solo, quase sempre pedregoso, é coberto por gramíneas. Aqui e ali, rochas reunidas mostram o cenário árido. Só mostram... Algumas vezes, entre as fendas crescem cactos. Delírio? Estou na Amazônia ou no Centro-oeste seco? Morros tornam a linha do horizonte ondulada. O sol é forte. Avisto fumaça. É fogo. Caminho na transição da floresta densa com o cerrado. Nos vales a água fria e cristalina sacia a sede das ladeiras vencidas. A um pouco mais de uma hora da chegada, é a vez do corpo todo relaxar nas águas frias do igarapé Sucupira. Finalmente, chego. Agradavelmente exausto.

Os alojamentos e instalações indicam que ali prevalece a harmonia com a Natureza. Palhas, telhados altos e arejados. Aproveitamento da energia hidráulica do igarapé cristalino para abastecimento d’água. As caixas coletoras dos lixos orgânicos e não orgânicos. O fogão a lenha. O pomar. A horta medicinal. O orquidário. O frio da noite e a alvorada dos bichos do mato que se aproximam na certeza de que não serão molestados. Estas são algumas observações e comentários de uma viagem de desintoxicação urbana à Serra das Andorinhas. Serra que uma fundação tenta preservar dos martírios causados pelo homem predador.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 07, 25/08/1994.

Palavras Chave. Capítulo 06. Ecologando nas Cidades

Eita, mundo estranho!

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Belém; Vizinhos.

A maior coincidência do mundo!

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; São Paulo; Projeto Rondon.

A manhã do dia que não era pra ter existido

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Belém; Hospital Adventista de Belém.

A milésima mangueira

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia das Cidades; Belém; Mangueiras; Irmão Afonso Haus.

A Ponte

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Soure.

A síndrome do redondo

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Belém; Virada do século.

Auscultando mangueiras

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; Ecossistemas de Manguezais; Abelhas Indígenas; Mangueiras de Belém.

Cachoeira é o Museu

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Cachoeira do Arari; Museu D'O Marajó; Giovanni Gallo.

Cadeiras na calçada

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Belém; Calçadas.

Cheiros do Pará

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Belém; Cheiros; Ecologia da Amazônia.

Cidade

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Belém; Relações Humanas.

Coisas do carnaval ou como seria bom...

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia das Cidades; Belém; Carnaval; Ecologia Urbana.

Daqui a 15 anos

Palavras chave: Ecologia Básica; Educação Ambiental; Ecologia Humana; Belém; Cidades Amazônicas.

De periquitos e papagaios

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia Urbana; Periquitos e Papagaios; Belém.

Dois mil

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Virada do Milênio; 2000.

Em 1964!

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Belém; 1964.

Esqueletos ambulantes

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Básica; Fome; Ecologia Humana; Desperdício de Alimentos.

Esquinas

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia de Cidades; Cidades; Esquinas.

Esta rua é minha calçada

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia de Cidades; Comportamento de Pessoas; Belém.

Estação o quê?

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia de Cidades; Lixo e Entulho; Belém.

Folia no Museu Goeldi

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Belém; Museu Paraense Emílio Goeldi.

Habitat

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Invasões Urbanas; Adaptações Ecológicas; Belém.

Hem? Hem?

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia Urbana; Poluição Sonora; Belém.

Ilhas para Belém

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecologia de Cidades; Ecossistemas de Belém; Ilhas.

Invasões

Palavras chave: Ecologia Humana; Expansão Urbana; Belém; Invasões Urbanas; Ecologia Básica.

Mangueiras, pobres mangueiras

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia Urbana; Mangueiras; Belém.

Meninos de Cachoeira

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecossistemas da Amazônia; Arquipélago do Marajó; Cachoeira do Arari.

Meu nariz

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecologia da Terra; Globalização; Ecologia Humana.

O bloco do caranguejo leite

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia dos Manguezais; Cidades; Caranguejo Leite.

O dia em que a bicharada desceu e ocupou o salão de festas do edifício ou como é bonito o meu periquito

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Animais de Estimação; Carnaval.

O fantasma do telefone

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Rotinas de Casa; Belém.

O fórum que faltava

Palavras chave: Movimento Ambientalista; SOPREN; Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; ECO – 92.

O meu pedaço de verde, onde está?

Palavras chave: Áreas Verdes; Áreas Verdes em Belém; Legislação sobre Áreas Verdes; Ecologia da Amazônia; Cidades Amazônicas.

O polígono das mangueiras

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; Ecologia de Cidades; Belém; Mangueiras.

Oásis de Belém

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia das Cidades; Belém; Museu Paraense Emílio Goeldi; Ecologia Humana.

Os côncavos e os convexos

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Belém; Rio de Janeiro.

Papo de elevador

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia de Cidades; Relações Humanas em Prédios; Belém.

Reciclar é preciso

Palavras chave: Reciclagem; Ecologia Humana; Lixo; Ecologia Básica; Sociedade de Consumo.

Recolher a tenda

Palavras chave: Ecologia Humana; Educação; Colégio Nazaré; Irmãos Maristas; Belém.

Um parque ecológico para Belém

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecologia das Cidades; Belém; Parques Ecológicos.

Um sonho enfim realizado

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Museu D'O Marajó; Cachoeira do Arari; Giovanni Gallo.

Ver-o-peso da consciência

Palavras chave: Ecologia Humana; Ver-o-peso; Relações Ecológicas; Consciência Ecológica; Belém.

Verdes nuas mangueiras

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Arborização; Ecologia de Cidades; Mangueiras; Batista Benito Gabriel Calzavara.

Desencontro

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Belém; Informações Turísticas.

Ambulantes de praia, ou como bronzear o saco de um veranista distraído

Palavras chave: Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Comportamento Humano; Sociedade de Consumo; Praias.

Ruas para bicicletas

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Belém; Bicicletas.

Eita, mundo estranho!

Moro no endereço atual há mais de 30 anos, exatamente desde o dia 17/12/1989, um domingo. Por castigo da instituição em que eu trabalhava, participei com presidente pela primeira vez, de uma sessão eleitoral. Era o segundo turno da eleição presidencial, onde Fernando Collor foi eleito presidente do Brasil. Enquanto eu trabalhava na eleição a mudança era feita a bordo de uma velha caminhonete Bandeirantes, apelidada de Clorofila.

Hoje, dezembro de 2020, 31 anos depois, em pleno isolamento social imposto pela pandemia de covid-19, constato uma real situação social: Só me relaciono com 10,29% dos moradores do prédio. Em números absolutos, apenas sete vizinhos, dos 68 apartamentos existentes e ocupados. Quando digo me relaciono, é que sei os seus nomes e apartamentos. Trocamos mensagens pelo Whatsapp, nos telefonamos, interfonamos e eventualmente papeamos, ou durante a viagem do elevador ou lá embaixo, no playground. Visitas físicas são raras. Os outros 89,71% (61 moradores), eventualmente respondem aos cumprimentos nos ambientes comuns do prédio como portaria, salas de estar, playground, garagem e elevador.

Aí, me veio mais uma vez, as sábias palavras do Papa Chico: "...Fica anos sem conversar com um vivo e se desculpa, faz homenagens, quando este morre...". A carapuça mais uma vez cai sobre a minha cabeça. Realmente é estranho. Poderia justificar que seria o estilo de vida do mundo atual, a correria do trabalho, as atrações das televisões, comodismo, etc. Mas...

De novo lembro das palavras do Papa Chico: "...Não tem tempo para visitar o vivo, mas tem o dia todo para ir ao velório do morto"... E penso: "São tão próximas as portas de entrada. Às vezes no mesmo andar, outras vezes alguns andares acima ou abaixo... Não tem a dificuldade de estacionar o automóvel, de pegar chuva ou até de ser abordado por um assaltante..."

Esta constatação me veio à tona pelo simples fato quando decidi – como tenho constantemente feito – de contrariar as palavras do Sumo Pontífice, ao compartilhar com alguns vizinhos as plantas que cultivo em Meu Nano Viveiro, aqui na mínima sacada do apê, presenteando-lhes neste Natal e Final de Ano.

É inevitável lembrar minha infância e juventude passadas morando em uma casa térrea, simples, no bairro da Cidade Velha, Belém, Pará, quando os vizinhos preocupavam-se uns com os outros:

– Fulano! Tu deixaste a luz ligada! – Ou:

– Sicrano! Esqueceste o portão aberto e o cachorro fugiu pra rua! Ou ainda:

– Beltrano! O Zé dos Correios passou e como não estavas em casa, eu recebi uma carta endereçada a ti.

Frequentemente trocavam-se alimentos. A vizinha mandava um quitute que acabara de fazer para a gente experimentar. E a gente retribuía.

Nas festas juninas, o quarteirão todo se reunia e fazíamos juntos os arraiais, com comidas, decorações e quadrilhas comunitárias.

Ah, devo lembrar que passei cerca de sete anos morando com a família em Soure, Pará. De 2010 até 2017, lá morei. E esse comportamento social que na capital parece extinto, lá ainda vigora! Os vizinhos se preocupam com os seus vizinhos. Claro, sempre pode acontecer alguma discussão, quando o cachorro invade a casa e vai catar comida na cozinha. Ou quando o gato, descobre o peixe em cima do jirau no quintal... Mas sempre são solidários na alegria e na tristeza; na safra ou na escassez. Como comi manga rosa da vizinha...

Quando voltei a morar em Belém, em 2017, depois de ter passado sete anos em Soure, Pará, decidi exercitar rotineiramente o comportamento que lá tinha reaprendido, o de manter uma política de boa vizinhança e cordialidade com meus vizinhos. Os resultados, porém, agora conhecidos, me fazem exclamar:

– Eita, mundo estranho!

Publicado originalmente no site www.webartigos.com em 12/01/2021.

A maior coincidência do mundo!

Homenageio o meu saudoso tio e padrinho,

José Sobrinho Gondim, o Joca.

O ano era 1972. Estava eu em São Paulo, capital, alojado no Estádio do Pacaembu. Fazia parte de uma operação nacional do Projeto Rondon. Aguardava a partida para a cidade onde atuaria, Tarabai. Eu e um monte de universitários. Eram todos estudantes do Norte e Nordeste brasileiros. Eu cursava agronomia em Belém. Eram feitas reuniões diárias a fim de organizar os deslocamentos das equipes para os municípios paulistas que receberiam o Projeto Rondon.

Em um dos intervalos das diversas reuniões do grupo todo, eu e mais dois colegas de equipe, decidimos passear pela cidade, enquanto a hora da partida para o interior não chegava. Resolvemos ir caminhando para conhecer o centro da capital paulista. Rodamos extasiados com a verdadeira cidade de concreto. Prédios e mais prédios. Por volta de meio dia resolvemos voltar para o almoço. Como disse, todos estudantes universitários e sem grana pra comer sequer um sanduíche. Foi na caminhada de volta para o alojamento do estádio que tudo aconteceu. Já era quase meio-dia e precisávamos almoçar.

Retornávamos calmamente pela rua Beneficência Portuguesa, centro, quando de repente passa em nossa frente em direção ao meio-fio, um senhor de paletó. Cruzamos sem parar. Porém, milésimos de segundos adiante, minha memória aflorou de forma límpida e cristalina e disparou um sinal como se fosse uma sirene:

– Eu conhecia aquela pessoa! – pensei. Ao mesmo tempo voltei o rosto em direção a ela e instintivamente gritei!

– Ei, Tio Joca! – Dei um grito sem pensar ou avaliar a situação de um possível constrangimento. Ele bruscamente parou, virou-se pra mim e sorrindo escancaradamente, me respondeu:

– Você é o Carlos José, filho do mano Lindalvo, que mora em Belém do Pará?! – falou ele. Não deu tempo nem pra responder. Nos abraçamos.

– Vamos, venham comigo. Vamos almoçar em casa! – falou ele abrindo a porta do carro que estava estacionado bem em frente da gente. Seguimos todos. Apresentei meus colegas a ele, contei de nosso objetivo ali e começamos a conversar. Uma conversa amistosa, alegre e cheia de recordações. Relembramos a última vez que tínhamos nos encontrado presencialmente, como se diz hoje. Quase dez anos atrás. 1965! Eu tinha quatorze anos! E assim fomos. Meus colegas ficaram a maior parte do tempo calados, talvez, tentando entender toda a inusitada situação. Ao aproximar-se de sua casa, alguns minutos adiante, ele começou a manobrar para estacionar. Abruptamente reacelera o carro e não para.

Ficamos todos espantados sem entender o que estava acontecendo.

– Tão vendo esses dois – falou ele apontando para dois sujeitos que vinham em passos acelerados em direção ao carro do meu tio.

– São bandidos! Iriam nos assaltar! Engolimos em seco e seguimos com ele.

– Vou dar a volta no quarteirão e esperar eles sumirem. E assim ele fez. Voltamos e estacionamos, agora em segurança na frente da casa do meu padrinho Tio Joca. Almoçamos todos, conversando e relembando a família. O resto do dia foi só alegria e recordações.

Ao final, ele foi nos deixar na frente do estádio do Pacaembu. Penso que esta tenha sido a maior das maiores coincidências de minha vida!

Publicado originalmente no site www.webartigos.com em 09/09/2020.

A manhã do dia que não era pra ter existido

Ontem, 08/05/19, quarta-feira, pela manhã, estive no Hospital Adventista de Belém para uma consulta de retorno dentro do meu plano Garantia de Saúde, do referido hospital que tenho, faz décadas. O que passei no período de cerca de cinco horas de espera, não desejo para ninguém. Tudo começou na entrada de veículos. A máquina que cospe os cartões que medem o tempo de permanência no estacionamento do hospital não estava funcionando. Recebi então de um funcionário um papel preenchido à mão indicando a hora de entrada: 7:11. A cancela foi liberada e fui estacionar o veículo. Me dirigi depois à sala de espera de consultas. Mais uma vez, a máquina que cospe as senhas estava parada: Sistema fora do ar. Ao seu lado, uma funcionária gentilmente entregou-me uma senha destacada de um rolo de papel. "O sistema de informática do hospital está fora do ar", informou-me.

Recebida a senha, fui me sentar para esperar a chamada da mesma. Umas 2 horas depois, no exato momento que eu estava no interior do sanitário vertendo pela segunda vez, urina – tenho hiperplasia da próstata – ouvi o anúncio sonoro: "Pacientes com senha, com consulta com o dr. Fulano de Tal, dirijam-se ao guichê 02!". Mais que depressa corri para o local indicado. Já tinham na minha frente, na fila, cerca de 7 a 8 pessoas, quase todas aparentemente mais jovens que eu. Esperei compadecido a minha vez chegar. Finalmente confirmei a minha presença e fui me sentar, aguardando agora a chamada para o consultório. Nesse período, escutei diversos anúncios de cancelamentos de atendimentos feitos pelos médicos. O sistema continuava fora do ar... Por várias vezes, agoniado pela demora de ver meu nome anunciado na tela de TV, me dirigi ao guichê de informações para saber quantos pacientes tinham para o dr. Fulano de Tal e qual era a minha colocação. "– O senhor é o sétimo!" – respondeu-me a educada funcionária. Retornei para a cadeira e continuei minha espera... Já era cerca de meio dia, sem ver meu nome na tela, levantei-me de novo e decidi entrar no corredor dos consultórios para saber lá dentro a minha real situação. Foi aí que, para a minha alegria já estressada, ouvi uma voz chamando o meu nome e me encaminhando para o consultório. Dito e feito. Entrei no consultório e imediatamente comentei com o médico, mostrando-lhes o papel de entrada do estacionamento a exata hora que cheguei no hospital: 07:11. Já era mais de meio-dia. Reconheço que o médico não teve nenhuma culpa com todo esse demasiado e estressante tempo de espera. A consulta retorno rolou numa boa, sem maiores problemas. Enfim, sai do consultório e me dirigi ao caixa do estacionamento para pagar o tempo que fiquei no hospital. O ticket do pagamento registrou: 12:19. Isso mesmo! Levei cerca de 5 horas para uma consulta que durou cerca de 10, 15 minutos! Exausto, cheguei, enfim, em minha casa.

Esperei passar 24 horas desta famigerada experiência, para relatar e propor uma sugestão. Blecautes em sistemas de informática ocorrem. O mundo todo está quase totalmente digital! Execução de um chamado plano B para essas ocorrências deve ser, porém, feita e todos os colaboradores envolvidos devem dele ter conhecimento e treinamento apropriados. No caso acima relatado, por exemplo, na hora do anúncio sonoro indicando o guichê para os pacientes que tinham

senhas “manuais”, se dirigirem, faltou orientar para que na eventual fila que iria se formar, fossem respeitadas a ordem crescente das senhas “manuais”, obviamente, que indicavam também a ordem cronológica de chegada das pessoas no ambiente da sala de espera. E mais: deveriam mais do que isso, respeitar o Estatuto do Idoso, por exemplo, que dá a estes, o direito de atendimento prioritário, como aliás, já é reconhecido na tela do cospe senhas quando o sistema digital está funcionando.

Este simples procedimento, certamente tornaria o episódio menos traumático e angustiante e apagaria a nítida impressão que ficou em minha mente: “A manhã do dia que não era pra ter existido.”

Publicado originalmente no site www.webartigos.com em 10/05/2019.

A milésima mangueira

*Dedico ao querido e saudoso Irmão Afonso Haus,
meu professor no Colégio Nazaré e incansável
plantador de mangueiras em Belém*

O número mil é comemorado entre nós. No futebol o prêmio maior, o gol, foi a marca do rei Pelé: o milésimo gol! E assim a humanidade caminha entre mil e umas comemorações.

Em Belém, mais precisamente em uma esquina, em setembro de 1984, a Sociedade dos Amigos de Belém plantou a milésima mangueira! Feito histórico, merecedor de uma placa: “A sombra de mil mangueiras um grande amor por Belém”! A sociedade amiga não existe mais. A esquina continua: av. Assis de Vasconcelos com a rua Carlos Gomes. A placa comemorativa da milésima mangueira também continua – intacta e quieta – como testemunha de um crime. Mas o ser vivo, a mangueira, foi arrancada! Talvez, por ser muda, não teve como reagir ao vandalismo urbano. É uma pena.

Numa cidade cheia de vida, falta amor pelo verde. É mais fácil plantar um medidor de energia em um poste, do que cuidar de uma planta. É mais simples arrancar uma muda do que regar com amor um ser que vai dar sombra, muita sombra e frutos também. Quem sabe a Fundação Parques e Áreas Verdes de Belém – FUNVERDE pudesse comemorar a milésima muda replantada, exatamente no lugar da milésima mangueira destruída! Quem sabe esse milésimo gesto significasse o reconhecimento de mais de mil seres vivos, que buscam crescer e dar mil frutos e mil sombras para todos: “Ad perpetuam in rei memoriam”. Obrigado, irmão Afonso Haus.

Publicado originalmente no Jornal A Província do Pará, Belém, PA, p. 02, 06/05/2000.

A Ponte

O “Aurélio” nos ensina que ponte é uma “construção destinada a ligar margens opostas duma superfície líquida qualquer.” Em Soure, no Pará, um dos dezesseis municípios do arquipélago do Marajó não o é, ou, pelo menos, identifica outra construção, o porto, que, ainda para muitos nativos recebe outro nome, que não tem nada a ver: trapiche. Novamente o “pai dos burros” me socorre definindo trapiche como um “armazém onde se guardam mercadorias importadas ou para exportar”. É comum escutar de pessoas moradoras da cidade: “Vai ter festa na ponte.” “Fulano, vai me encontrar na ponte.” A “ponte”, portanto, é um local de atração e encontros.

Cerca de quatro a cinco décadas passadas, os únicos meios de transporte para se chegar ou sair de Soure eram o barco ou o navio. Embora a cidade tenha um aeroporto, uma viagem aérea era e ainda é destinada quase exclusivamente para fazendeiros, políticos, empresários ou em caso de urgência e emergência pra acudir um enfermo. Assim, o porto da cidade era o lugar mais concorrido da cidade. Nos dias de partida ou chegada do navio da extinta ENASA, o Presidente Vargas, quase toda a cidade ia se despedir ou receber uma pessoa. E muito mais que isso, iam se inteirar de quem estava chegando e quem estava partindo...

Matutando com meus botões, ao ouvir frequentemente essas frases anteriormente exemplificadas, tentei uma explicação. Não admitia que as pessoas confundissem ponte com porto, duas construções bastante diferentes nas suas estruturas e funções. Dai veio a elaboração desta tese: Os nativos de Soure falam ponte para o porto, porque em um passado recente era essa edificação o mais importante, pra não dizer o único, ponto de ligação entre a cidade insular e o resto do mundo, a começar com a capital do estado, Belém. Os meios de comunicação eram precários. Não havia telefone nem tevê. Só o rádio AM. Este sim, comunicador de mensagens, as mais diversas, entre o município e a capital. Para poucos, havia o rádio amador. Celular, nem pensar!

Ainda hoje, o meio predominantemente utilizado para se chegar ou sair de Soure é o fluvial, através de barcos e “ferryboats”. Mas a “ponte” ou o porto da cidade perdeu a sua importância. Nele não mais atracam nem barcos, nem navios de passageiros. Os barcos ou navios partem do porto de Belém e os “ferryboats” da vila de Icoaraci, cerca de 15 quilômetros do centro de Belém. Atravessam a baía do Marajó e depois de cerca de três horas chegam ao porto de Camará, no município de Salvaterra, já no arquipélago do Marajó. Daí até Soure, em ambos os casos, deverão ser vencidos mais cerca de trinta e cinco quilômetros de estrada e mais uma travessia de rabeta ou balsa, que levam de cinco a quinze minutos, respectivamente. Assim, uma viagem de Belém até Soure dura em média cerca de quatro e meia a cinco horas, embora em linha reta a distância entre as duas cidades seja de cerca de 80 quilômetros.

A síndrome do redondo

Estamos em plena síndrome do redondo: a virada do século que não é virada, a chegada do novo milênio que não é chegada, coisa nenhuma. Um conjunto de sinais e sintomas salienta esta exaltação pelo perfeito, pelo esférico, enfim, pelo redondo. Aquela cerveja desce como? – Redonda, diz a propaganda! Dois mil pra cá, dois mil pra lá e os redondos algarismos zeros ocupam outdoors, faixas, anúncios, camisetas, discursos, músicas e frases de agradecimento e desejo. Exaltam-se os redondos e atropelam-se os calendários e escalas de tempo da sociedade consumista. Programam-se viagens, comemorações e até cria-se um “bug” para evidenciar a importância do redondo no mais novo utensílio doméstico; o computador pessoal.

“O homem é um tubo simétrico em cujas extremidades localizam-se dois redondos, um de entrada e um de saída, as outras partes são apêndices, meros apêndices”, É uma definição de um cientista em antroporedondologia, E este homem, quase redondo vai arredondando as coisas e os fatos. A personalidade do século “20”! A música do século “20”! A mulher do século “20”! O jogador do século “20”! Tudo e todos se toram redondos no século vinte!

Será no ano 2000 que se comemorará os 500 anos do descobrimento do Brasil! Que tremenda redondeza! Maximiza-se: o novo milênio! A era de Aquário! (também recipiente de vidro, às vezes redondo, que abriga peixinhos, alguns deles também redondos e que soltam bolhinhas de ar redondas). Chega por aqui, que eu tenho que ir para o Réveillon 2000: o mais redondo de todos!

Publicado originalmente no Jornal A Província do Pará, Belém, PA, p. 02,30/12/1999.

Auscultando mangueiras

Na beira da estrada que leva a São Caetano de Odivelas, mais precisamente perto do manguezal que a estrada corta antes da chegada à cidade, mora um criador de abelhas nativas (as sem ferrão, também chamadas de indígenas). É o “Seu” Olívio. Sujeito culto, bem informado que largou tudo – ou quase tudo – que o conforto da cidade podia oferecer e foi morar no interior. Décadas atrás, trabalhava em uma fábrica de aparelhos eletrônicos em São Paulo. Era técnico em radioelétrica. Chutou tudo para o ar – repito – e veio ser o “fabricador” de rádios e consertador de aparelhos elétricos, como tevês e outros utensílios elétricos modernos que então eram novidades para o morador de nosso interior. Além dessa profissão, tornou-se criador de abelhas-indígenas.

Dez anos passados o conheci. Esta sua preferência por abelhas-indígenas chamou-me a atenção. Tivemos oportunidade de conversar diversas vezes sobre elas. Em uma dessas conversas, ele me contou o seguinte: Tempos antes, não precisou quando, estava lendo uma revista especializada em eletrônica. Nesta revista, leu que nos EUA existia um aparelho que era usado pela indústria madeireira para detectar broca nas toras a serem processadas. Uma maquineta eletrônica que, ao ser encostada na madeira, se esta estivesse parasitada por cupim ou alguma broca, emitia um som. Este som indicava, então, a presença do inseto nocivo no interior da tora. “Seu” Olívio, caboclo esperto e inteligente, leitor de revistas e livros sobre apicultura (criação de abelhas) concluiu: Se isso serve para o cupim e para as brocas, por que não serve para as abelhas? As abelhas – ele sabia – agitam as asas à noite, para aquecer o interior do ninho. Este movimento provoca um ruído. Este ruído poderia ser captado pelo aparelho. A coleta de ninhos, uma operação quase sempre difícil entre as abelhas nativas, por estas preferirem o interior do oco do pau, seria fortemente facilitada. Assim, construiu um aparelho desses. Foi testá-lo. À noite, de lamparina ou lanterna na mão, um terçado e o aparelho na outra, saía em direção ao manguezal. Encostava em um tronco de uma árvore aqui, outra ali. Quando repentinamente o aparelho emitia um som forte, ele simplesmente marcava a árvore com o terçado. E repetia isso o tempo que ficasse no manguezal. No outro dia, agora com um machado, voltava ao manguezal pela mesma trilha em busca das árvores marcadas. Dito e feito: todas as árvores indicadas tinham ninhos de abelhas-indígenas. Colecionava, pouco tempo depois, mais de cinquenta ninhos instalados ao redor de sua casa, preservando a vegetação existente. De vez em quando, coletava o mel produzido pelas abelhas, que cuidava carinhosamente.

Agora leio que a FUNVERDE importou dos Estados Unidos um aparelho denominado de Arbosonic. Está fazendo o diagnóstico das mangueiras da cidade através de ultrassonografia. Uau! Finalmente chegamos ao primeiro mundo, exclamo impávido. Porém, passado o torpor momentâneo, pergunto a mim mesmo: será que o “Seu” Olívio, com o seu aparelhinho de detectar ninhos de abelhas-indígenas, construído a partir de outro “made in América”, não resolveria o problema?

Mergulho fundo na questão e faço outra pergunta: será que técnicos municipais, se subissem em alguns prédios da cidade, não “veriam” as pujantes ervas-de-passarinho abafando as copas das depauperadas Mangífera indica – as mangueiras de Belém?

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 02, 16/04/1999.

Cachoeira é o Museu

*Dedico ao meu saudoso amigo,
braço direito do Giovanni Gallo, Antônio Zacarias Smith.*

Cachoeira do Arari é o município marajoara que guarda o Museu d'O Marajó. Há mais de duas décadas os chamados cacos e os computadores do padre Gallo estão guardados em um velho prédio de uma falida fábrica de óleo vegetal da cidade. Não foi mera opção de seu idealizador ter escolhido aquela cidade para instalar o museu, mas por utopia. O sonho que ele, o museu, fosse um potente motor para desenvolver o município Intanguido de várzeas, campos, tesos e lagos. Resgatando a cultura de um povo esquecido, revivendo a história dos antepassados indígenas da grande ilha, enaltecendo a ciência tradicional na cerâmica, na pajelança, na medicina, ressuscitando os elos quase perdidos do homem com o ambiente marajoara, estas eram as forças geratrizes do sonho.

A manutenção viva desse sonho tem sido um pesadelo quase constante na vida do Giovanni Gallo. Como o prédio que guarda a exposição permanente, o corpo do velho homem está abalado pelo passar do tempo. Nas vindas à capital para tratar da vida do museu, o homem realiza uma verdadeira corrida de obstáculos e esquece a sua própria vida. Desde o embarque até a chegada à casa onde o abriga, ele passa por estivas apodrecidas, trapiches desorganizados, desce escadinhas apertadas, sobe outras mais, curva o corpo por entre um emaranhado de redes, tropeça, caminha, mas chega. De uns anos pra cá ele precisou de mais duas pernas. As suas ficaram abaladas e não sustentam mais o corpo sozinhas. Decidiu trocar a viagem de barco pela de carro, pensando que ficaria livre da corrida de obstáculos. Em vão. A viagem terrestre fluvial tornou-se um novo martírio no trecho inicial de Cachoeira até Camará. A estrada que nunca é concluída vira um enorme atoleiro no inverno marajoara. Só trator e carros tracionados 4x4 conseguem superá-lo. Aos solavancos o corpo do Gallo pena, mas, mesmo assim, chega rebocado pelo providencial trator salvador.

Ambos, o homem e o museu estão com suas vidas abaladas. Uma perigosa relação estabelecida entre o criador e a criatura está castigada pelo descaso geral. O poder público local (prefeitura, câmara municipal, etc), e a população, precisam entender que Cachoeira do Arari é o Museu. Que Cachoeira do Arari é a única cidade no mundo todo que guarda O Museu d'O Marajó. Que a fábrica falida onde o abriga pode tornar-se uma possante fábrica sem chaminés para o município todo, para o arquipélago inteiro, enfim, para todo o Estado do Pará. Para que isso aconteça só falta ação, o motor existe e ainda funciona.

Publicado originalmente no Jornal A Província do Pará, Belém, PA, p. 02, 28/05/2000.

Cadeiras na calçada

Houve um tempo em Belém, que a vida acontecia nas calçadas. As colunas sociais dos jornais diários não existiam ainda, ou tinham circulação restrita. As calçadas eram os veículos de circulação e propagação das notas sociais e efemérides da urbe. Com a precisão de um relógio, as cadeiras tomavam conta das portas das casas de uma Belém provinciana, diziam uns, de uma pequena capital, diziam outros. Mas lá estavam elas. Não as cadeiras brancas de PVC como as de hoje, mas aquelas enormes pesadas cadeiras de madeira de lei e outras até que nem tanto, de vime e madeira-branca ou bambu.

– Dona Zinha! Veja quem vem lá, o “Zeca a Rosca”, falava uma.

– Ô Comadre! Tu sabes que a mulher dele tá doente das cadeiras?

– Num diz, mana. Ontem mesmo eu falei com ela na barraca da Mundica; lá no Ver-o-Peso!

E o papo ia acontecendo. Apelidos eram dados, os personagens eram analisados e a cidade vivia, com muita chuva e com muito calor.

Cinco, Seis, até dez cadeiras formavam um círculo na calçada. Quando esta não existia usava-se o leito da rua que era quase a mesma coisa.

A molecada saía. Tornados banhos, roupas limpas e lá iam eles jogar ferrinho e outra qualquer brincadeira de época.

– Tu não acha esse cara é parecido com um baiacu? – rosnava a comadre mais velha,

– Rá, rá, rá! Eras, parece mesmo!

E o fulano recebia apelido que iria o acompanhar pelo resto de seus dias.

Mas a cidade foi crescendo. Chegaram as estações de televisão, o asfalto na rua, os carros velozes, os ônibus.

A cidade se recolheu nas suas salas. As cadeiras não saíram mais. Os apelidos transformaram-se em títulos de novelas. Em vez do diálogo com os vizinhos, comadres e compadres, a telinha respondia com brilhos e sons às indagações:

– Quem matou o Senhorzinho Malta?

– Quem colocou veneno na xícara da Sra. Astrud Vandenberg? E assim por diante.

Instalou-se a solidão compartilhada por todos. A TV passou a ser o mais novo e importante membro da família, para a qual todos prestavam reverência.

E ai dela se escangalhasse!!!

Cheiros do Pará

Está um sol de lascar! De repente, uma nuvem escura se aproxima e a chuva começa a cair. Finos pingos d'água recém-liquefeitos tocam o asfalto negro e quente. Como chegam, voltam para a atmosfera, agora como vapor que se forma no exato momento de seu choque com o chão aquecido. Simultaneamente, exala um cheiro, um bom cheiro de chuva. No campo, ontem roçado, o cheiro que a chuva recém-chegada faz é de mato. Mato novo, clorofiliano.

De volta à cidade, outros cheiros poluem ou aromatizam o ar. É o bom cheiro da antiga fábrica de sabonetes. Não conheces? Então não és belenense. Sugestão: dá uma passada ali pelo bairro do Reduto...

Foste ao Ver-o-peso? Então sentiste o cheiro (mau) que exala da lama da famosa doca. Entre barcos, vigilengas, igarités, canoas e outras montarias, os restos da feira decompõem-se e atraem os urubus, fies lixeiros da natureza.

Depois do almoço, ou à tardinha depois da sesta, tem o cheiro das torrefadoras de café. Puro ou nem tanto, o cheiro se espalha levado pelo vento terral.

Cedo, na hora dos ônibus começarem a circular, tem o cheiro das panificadoras. É o aviso, para que daqui a pouco, os fregueses se dirijam para comprar o pão nosso, bromatizado ou não, de quase todos os dias...

É hora do rush. As avenidas estão engarrafadas. Veículos por todos os lados, ou quase isso. O ar fica esbranquiçado, acinzentado e o mau cheiro dos gases e partículas expelidos pelos motores toma conta dos primeiros dez ou quinze metros da atmosfera. As mangueiras, as acácias, os oitizeiros, as castanholas e outras árvores das ruas trabalham dobrado para retirar o CO₂ do ar. Será que conseguem? Em troca ficam com as folhas, os galhos e troncos enegrecidos pela fuligem.

Tem um cheiro que é restrito. Criminosamente restrito às crianças e aos adolescentes da rua. Sai das lojas e em vez de ir para os sapatos, vão para as mãos desassistidas dos menores e quase adultos. Das garrafinhas descartadas de água mineral que lhes serve de depósito, até as narinas. É o cheiro da cola. Diz que mata a fome... E a esperança também.

À tarde – para alguns, a toda a hora – tem o cheiro inigualável e verdadeiramente típico do Pará. O do tucupi cheiroso, fervendo na panela da tacacazeira. Tem mais. O cheiro da pimenta que esquenta ainda mais a singular iguaria paraense.

Nas semanas que antecedem o Círio de Nazaré tem o cheiro inconfundível da maniva posta a ferver para preparar a original maniçoba.

Agora, cheiro ruim mesmo é o do “chem” de Ananindeua, uma das cidades da região metropolitana de Belém. A decomposição do lixo doméstico a céu aberto, espalha pelas cercanias o mau cheiro. Madrugada destas, o cheiro invadiu quase toda a cidade de Belém.

Eram quase três horas da madrugada. Uma névoa às vezes espessa, às vezes rala, cobria os prédios da cidade. O ar não corria. Estava abafado. Lembrei-me do fenômeno da inversão

térmica. É frequente em cidades com altos índices de poluição do ar como São Paulo. Será que Belém “ganhou” a sua?

Por fim, o cheiro mais cheiroso é o “cheiro do Pará”. Fragrâncias apreendidas das essências nativas da floresta amazônica. Perfumes acondicionados em saquinhos de papel e em vidros que exalam natureza. Levam para todos os cantos do mundo o cheiro da mãe natureza. É como um alerta. Uma mensagem para que o homem se lembre da Terra, como a mãe que perfuma seu filho querido.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 29/11/1992 e em 24/07/2013 no site www.webartigos.com

Cidade

O brasileiro, de modo geral, não considera as cidades como ambientes naturais. Para uma grande maioria, só são naturais as florestas, os campos, os rios, os lagos e os mares. Parece que os urbanistas dos últimos tempos estão incluídos neste grupo.

Dentro das cidades, óbvio, encontramos as pessoas. Em nossas casas ou edifícios, em nossos quarteirões, em nossas ruas e em nossos bairros as pessoas fazem parte da paisagem urbana. Tal qual fazem parte os veículos, os prédios, os outdoors e tudo o mais criado pelo homem.

Nas ruas de Belém vemos pessoas andando, conversando, trabalhando ou nada fazendo. Paradas ou agitadas, lá estão elas. Ou se protegendo das chuvas sob as mangueiras ou de forma quase insólita, tentando se defender dos raios solares do verão amazônico, no filete de sombra projetada pelos postes públicos nas paradas de ônibus. Automóveis, ônibus, caminhões, carroças, bicicletas, motocicletas, vans e tudo o mais cruzam as ruas e avenidas da cidade. É interessante observar um fato novo. Belém começou a esconder as pessoas das ruas. Nas avenidas de grande tráfego, como a av. Almirante Barroso, por exemplo, os pedestres estão cada vez mais longe dos automóveis, ou deveriam estar! Pudera, estes são uma arma nas mãos dos não pedestres! Na BR-316, única entrada e saída da capital também. Construíram-se passarelas, ergueram-se alambrados, despistaram depois com densas plantas como cerca vivas. Tudo para que os pedestres ficassem longe dos veículos, seus aqui-inimigos!

Em São Paulo, tem vezes que, a bordo de um veículo passamos minutos e mais minutos vendo apenas concreto e ferro. Vez por outra, solitárias pessoas quebram esta monotonia, mas é tão rápido... As cidades passaram a ser dos automóveis.

– Por que isso? – perguntarão uns.

– É o progresso! – responderão outros.

A solução imediata é afastar uns dos outros.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 04, 17/05/2000.

Coisas do carnaval ou como seria bom...

– Galera, a gente tem que cantar alto, muito alto! É assim que eles ganham! – gritava o leader band (desculpem os senhores. Não sei se escola de samba tem leader band). Eram quase 11 horas da noite. O cruzamento da avenida com a travessa estava entupido de gente. A bateria ocupava a metade da avenida. Em linha perpendicular, o carro som. A galera permanecia muda, ou quase muda.

– Vocês só devem obedecer às ordens do Puruca, do Avestruz e a minha própria, o mestre Calá – falou mais uma vez para a plateia quase silenciosa. O tempo reinante estava propício. A chuva fina e intermitente – aquela que perturba, menos pela quantidade, mais pela qualidade... já tinha findado. Tava tudo joia... O leader band entusiasmado continuava.

– Amanhã será o grande dia! Vamos pra avenida e vamos arrebentar a boca do balão! Vamos ganhar o troféu! Vamos botar pra quebrar, mesmo!! Nesse instante um surdo – o instrumento e não o deficiente – foi ouvido... Mais do que depressa toda a bateria estava tocando... A galera finalmente falou, ou melhor, tocou. Certamente as palavras ouvidas tinham tocado seus corações...

Eu, daqui de cima (moro em um edifício) comecei a autoformatação de um pensamento: – Puxa vida! Quanta energia! E amanhã todas ou algumas dessas pessoas – o índice de desemprego está alto – têm de trabalhar. Hoje é só segunda-feira. São quase meia-noite. Será que eles terão pique pra acordar cedo e chegar em tempo em seus empregos? Ou será que a maioria está desempregada mesmo e amanhã não fará a mínima diferença... Nesta altura, o som da bateria estava a todo o vapor! Parecia que estavam passando na frente do júri do desfile, – Égua, desse jeito eles vão ganhar mesmo! – pensei.

– Seguinte: a ala xis fica do lado direito, atrás da ípsilon – o mestre Calá continuava a orientar o ensaio. – Quando o carro som começar a andar, vocês acompanhem. Sempre pelo lado direito. E assim por diante. Olhei pro meu pulso e o relógio marcava uma da manhã. Fui dormir. Sonhei que todo aquele povo estava organizando um mutirão pra acabar com os analfabetismos: tanto o do abecedê como e especialmente o do político. Como seria bom!

Daqui a 15 anos

Fim de jogo. A torcida vencedora toma conta das ruas próximas ao estádio de futebol. Nestas, existiam árvores – cássias, castanholas e oitizeiros. O sol era de lascar. A multidão gritava. Muitas pessoas carregavam nas mãos ramos arrancados das plantas. Serviam de bandeiras, que agitavam freneticamente no ar.

O sapo sai sorrateiro, ao entardecer. A luz pública que se acendeu foto eletricamente atrai insetos. Muitos insetos. O menino vê o sapo. Rapidamente, uma pedra está em suas mãos. Logo em seguida, é lançada sobre o pequeno animal, que, atingido, fica estatelado com sua enorme língua para fora.

Dois fatos, dois efeitos da falta de educação. De educação hoje dita ambiental. Existem muito mais: o desperdício de energia representado pela “riqueza” observada no lixo doméstico; a torneira escangalhada que pinga sem parar; a fumaceira das descargas dos coletivos; a “fauna acompanhante” na pesca do camarão rosa; os resíduos das serrarias; e mais, muito mais. São exemplos urbanos e rurais da ausência de educação ambiental, tanto do homem de mãos grossas, como do homem de finas mãos.

Daqui a alguns dias – exatamente no dia 16 de dezembro – começará aqui em Belém o I Congresso Paraense de Educação Ambiental e o I Encontro de Educação Ambiental para a Infância. Não se precisa dizer da importância de tais eventos para o futuro da geração paraense atual, nem por conseguinte, para o desenvolvimento integral do Estado do Pará.

Não basta colocar, nas leis, a necessidade de uma disciplina titulada de Educação Ambiental para fazer parte dos currículos do 1.º e 2.º graus. Urge, sim aplicá-la nos mais diferentes ambientes em que vivemos. Nas mais variadas atitudes cotidianas. No trabalho ou em casa. Na rua ou no quintal. Na praia ou no campo. Senão, daqui a 15 anos, quem sabe, realizaremos o XV Encontro de Educação Ambiental para a Infância e nele os adolescentes e jovens de então perguntarão por que ainda se arrancam os ramos das árvores, ou por que ainda o menino mata o sapo?

De periquitos e papagaios

São curiosos e intrigantes os locais que duas das mais conhecidas espécies de aves silvestres da floresta amazônica, escolheram para se abrigar ou morar em Belém.

Os verdes periquitos, há tempos visitam as mangueiras na época das doces frutas, e de uns tempos para cá, concentram-se na gigantesca samaumeira do largo de Nazaré. É bonito de ver e ouvir a verdadeira algazarra que estas pequenas aves fazem, indiferentes às buzinas, freadas e aceleradas dos veículos nas ruas e avenidas próximas. Embora a cor verde de suas plumagens as façam confundir com a folhagem da árvore, podemos vê-las agitadas, em busca das pequeninas sementes da samaumeira. Os mais antigos barraqueiros do já quase desaparecido Arraial de Nazaré, acreditam que a presença dos periquitos na grande árvore, durante os meses que antecedem a festa, é um sinal de sucesso nas vendas durante a quinzena nazarena.

A meia hora de Belém, indo de barco em direção a Barcarena, em uma pequena ilha localizada próxima da margem esquerda do rio Guamá, todas as manhãs bem cedo, antes mesmo de o sol raiar, presenciamos um outro belo espetáculo da natureza. É o acordar de um grande bando de papagaios – a ilha por isso mesmo é conhecida como a ilha dos Papagaios. Os ribeirinhos afirmam que quem acorda os papagaios é a saracura, uma ave muito desconfiada.

Algumas dezenas de casais de papagaios fazem desta pequena ilha o seu dormitório. Os especialistas dizem que os papagaios sempre dormem no mesmo local, ainda que durante o dia todo, tomem diferentes direções em busca de alimentos. Dizem, também, que depois que forma o casal para acasalar, este nunca mais é desfeito. Vivem juntos para o resto de suas vidas. É o que poderíamos chamar de verdadeiro casamento indissolúvel... naturalmente.

O espetáculo começa com chilrear dos papagaios ainda pousados. Neste momento, olhando em direção da nascente do sol, vislumbramos a silhueta de Belém, ainda com suas luzes acesas. À medida que vai clareando, os papagaios alçam voo, empreendendo inicialmente piruetas em volta da árvore dormitório, como que convidando o parceiro ou a parceira para viagem diária. Logo em seguida, vemos os pares se formando e seguindo diferentes rumos. À tarde, estarão de volta. O barulho agora é enorme e lá vão eles. – Os poucos ribeirinhos que moram na ilha, certamente não precisam de relógio despertador para acordar. É só as aves começarem a algazarra e eles também acordam...

Para quem quer presenciar este espetáculo da natureza, algumas agências de turismo de Belém promovem passeios ecológicos até a ilha e adjacências.

Afirmei, no início, que são curiosos e intrigantes estes fatos e explico o porquê. No caso dos periquitos, a concentração deles se dá em um ponto de um bairro central da cidade, quase todo rodeado por altos edifícios e com um movimento intenso de carros e pessoas.

Na ilha, não deixa de ser singular a presença de uma grande quantidade de papagaios, quando o movimento dos barcos e das voadeiras é razoavelmente intenso, sem dizer que seu acesso é rápido e fácil.

São, quem sabe, mais exemplos de algumas “coisas naturais” que nos rodeiam, porém, passam despercebidos. Olhamos, mas não as vemos. Ouvimos, mas não as escutamos.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 23/08/1992.

Dois mil

O mundo de hoje, quer estejamos no primeiro, no segundo ou no terceiro, é movido pela informação. O poder se estabelece com quem detém, gera e opera a informação. As cadeias se entrelaçam e o ar é bombardeado por ondas, muitas ondas, em diversas frequências. A terceira palavra mais falada hoje, depois da Coca-Cola e da Amazônia, provavelmente é dois mil (por extenso ou simplesmente 2000, com ou sem o ponto separador dos milhares). Refere-se à dobrada do ano. Mais que isso, refere-se à entrada de um novo milênio!

O bug do milênio apavora, principalmente aos economistas. E como uma guilhotina prestes a cair sobre as cabeças de todos. Mas com quem mesmo vai mexer a virada do calendário? Será que o ribeirinho da palafita, aquele sujeito que acorda quatro, cinco horas da madrugada, pega a sua canoa e rema até o porto de venda de seu produto extrativista? Será que ele se incomoda com toda esta parafernália que chega aos píncaros de uma neurose coletiva? Qual a diferença real que ele irá ter, entre o último milésimo de segundo de 1999 para o primeiro de 2000? As doenças como a malária acabarão? O SUS atenderá bem todos que o procuram? Haverá alimentos e empregos para todos, em quantidade e qualidade suficientes? Haverá dois mil motivos para responder não. Haverá duas mil razões para acreditar que tudo será igual – ou melhor – quase igual ao dia de ontem. Só mudará o calendário, a folhinha. Com certeza coloridas e enfeitadas com motivos alegres e dizeres estonteantes: Hoje começa um novo milênio! Você entrou no ano dois mil. Sorria!

Publicado originalmente no Jornal A Província do Pará, Belém, PA, p. 02, 04/12/1999.

Em 1964!

Em 1964, eu tinha 13 anos. Morava com meus pais e um irmão mais velho, em uma casa simples, na rua Veiga Cabral, quase esquina da Travessa Ângelo Custódio, bairro da Cidade Velha em Belém, Pará. Meu pai, capitão dentista do Exército e minha mãe costureira. Tínhamos uma vida também simples, porém, digna.

De vez em quando, a rotina era quebrada com alguns fatos que presenciava no quarteirão e mais precisamente na casa ao lado, que fazia esquina com a travessa. Carrões apelidados “rabos de peixe”, zerados, estacionavam ao lado de casa. Eram tantos que enfileirados quase chegavam à esquina da av. 16 de novembro, um quarteirão adiante!

No mês de junho, nas festividades juninas, me impressionavam os fogos de artifícios que iluminavam as noites, soltados pelo vizinho da esquina. Eram instalados no chão da rua, bem no cruzamento da Veiga Cabral com a Ângelo Custódio. Um chafariz de luzes coloridas, um vulcão, o que era aquilo? Também soltavam bombas que faziam tremer tudo... Enquanto assistia aquele verdadeiro show pirotécnico das crianças do vizinho, eu e meu irmão, contentava-nos em soltar algumas “estrelinhas” seguradas nas pontas dos dedos... De vez em quando uns “estalinhos” ... Nada de bombas ou bombinhas. (Só umas “bobinhas” que escondido de meus pais, aprendi a fazer com uma chave de fechadura de porta, um prego, barbante e algumas cabeças de fósforos... Ou ainda, umas bombas mais poderosas feitas com pólvora tirada de outras bombinhas, misturadas com alguns grãos de seixo e embrulhadas em um pedaço de papel, bem amarrado com barbante. Para dispará-las, subia no muro da vizinha em frente e com um paralelepípedo de rua nas mãos, lançava-o sobre a pequena trouxa colocada estrategicamente no chão, próximo do muro e vinha o estrondo...)

No fim do ano, no Natal, os filhos do vizinho ganhavam carrinhos movidos a pilha, que apitavam, movimentavam-se freneticamente guiados pelos pequenos. Eu e meu irmão ficávamos felizes com os pequenos carrinhos de plásticos que nossos pais nos presenteavam, ou outros brinquedos singelos que íamos pegar no Quartel General do Exército, em frente à Praça da Bandeira, na festa de Natal...

Quando veio a Revolução (ou Golpe) de Março, meu pai foi convocado para ficar aquartelado em prontidão. Lembro-me dele vestindo a farda e tirando um enorme revólver, que ficava guardado escondido no guarda-roupa do quarto dele.

Lembro-me nesse instante, que o vizinho da esquina, aquele que dava brinquedos superavancados, que soltava superfogos, e que, digamos, parqueava os carros “rabos de peixe” supermodernos, chegou pro meu pai e pediu, agoniado, quase chorando, que “não dedurasse” ele... Fiquei sem entender muito bem o que significava aquilo.

Quando meu pai fazia pequenos consertos domésticos em casa, quem o acompanhava e o ajudava, quase sempre era eu.

Numa dessas ocasiões, ao subir com ele no forro de casa para consertar algumas goteiras do telhado, vi que o telhado das duas casas, a do meu pai e a do vizinho da esquina eram um só. Não tinha parede separando os dois telhados. Sobre o forro, vi caixas de uísque, tapetes (persas?!) e muitos outros objetos, cuidadosamente guardados pelo nosso vizinho. Entendi então o motivo da súplica do vizinho, dos carros “rabos de peixe”, dos fogos juninos e dos brinquedos de Natal...Ele era um “contrabandista”!

Políticos de então, davam verdadeiros bacanais em uma casa localizada na beira da estrada Belém – Brasília, na altura da hoje Marituba. A casa ficou famosa pelo desenho que imitava um navio... Era a Casa Navio!

Na capital, um outro grande contrabandista de então, inaugurava uma das primeiras lojas de magazines: A RM Magazine. Av. Presidente Vargas com a Travessa Riachuelo. Hoje, seus descendentes, são donos de uma grande organização de comunicação.

Com a Revolução (ou Golpe) o Pará, especialmente Belém, deu um salto enorme em desenvolvimento. Dominada que era por “contrabandistas” e políticos inescrupulosos a capital, enfim, todo o estado, era isolado do resto do país. Para se deslocar só via aérea e pelas águas. A estrada Belém – Brasília aberta anos antes, quase todos os meses do ano intransitável, foi finalmente asfaltada. As comunicações deram um salto formidável com a criação da EMBRATEL. As principais ruas e avenidas do centro de Belém, antes de terra ou revestidas de paralelepípedos receberam asfalto. Obras inacabadas e abandonadas foram transformadas em colégios como o Augusto Meira que ocupou um prédio que deveria ter sido uma maternidade, na capital, Belém. A Universidade Federal do Pará, UFPA, finalmente foi integrada em um campus à beira do rio Guamá, em Belém, e a Escola de Agronomia da Amazônia, EAA, que tinha apenas um curso, o de Agronomia, foi transformada em Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, FCAP, com a criação e funcionamento de novos cursos como o de Engenharia Florestal, Medicina Veterinária e Engenharia de Pesca. Repartições estatais foram transformadas em empresas como o Serviço de Navegação na Amazônia e Administração do Porto do Pará, SNAPP, em Empresa de Navegação da Amazônia, ENASA, o Serviço de Proteção ao Índio, SPI, em Fundação Nacional do Índio, FUNAI. Outras, como a Estrada de Ferro Belém – Bragança, foram simplesmente extintas... Foi criado o Projeto Rondon, um programa de extensão universitária que promoveu o intercâmbio entre os jovens universitários de todo o Brasil, ao mesmo tempo em que proporcionou que esses jovens tomassem conhecimento da realidade brasileira, extramuros das academias.

A Revolução (ou Golpe) tinha chegado ao norte e Jarbas Passarinho (governador) e Alacid Nunes (prefeito de Belém), foram os dois militares que encararam a missão de recolocar o estado do Pará e a cidade de Belém na linha do desenvolvimento e acabar com a corrupção impregnada nos governos e políticos de então. Se conseguiram, só a história dirá, mas certamente tentaram e mudaram muito para melhor...

Esqueletos ambulantes

Escreveu Josué de Castro em seu livro “Geografia da Fome”, 1980: “É realmente estranho, chocante, o fato num mundo como o nosso, caracterizado por tão excessiva capacidade de escrever-se e de publicar-se, haja, pouca coisa escrita acerca do fenômeno da fome, em suas manifestações”.

Todo mundo viu. As TVs mostraram. Os esqueletos humanos revestidos com uma tênue pele ressecada, andando, ou mais precisamente, perambulando sem destino. A fome. Absoluta e integral. Crianças e adultos. Vivos ou mortos-vivos? – Que país é esse? – você perguntaria. – A Somália. (alguém me diz que no Nordeste brasileiro a coisa é parecida. Mas as TVs não mostram...)

A Somália é um país do Leste da África, vizinho da Etiópia e do Quênia. Sua área territorial é de aproximadamente a metade da do Pará, ou seja, no Pará cabem duas Somálias. O número de pessoas que habitam um quilômetro quadrado de terra, porém, é quase três vezes maior que no Pará. Impera a aridez, a seca e também o caos político. Diariamente morrem duas mil pessoas de fome.

No mesmo noticiário, recebo a informação de que o Brasil desperdiça cerca de 25% de alimentos só no trajeto que vai do campo até o consumidor. Isto daria – pasmem – para alimentar três mil pessoas por dia. Sim, daria para dar de comer aos dois mil somalianos e ainda sobraria uma quantidade que alimentaria mais mil pessoas.

Só no CEASA de São Paulo (o CEAGESP) são desperdiçados por dia, cem toneladas de alimentos, na carga e descarga.

Você poderá dizer que isto tudo é estatística! Eu, da minha parte, lembrarei que em casa, não tenho os dois ou três ratos que a estatística oficial diz ter para cada habitante de Belém. Mas lembro, também, que na baixada da Vila da Barca, por exemplo, podem ter uns vinte ratos para cada um dos seus moradores...

A fome de um povo e o desperdício de outro são paradoxos do mundo atual. O crescimento explosivo da população é um fator agravante da fome no mundo, especialmente nos países subdesenvolvidos, que abrigam 65% da população mundial. Contudo, um argumento muito mais forte, é o sistema de vida de cerca de 30% da população mundial – exatamente aqueles que vivem nos países desenvolvidos, o qual, está baseado no princípio de que a felicidade do indivíduo depende da quantidade de coisas que ele pode consumir. Este modo de vida repercute de forma dramática nos países subdesenvolvidos, que são os fornecedores da matéria-prima e de mão de obra superbaratas, se comparadas com as dos países desenvolvidos; o que, a cada dia, ficam mais pobres e mais famintos.

Esquinas

O mundo acontece nas esquinas. E na esquina que a gente espera o ônibus pra ir pro trabalho. É na esquina que a gente pega o táxi apressado. Na esquina a gente sabe o resultado do jogo do bicho. À noite é na esquina que a gente come cachorro quente; de tarde o tacacá.

– Mulher, vou na esquina comprar cigarro! – diz o marido aporrinhado. Daqui a anos ele dá as caras ou não dá...

É na esquina que o pivete tem opção de se livrar do flagra ou da perseguição. São quatro as suas opções de fuga... É na esquina que a gente sabe o que aconteceu com o marido enganado pela mulher... Na esquina a gente sabe o CEP das ruas quase todas – mas nem todas.

– Me espera na esquina tal... – é o ponto de encontro infalível.

É na esquina que a gente motorizada recebe multa, às vezes indevida ou impossível quando o guarda de trânsito se equivoca e tasca nomes de ruas que não se cruzam...

É na esquina sombria e mal iluminada que a gente é pego de surpresa pelo assaltante. Não tem como escapar. Na hora de dobrar a esquina a gente se depara com o pau de fogo na mão do marginal. Não tem escapatória...

É na esquina, minutos antes de pegar o ônibus que a gente se lembra que deixou o vale-transporte dentro da gaveta... ou a luz da sala acesa, ou ainda o fogo do fogão aceso.

Na esquina também se passa as maiores ocorrências de uma cidade: O prefeito aparece pra vistoriar suas obras e desce na esquina... O povo tá lá, pra conferir. O baile de carnaval é na esquina tal...

Fulano foi atropelado na esquina tal, quando tentava atravessar a avenida... depõe a velha senhora...

– Meu senhor, eu estava encostado no poste, me protegendo do sol, quando o carro avançou o sinal e se chocou com a mangueira à minha frente, corri pra esquina pra ver se anotava a placa do outro veículo causador, pois foi o outro que avançou o sinal.. – diz o vendedor de bombons, outra personagem das esquinas.

Tem até cidade, que teoricamente não tem esquina: Brasília. Mas, meus amigos, já pensaram se as tivesse. O FHC, com certeza teria combinado a reeleição dele na esquina da Quadra 4 com o Eixo Rodoviário Norte...

Sabem de uma coisa: vão ver se eu estou na esquina!!!

Esta rua é a minha calçada

O poeta falou: “Este rio minha rua”. O belenense diz: Esta rua é minha calçada! Por quê? Já notou como as pessoas andam nas ruas, largas ou estreitas, asfaltadas ou não, com ou sem calçadas? Via de regra elas estão nas ruas, ou melhor, trafegam por elas, como se veículos fossem. Não é difícil em um quarteirão qualquer de Belém, um motorista se deparar com um pedestre andando pela rua, como se veículo fosse, repito. No bairro da Cidade Velha, onde as estreitas calçadas permitem um caminhar quase em mão única, tudo bem. Na época dos nossos colonizadores portugueses, talvez o volume do tráfego, isto é, de caminhantes, fosse pequeno. Não havia os congestionamentos, nem os balcões de mercadorias das lojas, nem os camelôs, nem os carrinhos de cachorro quente, nem as mesas do jogo do bicho, nem os pontos de troca de jogos da sorte, nem as revistas, nem...

Este costume, que parece fazer parte da cultura paraense, não é novo. Tanto em ruas com calçadas uniformemente niveladas, (e com o devido motivo) naquelas em que de cinco metros deparamos com calçadas de diversos níveis, o transeunte invariavelmente está no leito da rua. Não é só andando. Brinca-se na rua. Também se conversa na rua. Aí já é grupo. Duas a três e pessoas reúnem-se... na rua. E aí de um motorista mais apressado buzinar! Toda a sua geração maternal é elogiada...

Nas avenidas como a Nazaré, a Presidente Vargas, a Magalhães Barata, por exemplo, onde as mangueiras sombreiam as calçadas, os pedestres costumam caminhar por elas, ou melhor, sobre elas, as calçadas. Quando se vê alguém descendo para a rua é porque na frente tem um obstáculo, quem sabe um automóvel estacionado ou um grande vaso de plantas, ou até um pequeno poste. Mas há exceção.

Uma vez ouvi alguém perguntar: Será que o pedestre paraense, mais precisamente o belenense paga IPVA (Imposto Para Viajar Andando)? Por que será que o belenense não gosta de andar na calçada? Será que é por que tem medo de levar uma manga na cabeça, ou de ser abordado pelo comerciante ávido por fregueses? De fato o costume existe. E é tão reconhecido que no Belo Centro – eu disse belo? – de uns tempos para cá transformaram tudo (calçadas e ruas) em um só calçadão. Para quê? – Para que o belenense exercesse o seu direito de ir e vir... pela rua então apelidada de calçadão.

Nos bairros novos, periféricos, o acontecimento é o mesmo. Aqui a razão pode ser outra: Não existem calçadas, portanto, tudo é rua, salvo algumas artérias, que dedicaram alguns centímetros para as calçadas, o pedestre caminha pela rua.

Reparem nas paradas de ônibus. Onde é que ficam os pedestres? – A maioria na rua. Esticam os braços para sinalizarem a parada. E mesmo assim alguns motoristas de coletivos “queimam” as paradas e o usuário fica a ver navios, isto é, uma traseira de ônibus que passou...

Talvez a razão desse costume esteja na procissão do Círio de Nazaré. Uma multidão toda ocupa as ruas, caminha e reza. Outras assistem paradas nas calçadas. Em alguns trechos, tanto as calçadas como o leito da rua são tomados pelos fiéis.

Concluo, belenensemente, que a rua está para o belenense como o rio está para o ribeirinho paraense, com uma única diferença: nas calçadas dos rios – suas margens – é quase impossível caminhar, já nas calçadas da cidade, quase só os turistas caminham...

Publicado originalmente no Jornal A Província do Pará, Belém, PA, p. 02, 10/07/1999.

Estação o quê?

Recentemente a Prefeitura de Belém, através da Secretaria de Saneamento, SESAN, iniciou uma ação visando a coleta de entulhos gerados na cidade. Providência das mais louváveis, não só pela finalidade como pela possibilidade de gerar renda e emprego, segundo as notícias. É cada vez maior o volume de resíduos gerados pelas diversas atividades humanas na cidade. Por outro lado, torna-se cada vez mais problemático o destino a eles buscado.

Próximo ao portão da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará – FCAP, na avenida Perimetral, está localizado um dos pontos destinados à coleta daqueles entulhos. Em ação conjunta com a ELETRONORTE foi construída uma unidade que foi apelidada, como todos podem ler, na até criativa placa identificadora colocada ao lado do portão, de **Estação Ecológica**. Em uma das minhas idas e vindas do trabalho, parei e fui conferir. Do lado de dentro vi algumas poucas árvores (uma pequena mangueira e outras não identificadas) e alguns montes de entulhos depositados a céu aberto. Fotografei e fui embora. Em casa pensei: Que estação ecológica é aquilo? – Estações ecológicas, segundo a Lei N.º 6.902, de 27/04/1981, “são áreas representativas de ecossistemas brasileiros, destinadas à realização de pesquisas básicas e aplicadas de ecologia, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento da educação conservacionista”. Analisei e questionei: 1.º) Que ecossistema brasileiro estaria ali representado? 2.º) Que pesquisas básicas e aplicadas de ecologia, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento da educação conservacionista iriam ali ser desenvolvidas? As respostas a estas perguntas: 1.º) Nenhum; 2.ª) Nenhuma.

O argumento de que o objetivo é fazer com que a população belenense se aproprie do termo estação ecológica é equivocado. Com toda a certeza o povo concluirá que uma estação ecológica serve para guardar entulhos, lixos... Que em uma estação ecológica não tem vegetação abundante, não tem animais e que o meio físico pode ser até inóspito. É uma ação de educação ambiental profundamente equivocada, para não dizer errada. Se o objetivo é gerenciar o lixo chamado de entulho e para isso há a necessidade de se estabelecer pontos de coleta, por que não identificá-los corretamente? Talvez chamá-los de Unidades de Recepção de Entulhos (URE), por exemplo?

Folia no Museu Goeldi

“Esta história baseia-se em fatos, para mim contados pelo saudoso e querido Dr. José Carlos Félix de Oliveira, advogado, pra mim simplesmente Dr. Félix, morador nas cercanias do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Pará, que me ensinou a evolução dos peixes de pele e na década de 1990 me salvou a pele da perseguição política da faculdade onde eu trabalhava. Meu eterno reconhecimento!”

– A gente vai ter só 15 segundos para atravessar para o outro lado – sentenciou cronometricamente o pequeno Marco Chafariz.

– Quantos poraquês tem no lago? – indagou completamente por fora o Toninho Tonto.

– Rapaz. São vários. Não tenho a menor ideia de quantos. Uns dezoito, mais ou menos – conjecturou Marco Chafariz.

O grupo era formado por cinco rapazes. Moleques com a idade média de 13 anos. Estavam reunidos à sombra de um pé de Guajará, a árvore mais antiga, localizada em frente da jaula das onças.

– Reparem que tem aqueles cipós descendo até o chão...

– É a “escada-de-jabuti” – informou o esperto Zé do Açaí.

– Vamos ter que subir por eles?

– Não, não é nada disso. Quem “sobe” nele só é o jabuti... Corrigiu Marco Chafariz.

– Bem do lado dele, existem aqueles cipós que são verdadeiras cordas. São aqueles ali – mostrou apontando com o dedo.

– A gente pode usá-los para passar do lago para a ilha. Da ilha para o outro lado será com as nossas pernas... Apareceu finalmente a opinião do Pedro Mucura.

– Mas é exatamente lá que os poraquês costumam descansar depois da comida... – disse preocupado o Zé do Açaí.

A reunião vez por outra era interrompida pelos urros da onça-pintada, que mesmo enjaulada, fazia arrepiar os cabelos dos rapazes. Imediatamente se calavam, como se assim o felino parasse de emitir o seu esturro gutural.

– Se um, apenas um, daqueles peixes elétricos encostar-se na perna de um de nós, será um choque de mais de seiscentos volts! – sentenciou Argemiro, o que se dizia especialista em peixes produtores de energia elétrica.

– Todos já entenderam a missão? – perguntou Marco Chafariz.

– Entendi sim. – Disse Toninho Tonto, quase ao mesmo tempo que o Zé do Açaí, o Pedro Mucura e o Argemiro.

A chuva das duas horas da tarde tinha começado e fez com que a reunião, que estava para findar, ser transferida para o pátio da Rocinha. E pra lá foram.

– Tem um detalhe. Todos devem pular o muro sem serem vistos pelo Mundó. Ele está uma fera com a gente, desde a última que aprontamos com o macaco punheteiro... – retomou o diálogo o Zé do Açaí.

– Não se preocupem com isso. Eu sei como despistá-lo. Vou pedir pra Mariquinha Irerê levar um pão doce com refresco de cupuaçu pra ele, lá no portão de entrada. Fico na guarda na esquina. Quando ela chamar por ele, a gente se prepara. Ok? – arrematou confiante Argemiro.

– Então, tá fechado. Amanhã, quer chova, quer faça sol, às nove da manhã a gente se encontra na esquina da Alcindo com a Independência. Dispersaram-se.

No outro dia, lá estavam os cinco rapazes moleques – ou seriam moleques rapazes?

Argemiro levava um pão doce embrulhado em papel-manteiga. O refresco era da Mariquinha, que fazia ponto no portão de entrada, vendendo raspa-raspa.

– Ei Mundó! Vem cá! Tenho uma merenda pra ti – chamou Mariquinha Irerê.

Mundó que catava umas frutas de taperebá pelo chão se dirigiu até a prestativa Mariquinha.

– Vamos pessoal! – gritou Toninho Tonto.

– Ahhhhôô... ahhhôô... – o grito do Tarzan, ou melhor, de cinco Tarzans ecoou no ar do Museu. A bicharada se alvoroçou. A cutia dourada ficou imóvel e depois desembalou pela trilha. O macaco guariba preta interrompeu a acrobacia que fazia no alto da Castanheira. A arara-canindé pôs-se a taramelar. O jacaré-açu, que pegava sol, mergulhou rapidamente n'água. O bando de tartarugas-da-amazônia e tracajás-do-Rio-Negro acompanharam, por sua vez, seus inimigos naturais no banho fora de hora. Momentos depois, a tarefa estava cumprida. O grupo de rapazes moleques se espalhou pela vegetação densa do parque. Mais uma folia no Museu Goeldi.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 01, 24/07/1993 e em 04/09/2013 no site www.webartigos.com

Habitat

O local que apresenta características ecológicas semelhantes, ocupado por uma espécie, população, ou comunidade é chamado de habitat. Podemos simplesmente dizer que habitat é o lugar onde vive um organismo. É a sua morada. Dentro de seu habitat, os organismos procuram o seu abrigo, o melhor abrigo. Os animais escolhem uma moradia onde as condições ecológicas lhes sejam favoráveis: água, alimento, clima, etc. As plantas também se distribuem segundo suas necessidades vitais: nutrientes, luz, água, clima etc. Os seres vivos, assim, têm todas as suas funções vitais adaptadas para o ambiente que lhes serve habitat.

A espécie humana, dotada atualmente de uma incrível ciência e tecnologia, pode adaptar-se a diferentes ambientes. Desde a Antártida aos Desertos. Das profundezas oceânicas ao espaço cósmico. Porém, é necessário que use os utensílios criados pela sua tecnologia. De forma natural, contudo, o homem apresenta sistema de proteção ambiental precário. A proteção térmica, por exemplo, é estreita. Exceção está entre nativos da Austrália, que são capazes de dormir nus, deitados diretamente sobre o solo, durante as noites de inverno, quando a temperatura cai até 0° C.

E dormir sobre um depósito de lixo, não só uma noite, mas a vida inteira, você seria capaz? Você conseguiria? Diversas espécies de insetos – moscas, baratas, mosquitos – roedores, bactérias, fungos, etc, encontram nos depósitos de lixo condições ideais para morarem. Muitas doenças podem ser por eles transmitidas ao ser humano: salmonelose, febre amarela, leptospirose, peste, disenterias bacilares e amebianas, febre tifoide, paratifoide, gastroenterites, tétano, carbúnculo, botulismo, ancilostomíase, afecções oculares, afecções rinofaríngeas, afecções cutâneas, furunculoses e a atualíssima cólera.

Muito recentemente, Belém, mais uma vez, foi balançada com uma nova onda de invasões. Dentre estas, a que me chamou mais atenção foi a da área ao lado do Núcleo Pedagógico Integrado (NPI) da Universidade Federal do Pará (UFPA) na Av. Perimetral. Da noite para o dia, como formigas cortadeiras, as pessoas se apossaram do terreno pertencente à Cooperativa Habitacional dos Servidores da UFPA. Queimavam pneus e pedaços de pau, tornando a noite de novembro, uma legítima noite junina, tal a quantidade de fogueiras acesas, como se isso lhes desse o poder. O poder da posse. Não durou muito e foram legalmente desalojados dias após. Daí por diante, um intenso movimento de outras pessoas ocorreu na área. Demarcavam lotes, faziam cercas de arame farpado, enterravam esteios, levantavam pequenas casas, de madeira, na grande maioria.

Esta área nada mais é que um enorme igapó, que de uns anos para cá, tornou-se depósito de lixo urbano de Belém. O verão prolongado está permitindo o trabalho lá. O odor emanado da fermentação orgânica, contudo, está presente e parece não incomodar quem por lá fica.

Como será o próximo inverno nessa área? O solo sobre o qual estão erguendo as habitações é constituído de lixo. Alguns metros de lixo.

A ciência e a tecnologia de uma instituição onde essas pessoas trabalham, não se impressionaram com o habitat que, certamente, elas não escolheram. Que triste morada foi reservada para esses seres humanos! Que grande paradoxo!

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 22/12/1991.

Hein? Hein?

Em cidades grandes como Belém, despertamos quase sempre apoquentados com os ruídos e sons, os mais variados. É o sino daquela distribuidora de gás; ou a mensagem gravada daquela outra. É a freada brusca de um ônibus mal cuidado, ou a acelerada em ponto morto que o motorista usa como alerta que vai entrar em marcha. É o alarme de automóvel que disparou inadvertidamente, cujo proprietário não consegue desligar de tão nervoso que fica. Ou a sirene daquela cerca elétrica que também disparou, talvez, com o choque de um gato nada boêmio. É a foguetearia em homenagem ao político que aniversaria. Também pode ser o apito da fábrica ou da construção, avisando o início da jornada de trabalho. É o latido do cachorro do vizinho; ou a alcateia vira-lata que corre atrás de uma cadela no cio. Enfim, são inúmeros os ruídos e sons a que nos expomos diariamente na sagrada hora de despertar.

Superada a neura do acordar, eis que nos encontramos na rua em direção à labuta diária. E mais decibéis azucrinam nossos ouvidos. É o som exageradamente elevado que alguns motoristas e cobradores impõem aos seus passageiros. Ou estes ouvindo em volume altíssimo o áudio em seus telefones celulares. É aquela imensa caixa de som em que alguns transformam seus automóveis de passeio. É o ruído irritante da máquina de furar concreto, asfalto ou outro qualquer material – a britadeira – que o operário usa se tremendo todo, na tarefa de um serviço público ou privado. São os “treme terras” infernais das gafeiras, das sociedades, boates, associações, dos barzinhos da calçada e dos clubes dos bairros. É o vendedor desesperado em aumentar suas vendas, que usa um baita som para anunciar produto encalhado pelo preço alto. É o ruído das turbinas dos jatos decolando ou aterrissando. É o apito do guarda de trânsito, quase escondido atrás do poste da esquina. É aquela sirene de ambulância transformada em carro de fórmula um, levando nem sempre um enfermo. E você, qual é o ruído que mais te irrita?

A audição humana – diz a ciência – vai de zero a cento e vinte decibéis. Uma conversa normal entre duas pessoas ditas civilizadas emite sons que vão de trinta a sessenta decibéis. A ciência informa ainda que uma exposição prolongada aos ruídos acima de oitenta e cinco decibéis se torna prejudicial à saúde humana. Uma turbina de avião a jato na hora de decolar emite cento e sessenta decibéis do mais puro ruído! Portanto, meus caros ouvintes, ou melhor meus caros leitores, estamos expostos a uma poluição sonora a qual nem sempre nos damos conta. Só quando alguém, do nosso lado, nos chama e a gente responde:

– Hein? Hein?

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 10, 15/11/1992 e em 06/04/2013 no site www.webartigos.com

Ilhas para Belém

Você sabia que quase 70% da área do município de Belém é insular, isto é, constituído de ilhas? Pois é. São ao todo 39. Isto mesmo, 39 ilhas, cujos tamanhos vão de microilhas com um hectare (100 por 100 metros) e por isso mesmo não tem nome, até um pouco mais de 22 mil hectares, a – como diria – bucólica Mosqueiro.

Formam uma espécie de cordão em torno de Belém. Desde o rio Guamá, em frente ao campus da UFPA, até o chamado Furo das Marinhas, já muito próximo do município de Santa Bárbara, de frente para a baía de Santo Antônio.

Delas, 54%, ou seja, 21 ilhas, têm áreas menores do que 50 hectares. Apenas quatro são maiores do que 1.000 hectares. Nestas estão incluídas a de Mosqueiro (22.085 hectares), Caratateua (3.226,66 hectares), Cotijuba (1.602,50 hectares) e a controvertida Combú (1.505 hectares, de Belém ou Acará?). As demais apresentam áreas variando de 50 a 1.000 hectares.

As várzeas, sim as férteis várzeas do estuário, é o ecossistema predominante. Terra firme só em Mosqueiro, Caratateua, Cotijuba e na pequenina, porém, teimosa Tatuoca, onde existe um Observatório, quase desconhecido de todos. Nelas o açaí – a fruta que chora, para o tupi, ou “a paixão de nosso povo”, para o cancionista, reina, ainda que perseguida pelos palmiteiros, exuberante. Seus estipes em touceiras, curvam-se, muitas vezes em direção à água, como se apresentando ao ribeirinho, ou ficam de raízes nuas, porém de pé, teimosas, pela margem da terra que cai com a força das marés. Uma outra palmeira, mais gorda e espalhafatosa, o buriti, é sacrificada muitas vezes para servir de ponte para o ribeirinho descer ou subir da embarcação. É a tecnologia do homem-água.

Nas ilhas o tempo é dado pelas marés e pelas águas. No verão é o tempo do açaí, do camarão. No inverno a pescaria. Chegadas e partidas se dão com a hora da preamar. Um pouco antes de começar a vazar para aproveitar a força das águas. Ou no início da subida das águas, quando o destino assim o exige.

Água ao redor, porém, não significa água boa. Foi-se o tempo que beber água do rio, não era perigoso. Para beber, sem correr o risco de adoecer, é preciso pegar a água em Belém, ou em Cotijuba, ou em Mosqueiro... “Cavaram um poço aqui, mas deu só ferro...”, reclamou um ilhéu.

Emoldurando muitas delas, encontramos as praias com areias amareladas e grossas. Aí estão as praias de Outeiro, Cotijuba, Mosqueiro, Santa Cruz e muitas outras. Água doce com ondas salientes. Raridade ecológica. Pudera, estamos no domínio do Rio Mar.

Mas neste cenário belo, pulsa o coração do homem, o ribeirinho. O ser que conhece os segredos das águas.

Do camarão capturado no matapi, do vinho do açaí, da amêndoa medicinal da andiroba e até do outrora ouro branco, o látex da seringueira. Cadê o homem da cidade que deu às costas para a água? Cadê a cidade que deu às costas para a água? Das ilhas vêm os frutos do açaí, os camarões, os peixes e muito mais. O que vai para os ilhéus, além dos lixos das praias ou dos desmatamentos e cortes dos açazeiros? *Publicado originalmente no Jornal O Diário do Pará, Belém, PA, p. C-2, 23/02/1997.*

Invasões

Ultimamente, temos assistido uma intensificação de um fato, em Belém e em sua área metropolitana, especialmente Ananindeua, o que se convencionou chamar de “invasão”.

Não vamos discutir se os portugueses tiveram razão em situar Belém onde ela está. Para alguns, deveria ter sido em Salinópolis, para outros, em Mosqueiro, quem sabe? A verdade é que Belém está prestes a ficar encurralada entre as águas do Rio Guamá e da baía de Guajará – para as quais, virou s costas – e as áreas edificadas ou não das Forças Armadas. Historicamente, pode-se entender que assim tenha sido, porém, torna-se necessário e oportuno o questionamento da situação de organização do espaço urbano desta capital e de toda a sua área metropolitana.

O estabelecimento de áreas verdes em uma cidade como Belém, situada sob a linha do Equador, é prioridade número um para que se possa manter as condições ambientais amenas. Previsões dão conta que, nos próximos anos, a temperatura do ar na cidade aumentará alguns graus.

Sabe-se que Belém tem cota baixa (aproximadamente 14 metros de altitude). Quarenta por cento de seus solos são alagados, formando as baixadas. O restante, são solos lateríticos (piçarras), areias, solos areno-argilosos e argilo-arenosos.

Percebe-se que os solos apropriados para a construção civil são cada vez mais raros, aumentando os custos com a drenagem, aterro e estaqueamento dos remanescentes, que não estão aptos prontamente para receberem edificação.

A planificação e o ordenamento do espaço urbano são medidas para as quais todos temos que contribuir e os órgãos competentes, de executar e fazer executar. As organizações sociais oficiais precisam efetivamente ser pontas de lança e estar presentes nas áreas invadidas. Precisam, com os pés descalços, pisar no chão recém-desbravado e sentir o drama daqueles que lá vão, como derradeira chance de não se tornarem sub-humanos.

Sobre as invasões, observam-se alguns fatos: os maiores e melhores terrenos – secos e próximos da principal via de acesso – são cercados e de uso comercial. Quase sempre, estâncias de materiais de construção como tábuas, esteios, perna mancas e, às vezes, pedras e tijolos – materiais básicos para o erguimento de uma moradia simples. Os outros invasores, quase sempre, não se preocupam em demarcar os seus limites. O que fazem é colocar abaixo a vegetação existente, ou seja, “limpam” a área e levantam um barraco de pau roliço. Raramente usam palha de palmeira para cobrir, ou cipós ou enviras para fixar as peças. Em vez disso, usam pregos e encerados plásticos de cor preta. Isto indica, na verdade, que não são pessoas de origem rural. Portanto, não se trata de êxodo rural, como à primeira vista poderia parecer. Se, porém, o forem, já estão na cidade há algum tempo e perderam a percepção dos recursos naturais disponíveis no local; como o fazem os caboclos do interior.

As condições sanitárias são precárias. Raramente encontram-se fossas e banheiros. A água é retirada de um poço comum, ou trazida em latas de algum igarapé das vizinhanças. A energia elétrica é puxada “na marra” da rede mais próxima. Para isso, empregam os mais variados

materiais. Desde os fios elétricos até arames farpados, conseguidos, quem sabe, de alguma cerca primitiva. Os postes que sustentam esta precária transmissão de energia são de madeira roliça, encontrada nos terrenos desmatados.

A comunidade invasora se organiza empiricamente. Baiucas, mercearias, oficinas, sucatarias e outros comércios começam logo a surgir.

A extrema miséria dos invasores, por outro lado, não explica o aparecimento de estabelecimentos bem montados dentro das áreas de invasão. Cabe averiguar quem está levando vantagem nessa verdadeira indústria.

A Ecologia Humana das invasões, portanto, precisa ser melhor conhecida. As ciências sociais e seus agentes, devem estar a par e propor alternativas para o desenvolvimento dessas comunidades, caso seja – como quase sempre o é – irreversível a ocupação do terreno.

Sem um ordenamento do espaço físico da cidade e de sua área metropolitana, certamente criaremos hoje, um grande monstro para o ano 2.000, ou quem sabe, para daqui a pouco.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 09, 23/01/1991.

Mangueiras, pobres mangueiras

A cidade de Belém é conhecida como a “Cidade das Mangueiras”. Também alguém cognominou-a de “Capital da Ecologia”. Ora, vejamos o que se passou e o que está se passando, já há algum tempo, com as mangueiras que arborizam ruas e avenidas e com as condições ecológicas da cidade.

Há pelo menos 28 anos, que as mais velhas mangueiras plantadas vem padecendo de sucessivos ataques. Por ocasião da construção, reforma e ampliação das redes elétrica, telefônica, hidráulica e esgoto de Belém, esses seres tiveram suas copas e raízes cortadas para dar passagem a cabos, fios e tubos. Ruas e avenidas, antes calçadas com paralelepípedos ou não, foram revestidas com asfalto, um material originário do petróleo, de cor negra, cujo albedo – poder de um material qualquer refletir a radiação solar que atinge sua superfície – é muito baixo, próximo de zero. Isto significa que é um material que retém muita energia, ou seja, calor. Além de ser impermeável à água.

As vacarias e hortas que existiam em muitos bairros, foram extintas e em seus terrenos surgiram edifícios. Paredões de concreto e vidro cortaram o vento guajarinense e a luz equatorial, em uma grande parte da cidade, especialmente no centro. É sabido, hoje, que a temperatura média da cidade se alterou, sendo de alguns graus acima da normal de outrora. Surgiram, então, as chamadas “ilhas de calor”.

As mangueiras, cujo plantio era intensamente incentivado pelas mãos bondosas do Irmão Afonso Haus, foram substituídas pelas castanholas, cássias e oitizeiros. Parecia que, de repente, os frutos que saciavam a fome dos moleques rua, tornaram-se agentes causadores de acidentes e danos à população de automóveis que crescia assustadoramente.

Mas as mangueiras resistem. Se você se der ao trabalho de subir (se não quiser, do chão mesmo) a um edifício localizado próximo da Praça da República, em pleno centro da cidade, no andar em que funciona a biblioteca do Banco da Amazônia (BASA), por exemplo, verá que as copas das mangueiras estão tomadas por ervas-de-passarinho, muitas ervas. A folhagem das mangueiras pouco é vista, predominando as ervas. Estas plantas são parasitas das mangueiras. Sugam a seiva das árvores que lhes servem de suporte, ou seja, sugam o seu “sangue”. Sua dispersão é feita pelos pássaros que muito apreciam seus pequenos frutos. A germinação por sua vez é estupidamente rápida e intensa. Onde um passarinho defeca, lá a erva germinará. Vez por outra, durante as fortes chuvas, presenciamos galhos das mangueiras despencarem. Estão completamente infestados das plantas parasitas. Eu pergunto: você já viu alguma vez em sua vida, alguém limpar as frondosas mangueiras, das ervas-de-passarinho?

Lembro-me que alguns anos atrás, mais exatamente em junho de 1979, promovemos – alunos e professores de Ecologia da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP) – dentro de sua Semana de Meio Ambiente, a chamada Operação Mangueira. Consistia da demonstração de uma limpeza das ervas de uma mangueira. Infelizmente não foi concretizada devido à falta de apoio

de uma autoridade de então, que considerava (não sei se hoje ainda pensa assim) que “as mangueiras não eram seres vivos”...

Não basta plantar ou replantar novas mangueiras nas ruas de Belém. É necessário que as que resistem sejam melhor cuidadas. A retirada periódica das ervas é imprescindível. As mangueiras que tiveram seus sistemas radiculares abalados e que a cada dia que passa suportam uma quantidade sempre crescente de gases poluentes dos ônibus e automóveis, amenizam o clima da cidade, oferecendo-nos sombra. Elas precisam ser finalmente encaradas como seres vivos. Elas merecem, Belém merece.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 22/03/1992.

Meninos de Cachoeira

– Vamo se banhar no teso? – O convite é feito por alguém. Imediatamente o bando de moleques se forma. Garotos e garotas surgidas na sei de onde. Um chuveiro intermitente ensopa o chão argiloso. A argila impermeabiliza o solo. A água mesmo pouca não consegue se esconder na terra. Empoça na sua pele.

– Vamo pegá tucumã? – fala outro.

– Vamo catá maracujá-do-mato? – diz mais um. A gandaia é grande. O destino é o teso que fica próximo do cemitério da cidade. É uma reta só. Nos lados da estrada o banhado. O campo inundado pelo inverno marajoara. Juncos e ninfeáceas formam um imenso tapete ondulante. Ondeiam ao sabor do vento. Na beira da estrada, vez por outra, aparece um pé de tucumã. A molecada caminha numa desenvoltura de fazer inveja. Como se o solo não estivesse liso e escorregadio com a tabatinga molhada. Quem sabe seria a “neve” equatorial e sobre ela poder-se-ia deslizar de esquis... Aqui, ali, catam no chão os frutos maduros do tucumã, por entre as folhas caídas e dos terríveis espinhos do tucumanzeiro. Logo as bocas e os lábios estarão alaranjados e melentos. Mais adiante, o tapete verde dá lugar à água, quase transparente. A molecada, que vinha quase sem liderança, rapidamente se joga n’água. Flecham como zagaias de seus ancestrais marajoaras. Alguém inventa a brincadeira de pira maromba. E lá vão eles se esconder entre os juncos. Mergulham aqui, boiam mais adiante. E assim levam a brincadeira. De novo a desenvoltura deles na água mostram a harmonia com o ambiente. Prece que tudo é conhecido e tudo é bom.

– Vamo pegá maracujá-do-mato! – repete mais um. Chegou a hora de deixar a água e embrenhar-se no mato. A ordem é logo obedecida e minutos depois o palco das brincadeiras é o terreno seco do teso. Agacham-se por entre um verdadeiro manto de trepadeiras. No meio delas está o maracujá silvestre. Começam a catar os frutos encontrados no chão. É a certeza de que estão maduros. Giram. Rodopiam. Vão e voltam. Novamente a estreita afinidade com o ambiente é mostrada. Desconhecem os cipós espinhentos e a tiririca cortante abundante no caminho. Logo estarão empanturrados de tanto comer maracujá-do-mato. Alguns, porém, recolhem o fruto, mas não o comem. Vão levá-los para casa. Tem aqueles que se especializam em colher frutos de tucumã, que também está na safra. Dizem que é para preparar a canha pira – comida feita com o caldo extraído da massa dos frutos do tucumã, misturada com pedaços de peixe, carne seca ou de porco, fervida por vários dias na lenha. Quanta ciência mostram ter esses meninos e meninas de Cachoeira do Arari! Quem da cidade grande vê esses fatos, se impressiona. Comparo com os meninos nas praças, nas ruas, nas calçadas, ou até nos agora escassos terrenos baldios de Belém. Aqui os perigos são outros. Lá as piranhas abundantes parecem não incomodar os meninos. Parecem até não considerar o temível peixe como inimigo. Serelepeamente, as crianças de Cachoeira do Arari nos informam que o seu mundo existe. Único e próprio como a ilha do Marajó que como eles, está esquecida no tempo. Fantasmagoricamente esquecida... *Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 01,*

Meu nariz

“Pensar globalmente, agir localmente”. Este foi um slogan lançado em 1990 para comemorar o Dia da Terra. Passados vinte e três anos, aquilo que seria um pensamento ecologicamente correto (outro slogan), digamos assim, contém uma mensagem a nosso ver fortemente colonialista: a globalização. Ora, globalizar significa desconhecer fronteiras físicas, culturais, científicas, usos e costumes e tudo o mais que forma o status de um povo, de um país, de uma nação.

Não me refiro simplesmente à globalização da informação, rede mundial, parabólicas, celulares, comunicação via satélite, i-pods, tablets, etc. Refiro-me a globalização para quem? Quem se desenvolverá com a globalização? Quem terá benefícios com a globalização? Será o ribeirinho da “boca” do igarapé de São Benedito, na ilhargá de Muaná, no Marajó, Pará? Ou o morador do edifício Atalanta, em Belém do Pará, ou ainda o morador da Avenida Vieira Souto, no Rio de Janeiro? Ou o morador da Vila da Barca, em Belém, Pará? Quem?

Deparamo-nos diariamente, às vezes segundos a segundos, com mensagens na televisão informando acontecimentos lá da caixa-prego (Ops! Este lugar existe e está na Bahia, mais precisamente na Ilha de Itaparica!). Assim, sabemos de fatos do outro lado do mundo e deixamos de saber o que está acontecendo no nosso quintal, na frente do nosso nariz.

Nomes estrangeiros titulando lojas, serviços, produtos, pessoas e tudo o mais. “É chic”, dirão alguns... De sorte que nossa cultura, nossas lendas, credences, nossa ciência tradicional estão sendo soterradas por este fenômeno chamado globalização, uma verdadeira pororoca ou tsunami! Entre nós, até a pobreza e o meio ambiente dão poema... Quanta contradição existe em afirmar a fome e a pobreza na Amazônia!

Por que teremos que esperar que chegue um alienígena para nos salvar? Que competência tem uma cultura e civilização que exauriu o seu chão, poluiu sua água e ar e exterminou milhares de espécies animais e vegetais?

Que moral tem um povo de clamar por ar puro alardeando mentirosamente que a Amazônia é o pulmão do mundo, se este mesmo povo expele diariamente através de seus automóveis e chaminés toneladas e mais toneladas de gases altamente venenosos?

Eu quero ser dono de meu nariz e nele só quem mete o dedo sou eu mesmo!

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 04, 03/07/2000 e em 27/08/2013 no site www.webartigos.com.

O Bloco do caranguejo leite

*Dedico ao grande educador, poeta e escritor
meu dileto amigo Antônio Juraci Siqueira*

"Eu sou o caranguejo leite,
Respeite o meu viver,
Estou correndo perigo,
Não mexa comigo,
Que eu também quero crescer!"

Essa era a marchinha composta pelo Antônio Juraci Siqueira, poeta, escritor e educador, que puxava o Bloco do Caranguejo Leite no carnaval de Soure, Pará, anos atrás! De repente, veio a ideia de fazer no mundo dos Humanos, o que a Natureza faz nessa mesma época: o Carnaval! O Ucides, sai pra acasalar e pra crescer! E quando ele está crescendo, o corpo dele fica todo mole e leitoso, daí o nome de caranguejo leite, apelido recebido dos extrativistas dos manguezais, os caranguejeiros! Mas não é um leite da teta de búfala, não! É um leite de matéria orgânica e mineral que torna a carapaça, ou melhor, o exoesqueleto, ou ainda mais diretamente, a casca dele, mole e leitosa, como se de leite fosse. Pois bem, o Bloco do Caranguejo Leite pegou as ruas e travessas da cidade. Composto por 2 carros, ou seja, uma carroça puxada por búfalo e uma velha caminhonete Toyota Bandeirante, que tinha o apelido de "Clorofila". Os brincantes iam atrás, sem abadás, mas com uma camiseta customizada do bloco. E cantavam: "Eu sou o caranguejo leite..." A fanfarra do Mestre Cupijó animava a todos. Na carroceria da velha Clorofila vinha a performance do Caranguejo-Leite. Um dos brincantes, assumiu o papel do caranga e em gestos quase eróticos e obscenos, se contorcia dentro de uma bacia, ao mesmo tempo que com uma cuia, tomava banho de leite, do mais puro leite de búfala, diga-se de passagem, simbolizando o crescimento do crustáceo. E o cortejo seguia alegre e feliz. Mais atrás, vinha a carroça do búfalo. Na sua carroceria, um caldeirão instalado sobre um fogareiro em brasas, oferecia o mais autêntico e revigorante, pra não dizer afrodisíaco, Caldo de Turu para todos! E a fuzarca seguia, alegre e feliz. A evolução era cadenciada, nem muito rápida, nem muito lenta. O destino era a Quarta Avenida, – ou será a 4.^a Rua, onde estava instalado o palanque das autoridades para assistir ao desfile oficial. De repente, na altura da Décima Sexta Travessa quase esquina da 3.^a Rua, o inesperado aconteceu: O carro de búfalo que carregava o Caldo de Turu, sacolejou quando uma de suas rodas caiu em um incauto buraco derramando todo Caldo de Turu! Ugh! Ugh! O cortejo parou. O caldo de turu inevitavelmente escorreu todo pro chão sujo sem a mínima possibilidade de ser sorvido... Sem chorar pelo caldo derramado, a trupe carnavalesca continuou.

A performance, porém, do Caranguejo Leite, continuava a chamar a atenção dos observadores boquiabertos. Alguns mais afoitos e incrédulos, mandavam a molecada fazer a prova dos nove pra ver se realmente era leite que escorria do corpo do caranguejo, quer dizer do humano

transfigurado em caranguejo. Finalmente, o bloco chega ao sambódromo de Soure, na Marquês de Sapucaí, digo, na Quarta Avenida, digo, 4.^a Rua. Apoteose triunfal do bloco com a carroça do búfalo sem o caldo do turu, mas com um caranguejo completamente leitoso e crescido, que seguiu alegre e feliz até a dispersão final do bloco cantarolando...

"Eu sou o caranguejo leite,
Respeite o meu viver,
Estou correndo perigo,
Não mexa comigo,
Que eu também quero crescer!"

Publicado originalmente no site www.webartigos.com em 07/02/2020.

O dia em que a bicharada desceu e ocupou o salão de festas do edifício. Ou como é bonito o meu periquito

– Vem Xuxila, que a barra tá limpa! – sussurrou o pequinês Alfredo, ao interfone.

– O Rex já desceu? – retrucou a cadelinha pinscher.

– Não tem ninguém ainda aqui! Anda, vem logo! – insistiu Alfredo.

– Já tô indo, mas antes eu vou interfonar para o papagaio Louro do Tchan, quem sabe ele possa avisar o pessoal mais rápido do que por este interfone que só vive ocupado! – despachou Xuxila.

– Louro! O Alfredo avisou que tá tudo limpo lá no salão de festas! Faz o seguinte: dá uma voada ao redor do edifício e vai avisando a galera, tá legal?

– Tá bom! Deixa só eu arrumar as minhas asas...

– Ô seu Jabuti Poroloco! Vai ter festa lá no salão! Anda, te apressa pra não chegares atrasado. São dezesseis andares e não podes usar o elevador social, senão...

– Mas seu Louro do Tchan. Como poderei ir se não sei descer escada? – respondeu aflito ao papagaio Louro, que se empoleirou por um minuto na sacada da varanda.

– Olha, faz o seguinte: Chama o Coelho Viagrão do lado do teu apartamento e pede pra ele te fantasiar de almofada! Quem sabe assim tu entras no elevador! – falou o Louro batendo asas...

– Ei Mariquita! Te apressa que vai ter festa!

– Eu ainda não terminei de pintar as minhas unhas! – Respondeu a gatinha Angorá, a mais cobiçada entre todos os felinos do edifício.

– Como é o nome daquele cachorro do 1704? – perguntou a Xuxila, para o Louro que acabava de aterrissar na janela do salão de festas.

– Eu não sei. Ele é novato no pedaço.

– Chama ele, chama! – falou toda agitada a pequena Xuxila.

– Tá bom.

– Quem tu já avisaste? – perguntou a Xuxila, como se fosse a chefe da bicharada.

– Avisei o Orfeu, aquele preá do 11.º. Também o Tico, o Sabiá, do 904. O Grog, o Ratinho Branco da viúva, do 503. As irmãs siamesas Leca e Lica, do 1401. Eu não sei se o Cobra Norato, aquela jiboia do 201 ouviu o meu grito?! – começou a enumerar o papagaio Louro, se sacudindo todo como se quisesse tomar banho na piscina.

– Faltou o canário Trililique, do 201! – lembrou a Xuxila. Nesse momento, como por encanto, o salão de festas se encheu de bichos. Entravam pela janela, porta e até pelo buraco do forro, devido o estouro do encanamento que fora consertado ontem.

– Dá licença pessoal! Eu quero participar desta festa! – falou com voz cansada o jabuti Poroloco, fantasiado de almofada.

A festa começou. Tocava de tudo e todos dançavam. Foi quando ouviu-se um grito vindo lá da janela. Era o periquito Verde.

– Que história é essa de vocês fazerem festa e não me convidarem?! Lá do meu apartamento no 20.º andar eu escutei esse som todo! Que negócio é esse? – falou a pequena ave, usando o microfone do DJ Miquinho, um exótico camaleão camuflado de jacaretinga.

– Mil perdões, meu querido periquito Verde. A culpa foi minha. Eu, apressado, voei do 19º do apartamento da Lili Perdigueira, peguei uma corrente de ar descendente e quase que me espatifava aqui no térreo. Por pouco, minha gente, por pouco!

– Ahhh!

– Ohhh!

Desculpas pedidas, desculpas aceitas. A festa prosseguiu.

Lá pelas três horas da madrugada, quando a zoeira era total, eis que adentra no recinto o macaco Prego 3/16:

– Tô chegando agora de viagem e não quero perder esta! – gritou o símio, fazendo macacadas mil.

A farra que começara no sábado, continuou até a quarta-feira de Cinzas, quando todos os moradores humanos daquele edifício retornaram das suas festas de carnaval.

Publicado originalmente no Jornal O Diário do Pará, Belém, PA, p. D-06, 15/02/1999.

O Fantasma do Telefone

– Trrriim – Êpa!

– Trrriim, trriim!! – pulo da cadeira...

– Trrriim, trriim, trriim, trriim – tomo o telefone sem fio descansado, colocando-o ao pé do ouvido. aguardo. Uma voz do outro lado avisa: “No momento, não posso atender. Após o sinal, deixe o seu nome, telefone e recado.” Espero. Ninguém responde à voz gravada. aguardo mais um pouco. Nada. Sinal de ocupado. Descanso o telefone ao meu lado. Corro pra cozinha onde está o outro telefone – um velho Ericsson do Brasil, de disco.

– Trrriim, trriim, trriim, trriim, trriim, trriim, trriim. Êpa! De novo!? Desta vez deixei dar os sete apitos da campainha do aparelho da cozinha. Rapidamente, retorno ao sem fio ao ouvido. A mensagem se repete... Dou um grito! Chamo um palavrão daqueles! Ofendo a mãe do provável ouvinte da outra ponta do fio... Nada. Ninguém responde. O sem fio descansa de novo. Vou dormir.

– Trrriim, trriim, trriim. Com um movimento rápido como se fosse um mocinho do faroeste americano, saco o revólver, ou melhor, o telefone sem fio que dormia ao meu lado.

– “Pliim! Seis horas, trinta minutos e quarenta e cinco segundos”. Confiro no relógio de pulso. aguardo. Ninguém fala. Dá o sinal de ocupado. Retorno o sem fio e me levanto. Acabo de ser despertado pela hora certa que não disquei, nem programei.

No meio da manhã resolvo consultar a operadora telefônica.

– Você acredita em fantasma? – Pergunto à telefonista chamada Glória. Ela não responde. Continuo: – Pois bem, ontem à noite aconteceu!

– Aconteceu o quê, senhor?

– Apareceu um fantasma em minha linha! – Respondi com a cara parecendo um verdadeiro idiota.

Contei o caso e arrematando disse: – A coisa se repetiu e em nenhuma delas eu estava usando o meu telefone! Nem tentando discar telepaticamente, brinquei.

– Seu nome, número e endereço – falou ela, teclando as minhas informações.

– Não se preocupe. Dentro de vinte e quatro horas o seu problema será investigado.

Desliguei.

Nesta noite o fenômeno se repetiu. Tentei decodificar os trriins: Algarismo 1 – trim. Algarismo 2 – trriim, trriim. Algarismo 3 – trriim, trriim, trriim. E assim por diante. O zero era o mais longo deles... A campainha do velho Ericsson repetia os movimentos da mão do fantasma.

– Aconteceu de novo ontem à noite – falei pra telefonista, agora chamada Tânia.

– Meu senhor faça o seguinte: Ligue pra este número 3233-**** (as estrelinhas são minhas, pelo motivo óbvio que a ficção não explica).

– Brigado. – Desliguei.

– Alô. É do 3233-****?

– É.

– O que se trata?

- Tu acreditas em fantasma?
- Ra-ra-rá!
- É o seguinte: Blá, blá, blá, blá, blá...
- Aguarde.
- ...
- Não deu nada...
- ?
- Meu senhor. Ligue pra nós quando estiver acontecendo o fato.
- Este telefone atende à noite?
- Não senhor. Só no horário comercial.
- Mas como...
- Vamos mandar um funcionário rastrear desde a caixa do seu prédio até a central.
- Humm.
- Té logo.
- Té – Desliguei.

Às vinte e uma horas e cinquenta e três minutos dessa noite o fantasma voltou a atacar.

– Rastreamos toda a linha. Trocamos um transistor. Nada. Não detectamos absolutamente nada.

– E aí? Ontem o número que o fantasma discou era de aparelho celular. Quem vai pagar? Serei eu?

– Não se preocupe. Isto não acontecerá.

– E qual é a solução?

– É por causa do telefone sem fio! É ele o fantasma!

– Mas como? A tecla “talk” têm que ser acionada. E em todas as vezes que o fenômeno “paratele” acontece, eu não estava usando o aparelho!

– É...

–??? – Desliguei.

O fantasma continua a frequentar o meu aparelho. E pior, apareceu em minha conta telefônica mensal...

O fórum que faltava

O movimento ambientalista no Estado do Pará está tentando se organizar visando sua participação na ECO-92. Há algumas semanas participei de reuniões com entidades não governamentais também chamadas de autônomas, isto é, grupos que não estão atrelados a órgãos oficiais do Estado ou da União, que atuam de forma direta ou indireta nas questões ambientais do Pará. As reuniões foram puxadas pela Sociedade de Preservação dos Recursos Naturais e Culturais da Amazônia (SOPREN) e pela União da Juventude Socialista (UJS).

Como encaminhamento dos trabalhos, foi proposto pela SOPREN a criação formal de um fórum que agregasse as entidades ambientalistas autônomas da Amazônia Oriental. Para isso, um anteprojeto de estatuto começou a ser discutido. A partir de então, após feita a leitura de seus artigos, abriu-se a discussão que empacou logo nos primeiros itens referentes à composição do fórum.

O termo ambientalista empregado no estatuto, para alguns, restringiria a participação de entidades como por exemplo, a Associação dos Moradores do Conjunto Médici, que por sinal tem pronto um projeto para a criação de um parque ecológico na área do conjunto. Embora não seja objetivo fundamental desta associação, as questões ambientais fazem parte do cotidiano de seus associados, como a falta d'água, do ônibus e da coleta do lixo o fazem.

A criação do fórum ambientalista como catalisador do movimento nesta parte da Amazônia Brasileira, especialmente no Estado do Pará, ocupa um espaço ainda vazio observado entre nós. A SOPREN, embora sendo a mais antiga entidade (já completou 23 anos) existente em toda Amazônia, por opção própria ou por constatação real, não assumiu este papel, embora suas reuniões sejam abertas para todas as entidades e pessoas interessadas nas questões ecológicas.

O conceito de entidade ambientalista, portanto, deve ser visto e compreendido no seu sentido mais amplo e social. Está nisso o sucesso da criação do fórum, que, convenhamos, chega em boa hora.

Resta ao movimento ambientalista organizar-se em um ente forte e, dentro deste, aprofundar os debates e discussões sobre sua ideologia. A ECO-92 está aí mesmo, e nós, amazônicos, temos que mostrar competência em discutir e apresentar soluções para os sérios problemas ambientais, que, diga-se de passagem, não fomos nós quem os criou.

O meu pedaço de verde, onde está?

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que deve existir em uma cidade 1,2 m² de áreas verdes, isto é, locais como praças, jardins, parques e todo local coberto com plantas por habitante. Imaginar então, que cada morador de Belém deveria dispor disso parece ser fácil, Agora, verificar e medir isto ao vivo, torna-se até dramático.

Em 1987, segundo uma reportagem de “O Liberal” do dia 24 de julho daquele ano, Belém possuía 0,4 m² de áreas verdes por habitante, significando isto, um número três vezes inferior àquele exigido. Isto, sem questionar que se trata de uma estimativa média tomada em várias cidades do Planeta, implica em dizer, que o que é bom para Londres, por exemplo, não o será para Belém. A diferença de latitude entre as duas cidades, que chega a mais de 50°, pelas implicações ecológicas destaca isto. Portanto, a área verde necessária para Belém, que situa-se quase sob a linha do Equador será bem superior aos 1,2 m² antes referido, o que por si só amplia e salienta o baixíssimo tamanho ocupado por essas áreas em Belém. Certamente, considerando o aumento populacional da capital e a conseqüente transformação de mais áreas em moradias e para outros fins, a estatística atual deste parâmetro será muito mais chocante e preocupante.

A arborização de nossas ruas e o bosqueamento de áreas abertas, como praças e parques amenizaria isto. E como cuidamos da arborização hoje existente? Nascermos ouvindo dizer que Belém é a “Cidade das Mangueiras”, mas, já paramos um instante e lançamos nossos olhares para as copas dessas árvores? O que vimos? As mesmas estão infestadas de ervas-de-passarinho. Muitas delas estabelecem forças imensas para se manterem de pé devido as mais variadas “podas” e cortes de suas partes (aéreas e subterrâneas) efetuadas pelos diversos serviços urbanos. Com isto é comum algumas delas, feridas de morte, tombarem nas ruas...

Os efeitos mais marcantes das modificações microclimáticas provocados pela eliminação ou redução das áreas verdes; da pavimentação de nossas ruas e avenidas com asfalto (cabe aqui uma pergunta: será este material o melhor adaptado para as condições ecológicas de nossa cidade com altas temperaturas e elevadas quantidades de chuvas?); e a construção de “espigões” são notados literalmente na pele pelos belenenses. Os recentes termômetros relógios espalhados pela cidade comprovam. É comum observarmos neles, ultimamente, temperaturas acima de 40°C. Por outro lado, as chuvas que marcavam encontros deixaram, há muito, de serem pontuais (quem sabe por isso, os relógios foram instalados...).

O Museu Goeldi, é um dos nossos patrimônios que mais tem sofrido com esses impactos do crescimento desordenado da cidade. A tentativa de construir nas suas cercanias, prédios de grande altura, seria o mesmo que decretar à morte os animais e plantas que nele habitam.

De outro lado, os conjuntos habitacionais por sua vez, dão a sua parcela de contribuição para a intensificação dos desarranjos ambientais. É altamente constrangedor ver nas áreas ocupadas por eles, o solo, as ruas e até seus quintais, quase que completamente desprovidos de

árvores, É operação comum as empresas construtoras fazerem um corte raso (derrubam tudo que é verde) do terreno onde serão erguidas as casas. Parece até que significa valorização do empreendimento e seriedade do mesmo.

Tornar as condições ambientais amenas, significa antes de mais nada, mudança de comportamento das pessoas, e isto se consegue com muita educação, de preferência a educação ambiental, como aliás, está prescrita no inciso VI do artigo 225, da Constituição Federal do Brasil, no inciso IV do artigo 355 da Constituição do Estado do Pará e no inciso VII, artigo 420 da Lei Orgânica do Município de Belém.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, página 21, 22/07/1990.

O polígono das mangueiras

“Belém já não é mais a cidade das mangueiras”. Esta afirmativa parece estranha, mas foi dita por uma técnica em arboricultura e paisagismo. Refere-se a situação atual em que nos novos bairros da cidade, outras espécies que não as mangueiras, estão sendo plantadas nas ruas. São principalmente castanholeiras, acácias e oitizeiros.

O papel desempenhado pelas ervas-de-passarinho no estado de saúde das mangueiras também é outro fato discutido, na atual polêmica sobre as podas das mangueiras, realizadas pela Secretaria de Urbanismo de Belém. Estas plantas parasitas, como sabemos, sugam sem parar a seiva elaborada (o sangue) pelas plantas. No entanto, é preciso observar e levar em conta a capacidade das plantas parasitadas em produzirem mais seiva. Lamentavelmente, os eco fisiologistas não se pronunciaram a respeito. É obvio que o revestimento com asfalto de ruas e avenidas; o calçamento com cimento ou com outro material, não deixando nenhum espaço livre para a planta respirar e para que a água da chuva se infiltre no solo; o sombreamento provocado pelos altos prédios, reduzindo assim o número de horas de luz direta nas plantas; o teor crescente de gás carbônico e de outros gases provenientes da combustão dos motores dos veículos; e, os cortes ou amputações (que me recuso a chamar de poda) que as empresas de eletricidade, telefone e saneamento fizeram e fazem, todos estes fatores concorrem para que as mangueiras fiquem debilitadas, talvez, com maior intensidade do que os danos provocados pelas ervas-de-passarinho. O que nossos olhos não veem, as mangueiras sentem, e como sentem...

Portanto, as mangueiras enfraquecidas e assim susceptíveis de serem parasitadas e atacadas por cupins, vão morrendo. Considero que não só as ervas-de-passarinho são danosas para as árvores. Chamo a atenção para as partes da planta que nossos olhos não veem: as raízes. Estas, com certeza estão depauperadas e raquíticas. Não exercem a sua função biológica que é a sustentação física do vegetal. Mesmo que a árvore se torne livre das parasitas continuarão caindo se o seu sistema radicular estiver comprometido por alguns dos fatores anteriormente citados.

A criação de um órgão municipal centralizador das operações de conservação da arborização de ruas e avenidas de Belém provavelmente acabará com o verdadeiro puxa encole: a Prefeitura culpa a CELPA, a CELPA culpa a COSANPA, a COSANPA culpa a TELEPARÁ, a TELEPARÁ culpa a Prefeitura. E o carrossel gira sem parar... Enquanto isso, nas ruas, as mangueiras continuam a cair...

A conservação da arborização de ruas de Belém é uma questão de competência. Também é uma questão de se conhecer e sentir a cidade em que vivemos. Quando começaram a ocorrer as quedas das mangueiras – isso vem acontecendo há mais de vinte anos – o alerta foi dado: eram as raízes.

De lá para cá houve avanços. Porém, avanços empíricos. O aprender fazendo. Erros e acertos. Ciência que é bom, nada, ou quase nada. Para medir o grau de descomprometimento e desconhecimento da cidade e de quem nela mora, cogitou-se há pouco, até a vinda de um

especialista indiano em mangueiras! Talvez porque a mangueira seja um vegetal originário da Índia...

Técnicas e tecnologias adequadas aos trabalhos de podas das mangueiras ainda são coisas pouco conhecidas cientificamente, em se tratando de arborização de ruas. Agronomicamente, sabemos da existência de variedades com características adequadas de porte e tamanho de frutos, que poderiam ser usadas na arborização de ruas.

Ainda, melancolicamente, Belém foi apelidada de Polígono das Mangueiras. Referindo-se ao perímetro onde as mangueiras estão centenárias ou quase. É como se pudesse criar um centro histórico cuja finalidade seria a preservação das mangueiras.

Sempre perguntamos qual a melhor espécie vegetal para arborizar uma rua, porém, nunca, ou quase nunca, perguntamos qual a arquitetura das ruas, avenidas, prédios e outros componentes do sistema urbano são mais adequados à árvore que queremos plantar, ou em alguns casos, que já vegeta no local antes mesmo de lá chegarmos. Isto é utópico, eu sei. Mas, eu sou um ser utópico!

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 02, 28/09/1993.

Oásis de Belém

Como viver bem ambientalmente, em uma cidade localizada geograficamente sob o Equador? É a questão que muita gente faz, ou fez. Teses, dissertações, workshop (argh!), seminários e até congressos se fizeram e se fazem para discutir a insalubridade do ambiente equatorial. A cultura europeia colonizadora. O paletó. O chapéu de palha. Roupas extravagantes vestindo homens e mulheres de fino trato. – Elites, falavam alguns.

Temperaturas sempre elevadas. Chuvas sempre presentes, mais ou menos intensas, só variando no decorrer dos meses. Umidade do ar próximo do ponto de orvalho, o que significa água líquida. Serão peixes, os habitantes do Equador? Ou um dia, no passado remoto, o foram? É este o ambiente onde nós, outrora pacatos belenenses, vivemos. O ar-condicionado, a peso de muita energia faz esquecer isso. As janelas envidraçadas, porém, provam que a energia calorífica abundante, entra mas não sai dos prédios assim arquitetados. E a cidade sofre. E os habitantes da cidade também. Mas, não se dão conta. Parece até realidade virtual.

O que uma área de aproximadamente 5 hectares localizada no centro de Belém, pode fazer para amenizar o seu microclima? – Pouco. – dirão alguns. Estou me referindo ao Parque Zoobotânico do Museu Paraense Emílio Goeldi. Simplesmente, O Museu para a maioria dos cerca de 450.000 visitantes anuais. Mas, não é bem assim. Esses 0,01% do território municipal de Belém, abrigam cerca de 2.000 indivíduos de aproximadamente 800 espécies de árvores de grande porte! Mais de 600 animais, muitas espécies ameaçadas de extinção como o peixe-boi, a arara-azul e ararajuba! Não são só plantas e animais vivos que existem no Museu. 14 mil peças formam as coleções etnográficas (resultados dos estudos antropológicos, arqueológicos, linguísticos, geográficos e históricos das populações pré-históricas e contemporâneas da Amazônia). As coleções de vertebrados com mais de 46.000 peles de aves, 27.500 peixes e 22.000 peles de mamíferos. Um número de insetos alfinetados e em álcool beirando o milhão! A exposição permanente “A Amazônia: o Homem e o Ambiente” que sintetiza de forma magistral as atividades de pesquisas da instituição. A Biblioteca de Ciências “Clara Maria Galvão”. Muitas outras atividades de oficinas, além de um auditório e um espaço para exposições temporárias, compõem as edificações contidas no Museu.

Como conciliar a expansão de novas descobertas, necessidades de novos espaços físicos, com a conservação das áreas verdes do parque? Esta é uma questão fundamental. Poderá o Museu Vivo conviver com o aumento das pressões urbanas externas? Ou mudará a tempo a cidade, os seus habitantes, os seus hábitos a sua maneira de se relacionar com o ambiente? A educação ambiental salvará o mundo? Quem será o primeiro beija-flor a levar uma gota d’água para apagar o incêndio da floresta? Alternativas existem e são concretas. O chamado “Campus de Pesquisas” do Museu na avenida Perimetral (que por sinal mudou o nome para Av. Presidente Tancredo Neves).

Se é inevitável, por que as edificações não se concentram lá? Não seria melhor preservar o Parque Zoobotânico, tal como foi criado em 1866? É possível conservar um lugar – fora é claro, do

parque – que fosse uma amostra representativa dos nossos ecossistemas amazônicos, ao mesmo tempo permitisse que os animais e as plantas fossem observadas e as exposições também, com o mínimo de distúrbios ambientais? O saudoso botânico Dr. Murça Pires, tinha um projeto para isso. Por que não investir esforços e recursos (PPG-7, por exemplo) nesta direção?

Em 1988 a cidade de Belém e os amigos do Museu conseguiram parar a construção de novos espigões nas cercanias do Parque Zoobotânico. Conseguirá a comunidade científica do Museu sustentar e até mesmo reequilibrar as relações homem ambiente no interior destes 5 hectares? Penso que sim.

Publicado originalmente no Jornal O Diário do Pará, Belém, PA, p. A-07, 20/04/1997.

Os côncavos e os convexos

Por mais incrível que possa parecer, as cidades de Belém do Pará e do Rio de Janeiro tem alguma coisa em comum. Ambas, apresentam incrustadas em seus territórios, pontos com altas densidades demográficas. São, em Belém, as baixadas, e no Rio, os morros. Os côncavos e os convexos.

Em Belém, que, na sua história quase recente, recebeu de presente o chamado “cinturão institucional” – áreas de terra quase sempre livres de inundações, ocupadas por instituições como a UFPA, FCAP, EMBRAPA, e COSANPA (todas pelo lado do rio Guamá) e a CELPA, CDP, ENASA, Ministério da Marinha e Ministério da Aeronáutica (pelo lado da baía de Guajará).

As baixadas (áreas alagadas ou alagáveis, próximas dos furos, igarapés, canais, meandros e lagos que formam a hidrografia de Belém) foram a saída encontrada, especialmente pelas pessoas de baixa renda, para o problema crucial da moradia. Desta forma, conseguiram um abrigo próximo de seus empregos e da infraestrutura básica indispensável (água e energia elétrica).

No Rio, a alternativa dessa mesma camada da população foi a ocupação dos morros, elevações moderadas que caracterizam aquela cidade. Daí gerou a formação de favelas, algumas hoje com concentração de pessoas em nível de uma cidade (estimativas indicam que existem um milhão de pessoas morando em favelas e a cidade do Rio será a 9.^a maior cidade do planeta no ano 2000).

Em Belém, as palafitas – casas toscas erguidas por esteios de madeira, sobre o solo mole do igapó sempre encharcado, ou da várzea periodicamente com água – caracterizam as baixadas. O acesso a elas se dá pelas estivas também em madeira, que livram o pé da lama. Os moradores que com elas lidam, desde quando se entendem como gente, tornam-se exímios equilibristas, visto a precariedade da madeira e de sua relapsa conservação. A convivência neste ambiente é ajustada pelas águas. A tubulação da rede hidráulica está a céu aberto, seguindo o curso do igarapé e sobre este tenuemente suspenso. Vez por outra, observa-se um vazamento, através do qual alguém recolhe a água com uma lata.

No Rio, as favelas desafiam as leis do equilíbrio com as forças da natureza. Uma chuva mais demorada; dá o veredicto de quem é o mais forte. A lata d'água na cabeça da Maria inspirou sambistas e poetas. Os morros, muitos deles, tornaram-se como castelos medievais. Verdadeiros “bunkers” e intransponíveis fortalezas dos mafiosos da droga e do crime organizado. Aqui o mesmo acontece, porém, mais pobremente.

As baixadas daqui e os morros de lá carregam, portanto, o estigma da marginalidade: O tráfico de drogas, os assaltos e as contravenções. É claro que nas baixadas e nos morros vivem pessoas de bem, cidadãos honestos que para lá foram encurralados pelas constantes crises econômicas que assolam o país, já alguns anos.

Em Belém, os esforços recentes para sanear as baixadas – o projeto de macrodrenagem do Una – deverá ter como objetivo, a manutenção das pessoas que nelas vivem. A sua expulsão compulsória pela inevitável valorização ou especulação imobiliária dos terrenos drenados e

saneados, deverá ser evitada com a criação de mecanismos legais que promovam realmente a fixação de seus antigos moradores, reais colonizadores e desbravadores.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 27/12/1992.

Papo de elevador

“16”

- Boa tarde! – instalei-me em um canto.
- Boa. Tu já saber da maior? – perguntou o meu vizinho de cima.

“15”

- Não – respondi, fazendo cara de curioso.
- A energia do prédio está pra ser cortada pela CELPA – fulminou ele.

“14”

- Mas...
- A empresa que mantém os elevadores também vai parar.
- Como assim? – indaguei.

“13”

- Estamos devendo...
- Mas...
- A empresa que faz o tratamento da água do poço também...

“12”

- E aí? Como vai ficar a água? Vamos tomar água mineralizada com ferro? Com coliformes?
- O sindicato também está atrasado, noticiou.

“11”

- ???
- Ou – entrou falando a “perua” do 11º.
- Quê calor, não?
- É mesmo! Este verão tá que tá! – replicou o meu vizinho e eu balancei a cabeça, concordando.

“10”

- ???
- ???
- Mas vê só uma coisa. Dos 68 apartamentos existentes, só 36 pagaram a última taxa do condomínio. Tá lá na prestação de conta mensal do síndico – retornei o diálogo, após concordarmos mentalmente, que a nova passageira prestava mais atenção para os seus balangandãs, bijuterias e lantejoulas, do que para o nosso papo.

“09”

- Pois é rapaz! Só 53% dos moradores estão pagando!
- E o que a administradora do condomínio pode fazer? Jogar os devedores na justiça?

– Acho que pode.

“08”

– Por que não faz isso? Me falaram que se a pessoa atrasar por três meses a prestação do condomínio, corre o risco de perder até o apartamento!!

– Ora...

– E quem são os inadimplentes?

“07”

– Aquele um que vive trocando de carro... – falou o vizinho, arremedando o gesto de andar do mesmo.

– Mas...

“06”

– Dizem que aquele outro que viajou para Miami em julho, não paga desde 1992

– Puxa, vai ver que estava economizando para fazer a excursão.

“05”

– Seria bom se publicassem os nomes dos vizinhos mal pagadores. – sentenciou.

– Ah, sim. Quem sabe eles se tocariam...

– Não pode! – Exclamou a passageira, que até então se mantinha calada, como se não estivesse acompanhando a conversa.

“04”

– O Código do Consumidor proíbe! – ensinou ela, do alto de toda a sua sapiência, mascarada pela demasiada maquiagem de seu rosto.

– Então, o que podemos fazer? Vamos ficar reféns dos caras de pau?

“03”

– Podemos fazer uma campanha de conscientização, ou melhor, de educação comunitária. Todos aqui dependemos de todos.

– Mas...

“02”

– Isso vai demorar. Será que a CELPA vai esperar que eles se conscientizem?

“01”

– E as outras empresas que estamos devendo, podemos renegociar a dívida!

“00”

– Tchau.

– Tchau.

– Até logo. – dirigi-me até a portaria.

– Professor, a CELPA acabou de cortar a luz do prédio... fulminou o porteiro, antes que eu perguntasse se já tinham chegado os meus jornais. Subi pela escada só e sem os meus jornais...

Reciclar é preciso

Há pouco tempo, surgiram no Brasil as embalagens de bebidas em lata de alumínio. Uma das propagandas veiculadas nacionalmente, destacava a pseudo-vantagem de que a tampa era “ecológica” porque não se soltava do vasilhame depois de aberta, portanto, não poluiria o ambiente. Descontando o modismo que temas ecológicos alcançaram ultimamente, somos forçados a dizer que por trás disso tudo há um (in)consciente desconhecimento dos efeitos desastrosos do lançamento dos resíduos dos produtos consumidos pela moderna civilização ocidental sobre os sistemas ecológicos de todo o planeta.

Nos Estados Unidos, por exemplo, existem montanhas e montanhas de pneus velhos e sucatas de automóveis que retratam fielmente as aspirações e sonhos americanos.

Entre nós, tupiniquins de 3ª geração, as coisas estão correndo na mesma direção. Com a chegada, por exemplo, dos supermercados, dos pegue-pagues da vida nas últimas décadas em Belém, e a saída compulsória das mercearias, quitandas, baiucas e similares instalou-se a sociedade dita de consumo. As embalagens naturais de produtos como a de carne e do peixe, feitas com folhas de guarumã, e os conhecidos paneiros também confeccionados com as talas do caule da mesma planta (que vegeta nas matas amazônicas) deram lugar a sacos e sacolas de plástico, sucessor direto dos sacos de papel “craft” inicialmente usados, ainda que por tempo limitado.

Por outro lado, vasilhames de vidro e latas de metal foram sendo substituídos por plásticos e papelões. Na embalagem de grãos, como o feijão e o milho, o agricultor passou da saca de fibra de juta (que por sinal é cultivada nas áreas de várzeas do rio Amazonas, especialmente na região de Parintins, Amazonas) por sacas de plásticos sintéticos. Assim, os materiais naturais de origem vegetal foram descartados para dar lugar, ao uso de materiais sintéticos que não são produzidos aqui, e sim pelas indústrias petroquímicas do Sudeste do Brasil.

Alardeia-se que o desenvolvimento de um povo está intimamente ligado a quantidade de lixo que ele produz, ou seja, é pela lata de lixo que se mede a riqueza de um povo... Quanto mais lixo é produzido, mais rico é o povo. Seria interessante averiguar o incremento da produção de lixo doméstico nas residências de Belém, comparativamente ao crescimento de sua população nestes últimos 30 anos...

Isto aconteceu no atacado e no varejo. Nas indústrias e nas residências. Era, finalmente, a instalação do modo de viver moderno amparado pela nova tecnologia.

A natureza, sob o ponto de vista de um organismo vivo, têm seus mecanismos de depuração, como nós temos o aparelho urinário, por exemplo. Ela, como a gente, se defende das substâncias tóxicas que lançamos nela. Por conseguinte, a reciclagem na natureza, isto é, o reaproveitamento dos materiais é um dos mecanismos que refletem melhor a condição de entidade viva que ela é.

Desde a microscópica bactéria que decompõe a molécula de petróleo deixado vaziar de um superpetroleiro, como aconteceu há poucos dias no Golfo do México, até os grandes animais,

como o conhecido urubu, exercem o mesmo papel de reciclar a matéria nos ecossistemas e com isso permitindo a sua existência perene.

O homem, como ser inteligente, conhece as maneiras através das quais pode reaproveitar a matéria consumida. Porém, a direção que tomou. o coloca como o ser que mais esbanja materiais. Talvez levado pela falsa ideia de recursos intermináveis, ou como um apóstolo da tecnologia (como diria Lutzenberger) a sociedade ocidental moderna usa e abusa da natureza, fazendo dela o seu esgoto (como o rio Tietê, em São Paulo), a sua cisterna ou a sua lixeira (para ver uma é só passar pela BR no fim da tarde de um dia calorento e sentir na altura de Ananindeua, o fedor exalado que vem do “Chen” da redondeza).

E daí? Qual a alternativa? Voltar ao passado? Consumir menos?

Na verdade, as respostas para estas questões são de vários tipos.

Poder-se-ia sugerir por exemplo, (como aliás a prefeitura de Curitiba está fazendo) a campanha do lixo doméstico. Coleta e classificação do lixo de acordo com a sua composição. Lata para um lado, plástico para outro; papel para lá, vidro para cá, etc. (E por falar nisso, como anda o projeto da Prefeitura de Belém sobre a instalação de uma usina beneficiadora de lixo?) O adubo orgânico produzido a partir do lixo é de alta qualidade e indispensável para a formação de hortas.

Por conseguinte, muitos materiais jogados fora no lixo poderiam ser plenamente reutilizados. Por que não? Nas comunidades da periferia de Belém poderiam ser criados cursos práticos sobre reciclagem de materiais. Vidros de maionese poderiam se transformar em porta mantimentos. Pneus velhos poderiam ser transformados em bacias, sandálias e até porta lixos (como alguns já o fazem). A criatividade, portanto, seria o limite para a reciclagem.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, página 23, 08/07/1990.

Recolher a tenda?

Pela segunda ou terceira vez, no prazo de um ano, é noticiado que o Colégio Nazaré está em perigo de fechar. Mais além, teria chegado a hora de levantar a tenda e armá-la em terras mais carentes...

Estudei durante toda a década de 1970 no Nazaré, quando ainda para o desespero de nós, jovens adolescentes de então, ele era exclusivamente masculino. Alunas, só visitantes do Santa Catarina, do Gentil ou do Moderno (os colégios mais próximos). Naquele tempo tínhamos – como hoje – aulas de religião. Só que naquela época, fazíamos procissões semanais até a capela do colégio. Os irmãos maristas usavam batinas, o que os fazia confundir com os padres. Mas padres rezam missa, irmãos maristas não. O corpo docente de então era em sua grande maioria, formado por irmãos maristas. Professores leigos, isto é, externos à congregação marista, eram minoria.

Durante o ano escolar, sobressaiam dois eventos principais: as Olimpíadas Nazarenas e o desfile escolar da Semana da Pátria. As olimpíadas eram disputadas acirradamente. Todos queriam dar o máximo para alcançar a vitória e assim ser o campeão. No desfile escolar, o Nazaré era o supprassumo. Disputava junto com o Colégio do Carmo e do Paes de Carvalho a primazia no desfile. Neste tempo, lembro-me dos longos ensaios das marchas pelas ruas da então pacata cidade de Belém, de poucos veículos. Certamente, muitos de nós passamos a conhecer alguma coisa a mais da nossa cidade. O prédio do colégio se resumia a dois pavilhões, hoje interligados por um mais recente. As construções antigas apresentam janelas enormes. Um pé direito amplo. Tanto de manhã como de tarde as aulas eram dadas com as janelas escancaradas para o vento, sombreados que eram os prédios pelas frondosas mangueiras. Não recorro de ter-me desidratado por calor excessivo. Havia uma pequena piscina onde as provas de natação das Olimpíadas eram disputadas – repito, com muita garra e dedicação. No terreno ao lado (esquerdo) havia uma ruína. Uma misteriosa ruína. Até hoje não entendi muito bem de quê. Diz que era tombada para fins históricos.

Durante o Movimento Estudantil de 68, aconteceu um fato interessante: O estudante Edson Luís tinha sido morto nas passeatas no Rio de Janeiro. Em Belém, como em outras capitais brasileiras, foi programada uma missa de sétimo dia. Ele era paraense. Eu e um colega chamado Américo tomávamos conta da “Voz Nazarena”, um sistema de alto-falantes que durante os recreios anunciava avisos, informações diversas e tocava música – iê, iê, iê é claro. Chegou às minhas mãos, uma mensagem convidando os estudantes para a missa. Só que até chegar no convite propriamente dito, o texto criticava duramente a ditadura militar que vigorava então. Esta parte, depois fui saber, que não era para ser lida. Resultado: o Irmão Miguel, carinhosamente apelidado de Peru, diretor do colégio, correu para a sala onde funcionava a aparelhagem e num gesto rápido, desligou a energia do som.

O colégio todo se concentrou ao pé da escada, de onde se via a sala da Voz Nazarena. Tremi que nem vara verde. Aí, ele virou para mim e disse:

- Era só para convidar para a missa!
- Mas... Retruquei aflito.

– Temos muitos filhos de militares (eu era um deles) que não gostarão nada disso, completou. Imaginei que iria ser suspenso, expulso, sei lá; mas qual nada, só ficou o espanto da fala sem a correspondente saída no alto-falante.

O grande notável padre Raul Tavares, era, como ainda o é hoje, o pároco do Nazaré. Foi com ele, que eu e muitos outros colegas sentimos a dura vida fora das salas e muros do colégio. Levou-nos para o recém-surgido bairro da Marambaia e lá vimos, espantados, a miserável vida dos moradores das baixadas belenenses. Que lição de Ecologia Humana!

O incansável Irmão Afonso, com sua vitoriosa campanha para arborizar Belém com as mangueiras e o seu enorme talento artístico como pintor e artesão dos presépios natalinos. Foi o meu professor de desenho. Hoje está exilado em Taguatinga, cidade-satélite de Brasília, onde, certamente, continua a semear árvores, mangueiras quem sabe.

São muitas as recordações que guardo do meu tempo de Nazaré. Cadê o Antônio Enéas, o Nestor, o Pinto, o França, o Conduru, o Nonato, o Zé Roberto, o Paulo Henrique, o “Catatau”, o Euler, o “Jacaré” e muitos outros colegas de turma? Cadê o “Finado Pau-mole”, de tantas farras e algazarras?

Hoje o Nazaré é outro. Tornou-se misto, acabando com o “machismo” (?). Cresceu e se modernizou. Construiu-se novos pavilhões; o moderno ginásio de esportes, a piscina olímpica. A ruína foi derrubada, desapareceu. Porém, constato, numa rápida análise, que a quantidade de irmãos maristas do corpo docente do colégio reduziu-se fortemente. As salas de aula tornaram-se refrigeradas artificialmente. A Olimpíada, que mudou o nome para Jogos, não mexe com a cabeça de muitos alunos (Presenciei recentemente, entristecido, a vitória por W.O. de um atleta, em uma prova de natação, por simples falta dos demais competidores.) No desfile da Semana da Pátria, o Nazaré não participa. Escuto que nos portões de entrada do colégio, vendedores inescrupulosos oferecem drogas: bolinhas, maconha e cocaína. A entropia está muito alta no Nazaré. Explico: A instalação de dois aparelhos de ar-condicionado em cada sala de aula, claro que ameniza o clima, porém, gasta muita energia. Daí os quarenta milhões de cruzeiros da conta da CELPA. A hora-aula dos professores do Nazaré é superior à da Universidade Federal do Pará, diz a notícia. Não quero afirmar de maneira nenhuma, que isso é injusto. Os professores universitários, como de modo geral os professores estão ganhando miseravelmente, pelo valor incomensurável de seu trabalho de educar.

É uma questão de opção. O Nazaré parece que fez opção preferencial pela elite – Não só a elite econômica, mas a elite intelectual. Só que mesmo a elite de Belém sabe que, se tirar mais de onde se põe menos, um dia nada vai ter. Cortar gorduras como a alpiste para passarinho não é nada, ou melhor, é antiecológico apenas. O fundamental é resgatar a sublime filosofia marista: pobreza, castidade e obediência. Levantar acampamento cabe para as sociedades primitivas, nômades por natureza. Hoje, temos raízes e estas estão aqui. é aqui, portanto, que delas devemos cuidar, porém, com os pés descalços e no chão; sem comprometer, é claro, a qualidade do ensino que deu fama ao Nazaré. *Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 25/10/1992.*

Um parque ecológico para Belém

As paisagens naturais equatoriais existentes em Belém e típicas da região do Estuário Amazônico estão ficando cada dia, mais raras. Aquelas ainda existentes, estão ficando sufocadas não só pela construção de prédios com elevadas alturas, como também pelo incremento do tráfego de veículos pelas vias circunvizinhas; o que além de provocar poluição sonora e do ar, contribuem enormemente para o desequilíbrio no comportamento dos animais silvestres criados em cativeiro, causando-lhes estresse.

Olhando de perto, percebemos, por exemplo, a angustiante e sufocante situação por que passa o Museu Paraense Emílio Goeldi e também o Bosque Rodrigues Alves. Estes locais, os únicos em que, entre nós, ainda encontramos exemplares da fauna e flora nativas (sem contar, é claro, com o mini-zoo da PARATUR, na Praça Kennedy).

Contudo, a poucos quilômetros do centro da cidade, com acesso razoavelmente fácil, algumas áreas, que há muito vêm servindo de laboratório de pesquisas fundamentais em Ecologia, Botânica, Zoologia, Solos etc, e que guardam as características originais dos ambientes relativamente intactas. São as reservas Catu e Mocambo, ambas pertencentes à EMBRAPA, e a reserva do Aurá. Por elas passaram cientistas de renome nacional e internacional como Adolf Ducke Hatheway, Elton, Lovejoy, Murça Pires, Pedro Lisboa, dentre muitos outros.

Na Área de Pesquisas Ecológicas do Guamá (APEG), que encontra-se numa porção do Mocambo, encontramos vestígios de uma infraestrutura que, nos dias atuais, daria inveja a muitas instituições de pesquisas. Estes, são o retrato fiel de como a pesquisa fundamental – para alguns chamada de ciência pura – é encarada. Lá nos deparamos com uma enorme torre metálica que alcança as copas das árvores mais altas; o que servia para inúmeros estudos do funcionamento da floresta, como a fenologia (épocas de floração e frutificação) das árvores, a ecologia da polinização, o microclima florestal e muitos outros fenômenos biológicos responsáveis pela manutenção e perpetuação deste que é o maior ecossistema terrestre, a Floresta Amazônica. Além desta torre, que encontra-se em estado lastimável de conservação, lá encontramos outros indícios do que fora outrora um local de intensas pesquisas científicas: uma base concretada onde funcionava uma estação climatológica e algumas pilastras, em alvenaria, do que um dia fora uma casa para abrigar cientistas e seus equipamentos.

Reparem que a instalação disto tudo aconteceu no início da década de 50 e recordem-se de como era Belém àquela altura. Em 1955, foram colocados piquetes de maçaranduba e outros de ferro, para demarcar por dentro da reserva a fim de se proceder o estudo detalhado da floresta. As árvores receberam plaquetas de alumínio que as identificavam. A área era assim estudada nos seus diversos aspectos dinâmicos.

Atualmente, nela são realizadas operações de treinamento de tropas do Exército, o que tem provocado diversos impactos, como a derrubada de árvores e a eliminação do sub-bosque responsável pela renovação da floresta. Sobre o solo da floresta são encontrados, com frequência,

resíduos como pincéis de barba, barbeadores descartáveis, isqueiros, pilhas para lanterna e outros materiais biodegradáveis ou não. Podemos dizer isto, pois, há mais de dez anos, em todos os semestres letivos, levamos nossos alunos da disciplina de Ecologia Básica da FCAP até lá para aulas práticas. É lá também que o Instituto Evandro Chagas acompanha a incidência de doenças tropicais. E mais, muito antes do turismo dito ecológico entrar na moda, lá encontramos, várias vezes, caravanas de turistas estrangeiros apreciando o que seria uma amostra de uma floresta amazônica.

Em termos paisagísticos, as florestas de terra firme, de várzea e de igapó, assim como os igarapés que deságuam no rio Guamá, exprimem uma beleza cênica extremamente agradável aos olhos e à mente do homem que vive no sufoco das cidades.

A transformação desta área em um parque ecológico para Belém se reveste da mais alta importância, quer do ponto de vista da conservação da natureza amazônica, como também para a preservação de amostras de ambientes naturais, propiciando uma área de lazer que tanta falta faz a Belém.

Nos ambientes lá encontrados, poder-se-ia criar animais silvestres em cativeiro, com permissão para a visitação pública e para a pesquisa. Atividades relacionadas com a educação ambiental de nossas crianças poderiam ser executadas. O turismo verdadeiramente ecológico poderia ser desenvolvido. Enfim, o lazer e a ciência estariam de mãos dadas neste parque, que seria a continuação dos estupendos trabalhos realizados por décadas seguidas pelo Museu Paraense Emílio Goeldi e pelo Bosque Rodrigues Alves.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 05/06/1991.

Um sonho enfim realizado!

Há mais de dez anos que o Gallo – o criador do Museu do Marajó tinha o sonho de arborizar as ruas do Museu, em Cachoeira do Arari. Sempre acontecia um problema que provocava o seu adiamento. Finalmente, no último dia 27 de março, uma quinta-feira santa e no dia 29, sábado de aleluia, eis que se tornou realidade! Mais de vinte crianças da Escola de Reforço do Museu, acompanhadas por pessoas da comunidade e de onze “novos curupiras”, todos juntos, plantaram trinta e oito mudas de Cassia mangium e de Mogno. As trinta e quatro primeiras Cássias ocuparam o meio fio da rua lateral ao museu, indo da confluência com a primeira rua (em frente ao Batalhão da PM) até quase a beira do Rio Arari, próximo à ponte da represa, no bairro do Choque. As quatro mudas de mogno foram plantadas na Avenida do Museu, na extensão que vai da entrada até o canto do quarteirão ocupado pelo Arboreto Marajoara. Todas as mudas plantadas foram protegidas por gradis de madeira, confeccionados pelo Mestre Tacica, tendo a comunidade realizado vários bingos a fim de conseguir dinheiro para comprar os materiais. Cada uma das mudas recebeu das crianças que as plantaram um apelido, que vai de Rosa Preta, Florentina, até Dinho, Ronaldinho e Raquel e Ruth.

Ficaram depositadas no arboreto mais outras sessenta mudas entre cássias, ipês, mognos e paricás, que serão plantadas futuramente, logo que se tenha recursos para a confecção de mais gradis de proteção. Esta proteção é indispensável visto a frequente presença de animais domésticos, como cavalos, bois, búfalos, bodes que danificam as pequenas plantas.

Ainda no sábado, 29, foram mantidos os primeiros contatos com o Prefeito de Cachoeira, Sr. Manoel de Jesus Silva, para a elaboração de um projeto de arborização de toda a cidade em parceria com a ONG Eco Novos Curupiras e o Museu do Marajó envolvendo toda a comunidade da bonita cidade marajoara.

Publicado originalmente no Jornal O Diário do Pará, Belém, PA, p. A-3, 06/04/1997.

Ver-o-Peso da consciência

Vivemos em um mundo de contrastes e trastes. De um lado, a preocupação de alguns pela Natureza, Sendo esta, constituída de animais, vegetais e minerais. De outro lado, nesta Natureza, além de todos esses seres, coloca-se o Homem, no centro das atenções. Está feita a distinção. São estas, simplifcadamente, as visões básicas do cotidiano, A consciência ecológica funciona assim. Campanhas as vezes com boas intenções, resvalam em atitudes infantis ou pueris. Porém, se por acaso você se desloca, por exemplo, até Ver-o-Peso e não se contenta apenas em ver, você será bombardeado com muitas e muitas questões, que no todo, nos mostram o lado sombreado da Ecologia – A Ecologia Humana.

Você se dispõe a sentar numa daquelas barraquinhas da feira turística e tendo é claro, um pouco – só um pouco – de sensibilidade e cultura, vai presenciar cenas mundanas que mais parecem saídas do livro “Macunaíma”, de Oswald de Andrade. Como as por mim presenciadas recentemente:

Um garoto, que, na língua falada, chamamos de moleque, ou, na língua assistencial, de menino de rua, ou ainda, na língua policial, de pivete, com idade beirando os treze anos, cuidando carinhosamente de uma cadela que dias atrás tinha parido seis filhotes, sendo cinco “mulheres” e um “homem” – falava o Zezinho (assim passo a chamá-lo). Abrigada que foi por ele em um daqueles pequenos coretos, próximo ao atracadouro da linha fluvial Belém-Icoaraci. O Zezinho vigiava a vira-lata e sua prole das mãos estranhas. Ele estava vestido apenas com uma bermuda tipo garoto surfista, igual àquelas vistas em novelas de TV. Ele é moreno, dentes fortes. Com a rápida visão rastreadora pelo seu corpo seminu, veem-se diversas feridas. Umas novas, ainda não completamente secas, outras já cicatrizadas. A que sobressai está à altura da barriga, acima do umbigo, As mãos, braços, pernas, rosto e pés apresentam também marcas. Aparentemente, o Zezinho se mostra forte, saudável. De repente, o meu cérebro interroga: – Quem é este ser humano? Onde mora e o que faz? O que come? O que pensa? Rapidamente as respostas fluem com monossílabos saídos de sua boca. Vive ali, come ali, pensa ali. Cheira cola. Rouba carteira ou sacola. Se joga na Baía de Guajará para fugir. Nada a favor ou contra a maré. Esconde-se por debaixo das lages do porto. E vive? Não. Miseravelmente sobrevive.

Em uma conversa ligeira enquanto tomo um caldo de mocotó, o barraqueiro, velho comerciante de comidas, tenta esclarecer: – O Zezinho não vale nada. Nem a mãe o aguentou. É viciado em cola-de-sapateiro, pivete e etc. e tal. Em síntese, é o protótipo ou cópia fiel de um minimarginal urbano. Neste instante, aproxima-se um homem de meia idade. Esfarrapado e ébrio. Balbucia algumas palavras. Pede comida. Minha companheira oferta a sua para ele. Em seguida, pede-lhe em troca um favor. Pede para o mesmo comprar uma carteira de cigarros.

Lhe dá o dinheiro e o mendigo se levanta do banco onde sentara para tomar o caldo. Cambaleia mas vai. No mesmo momento, o comerciante talvez desatento, se apressa em recolher o prato. Ao fazer o gesto de derramar seu conteúdo na vala, é por nós impedido, – O mendigo foi comprar cigarro mas volta. – Digo rapidamente. Ele cinicamente sorri para nós, dizendo que fomos

bobos em dar o dinheiro para ele. Passados não mais que cinco minutos lá está ele de volta com a carteira de cigarros e com o troco em dinheiro... Senta-se e continua a tomar sofregamente a sua sopa, agora já fria. Rapidamente acaba e levanta-se agradecendo. Some entre as barracas.

Fica na gente a consciência. O Ver-o-Peso da consciência.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 08/03/1991.

Verdes nuas mangueiras

*Dedico ao meu querido e saudoso professor e engenheiro agrônomo
Dr. Batista Benito Gabriel Calzavara,
que muitas lições me ensinou.*

Em 1969, ou seja, há mais de 20 anos, o engenheiro agrônomo e professor da então Escola de Agronomia da Amazônia, hoje Faculdade de Ciências Agrárias do Pará – FCAP, dr. Batista Benito Gabriel Calzavara, estudando a queda acidental das mangueiras, alertava para o precário estado das raízes dessas árvores plantadas nas ruas e avenidas de Belém. Informava que o sistema radicular desta planta estava muitas vezes reduzido às raízes laterais, embora, como toda espécie de árvore, deveria ter bem desenvolvida a raiz principal, também chamada de pivotante – aquela que desce perpendicularmente no solo com ramificações pouco importantes.

A urbanização da cidade, com a modernização e ampliação de suas redes telefônicas, elétrica hidráulica, atingiu fortemente a mangueiras plantadas nos meios-fios das calçadas das ruas e avenidas. Eram então, na maioria, árvores adultas, de algumas décadas de idade. Da mesma forma, os leitos das ruas e avenidas centrais da cidade, que eram revestidos por paralelepípedos, foram cobertos com uma lâmina negra de asfalto.

A ciência agrônômica nos ensina, que existe uma relação direta entre o tamanho da copa e o tamanho das raízes de uma planta. Assim, se observarmos uma árvore às 12 horas de um dia ensolarado e medirmos a sombra projetada de sua copa sobre o solo, o contorno formado, corresponderá, dentro do solo, ao volume ocupado pelas raízes da árvore.

Ora, é fácil perceber que muitas raízes das mangueiras foram cortadas. Por outro lado, a curta distância observada entre uma árvore e outra, faz com que suas copas se entrelacem, logo também ocorrendo com suas raízes. Estabelece-se, portanto, a competição por luz, água e nutrientes.

Há 20 e poucos anos, já ocorriam quedas acidentais das mangueiras, como salientou Calzavara. Não sei se existe estatística mostrando se este número aumentou, diminuiu ou estabilizou-se nesses anos todos. Temo que tenha aumentado e digo o porquê: as árvores estão obviamente mais velhas, portanto, mais próximas de fechar o seu ciclo vital; o revestimento dos leitos das ruas e avenidas centrais com asfalto reduziu drasticamente a infiltração de água da chuva no solo, só permitindo fazê-lo ao pé da árvore. Com isso dificultou a absorção da água pelas raízes das árvores, por conseguinte, de nutrientes; como consequência, as plantas estão nutricionalmente debilitadas, daí a grande infestação de ervas de passarinhos, parasitas que sugam sem parar a seiva elaborada pelas mangueiras.

A eliminação destas parasitas pelo corte drástico dos ramos das mangueiras infestados, como está acontecendo agora, leva-me às seguintes perguntas: 1.^a) qual o volume mínimo da copa da mangueira que permita com que suas folhas, submetidas às pressões ambientais reinantes, produzam a energia necessária para manterem-se vivas e retornem ao volume de copa anterior?

Será que as mangueiras terão forças para se vestirem de verde, de novo? Perguntaria um belenense curioso. 2.^a) Qual a época do ano propícia para realizar a podagem? A árvore gasta uma grande quantidade de energia para produzir frutos, portanto, ocorrida a frutificação, a planta precisa recuperar esta energia. Isto é feito através da fotossíntese que se passa nas folhas. Sem folhas, ou com um número reduzido delas, como recuperar-se? 3.^a) No verão amazônico, a planta gasta mais energia que no inverno. A respiração da planta se acentua. Aplicada uma poda drástica como a que está ocorrendo no verão amazônico, qual a garantia de que as árvores debilitadas conseguirão repor a energia para a construção de novos tecidos verdes, as folhas?

Estas perguntas deveriam ser respondidas por técnicos em fisiologia vegetal, fitotecnia e arboricultura, a partir de pesquisas e experimentos. Por que não o fazem? Parece, infelizmente, mais uma vez a pesquisa que não foi feita antes, pega carona com a necessidade de se resolver um problema e não como suporte para um dia evitá-lo.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 02, 02/09/1993.

Desencontro

A imprensa local tem noticiado que o (des)guia “Encontre & Compre. Belém 2001”, editado pela Listel, tem um monte de erros...

Como penitência quase desumana folheamos as primeiras páginas do dito. Olha só o que encontramos:

Na página 06, das Atrações Turísticas: na foto da Estação das Docas, a legenda: “Estação das Docas”. Deve estar se referindo ao estipe da palmeira que aparece no canto, ou quem sabe ao velho guindaste. “Não é nada disso, é apenas um erro ortográfico: estacao em vez de estação, faltou o rabinho do cedilha!”

Na página seguinte: no texto que apresenta o Parque dos Igarapés. Na sexta linha, lê-se: “Margens do rio Arari...”. Fui ao mapa. Perguntei para um velho professor de geografia do Pará. Fui ao local conferir: é rio Maguari! Terá sido mais um mero erro ortográfico?! Nesta mesma atração a foto é do Bosque Rodrigues Alves, mas a legenda é do Parque dos Igarapés! Ainda nesta mesma página: a foto é do Palácio Lauro Sodré e a legenda embaixo diz: “Planetário do Pará Sebastião Sodré”. O crioulo endoideceu! O texto logo abaixo apresenta o Planetário. Desconfio que o autor da façanha estava em órbita lunar!

Viro a página e descubro que temos em Belém a maior ponte da Terra, quiçá de todo o Sistema Solar! No texto apresentando a ilha de Caratateua está escrito: “... pela ponte Gov. Enéas Martins, com 360 km de extensão”. Repito por extenso trezentos e sessenta quilômetros!!! É quase uma ponte Rio – São Paulo, faltando apenas 69 km!

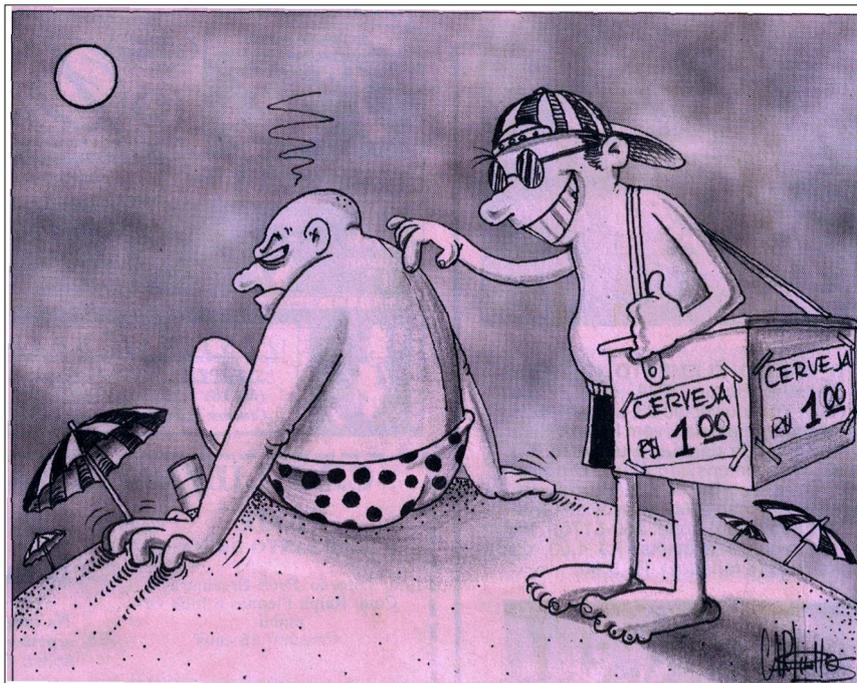
Na outra página, ainda descrevendo as atrações turísticas de Belém, lá está o Bar do Parque dentro da Estação das Docas! Vai ver que o autor tomou uns pileques a mais... Continuo a minha penitência. Chego na página 11. Aí o Museu Goeldi virou “Museu Paranaense Emílio Goeldi”. As legendas das fotos atestam de uma vez por todas o homérico pileque do autor. Sob uma foto do museu a legenda: “Museu Bosque Goeldi”!

Resolvo parar por aqui, senão acabo descobrindo que o Teatro da Paz é na verdade a Aldeia Cabana e a Cabagem é um evento de carnaval fora de época!

Senhores da Lei e da Ordem. Em nome da autoestima paraense mandem recolher das residências e estabelecimentos comerciais de Belém este adoidado (des)guia! Mandem os 83.545 quilos de papel referentes aos 269.500 exemplares tirados, para as organizações não-governamentais que reciclam esta matéria-prima. Será feito um grande gesto em favor do turismo paraense, especialmente o da capital, livrando-nos pelo menos até novembro de 2001 desta praga e ao mesmo tempo, bonitos cartões-postais natalinos poderão ser confeccionados com estas preciosidades.

Ambulantes de praia, ou como bronzear o saco de um veranista distraído

- Dotô, vai uma cervejinha gelada?
- Ô meu, não estás vendo que o isopor tá cheio? Bom, trabalho, tchau... – Tomo um gole da latinha esperta e viro o rosto.
- Só três reais, patrão! Veja como estão grandes estes camarões...
- Não como quando bebo. Bom trabalho, “brigado... – Me ajeito na cadeira.
- Óculos de sol, chefia? São importados...
- Parceiro, não estás enxergando o meu fundo de garrafa? São lentes fotocromáticas – ensino. Folheio o jornal. Não. A revista! (Lê jornal na praia é incompatível com o vento).
- Vai uma ostra, patrão? São fresquinhas.



Olho pra bandeja. Em uma tigelinha reaproveitando uma granada de água mineral está o sal, sobre as ostras, rodela de limão...

– Obrigado. Bom trabalho...

Sinto as pernas esquentarem. Uma fonte de calor está próxima.

– Mudubim torrado, patrão?

Pulo da cadeira. O moleque desaparece.

– Vai um boné esperto, amizade? É a última moda. A assinatura da Carla Perez, toda pro senhor. – Brinca o vendedor. Olho pra conferir. Tá lá o tchan. Colorido.

– Prefiro o original e ao vivo. – Despacho.

– Salgadinho feito na hora, quantos vai?

– Cadê o encaminhamento para o SUS? – Ele não entende bulufas, mas se manda.

O saco para guardar o meu lixo, isto é, as latinhas vazias, balança ao vento. Ainda tá leve. As latinhas pesam pouco.

– Olha o cachorrinho que mexe a cabeça, dotô! Qué comprá pro netinho?

Antes de ele fazer a demonstração da tecnologia do brinquedo eu giro a cabeça na horizontal.

O cachorrinho, pra minha surpresa, repete o meu gesto.

– O sol tá forte, amizade. Não vai um protetor solar?

– ?

– Ao menos um bronzeador de beterraba com coca?

– Obrigado. Um bom trabalho.

Minhas pernas voltam a esquentar.

– Quer um queijinho no ponto, barão? É ótimo com a cerveja!?

– Não bebo quando como. Ôpa. Quero dizer, Não como quando bebo,

– Dotô, um papagaio, ou uma pipa, ou uma rabiola nesse vento espetacular? Seu netinho vai gostar pacas, Já vem com a linha encerada? Quantos? Pode escolher...

– Passa daqui a alguns anos, sei lá. Quem sabe eu já tenha virado avô...

– Quer ovo de codorna, moço?

– Heim! – Exclamo voltando o corpo depois de me abaixar pra pegar uma nova latinha no isopor.

– Boa tarde, senhor. Estamos promovendo uma campanha sensacional. Esta raspadinha aqui é só cinquenta centavos e o senhor pode ganhar até cinco mil reais.

– Temos também a loteca da sexta. O senhor concorre a um carro zerinho. Aproveite!

O isopor ao meu lado tá vazio. E o saco de lixo cheio. O meu também. Me levanto. Vou embora. O sol já se foi e uma chuva de verão tá chegando.

– Patrão. Veja sé estas redes! Observe as costuras, o tamanho. São altamente confortáveis. Dá pra um casal. Por apenas...

Atravesso a rua. Antes, porém, deposito o meu lixo naquelas lixeiras douradas. Vou dormir na minha rede e garimpeiro...

Ruas para bicicletas

Você já imaginou poder pegar sua “magrela” e ir para o seu trabalho, sem ter que arriscar a vida, com o trânsito infernal de Belém? É uma fantasia, não é? Mas repare: quantos ciclistas usam a bicicleta para ir e vir ao trabalho em Belém? A Almirante Barroso é o melhor exemplo. Acho que não existem estatísticas a respeito do número de ciclistas e de seus veículos. As estatísticas que porventura existam, dizem respeito às ocorrências policiais: fulano foi atropelado quando pedalava sua bicicleta na avenida ou sicrano teve a sua bicicleta furtada.

Belém é uma planície. Não existem elevações, morros com ladeiras e descidas. Suas ruas são, na maioria, estreitas, algumas são largas, extremamente largas, com as ruas paralelas como a Av. Pedro Miranda. Outras são sinuosas e estreitas como as do centro. Isto me parece um paradoxo: tudo aqui é enorme: a maior floresta tropical do planeta. O maior rio do mundo em descarga é o Amazonas. A maior biodiversidade existente hoje na biosfera.

O que falta? Por que o poder público municipal não encara este fato de frente? Por que? Falta verba? Ou coragem? Ou votos?

Todos os dias vemos exemplos de pessoas que arriscam suas vidas, pedalando suas “magrelas” para os seus trabalhos e deles voltando no final do dia. – Você já sentiu o vento que faz quando um veículo passa ao lado de um ciclista que está na pista do meio da Almirante Barroso, em um dia qualquer?

Belém do Pará tem tudo para ser a capital do verde, da ecologia, seja lá que adjetivo ufanista possa existir. Mas não o é e está difícil de sê-lo. Enquanto se discute morte pelo trânsito, clonagem e tudo o mais, o tempo passa e a barba cresce, e como cresce...

É presente, é atual se decidir por vias públicas que privilegiem o trânsito individual e coletivo. O ecológico e o quase ecológico (diesel, por exemplo). Será um grande ganho – em todos os aspectos – se existirem vias para o tráfego de ciclistas. Vias que se contraponham às autoestradas, autoavenidas, corredores de trânsito e tudo o mais que possa existir em termos tecnológicos. Cadê a inteligência tupiniquim, cabana, marajoara? Não existem fórmulas prontas, só a vontade de fazer. E para começar só é preciso um pouco de vontade, o resto virá, tenha fé.

Publicado originalmente no Jornal O Diário do Pará, Belém, PA, p. D-02, 01/10/1999.

Palavras Chave. Capítulo 07. Ecologando nas Florestas de Terra Firme, Várzeas e Igapós

Um Exemplo de Biodiversidade Amazônica

Palavras chave: Ecologia da Amazônia; Biodiversidade; Biodiversidade Amazônica; Fruteiras Amazônicas; Ecologia Básica.

Como a floresta Amazônica se sustenta

Palavras chave: Ecologia da Amazônia; Ecossistema de Floresta Amazônica; Ciclagem de Materiais na Floresta Amazônica; Geologia da Amazônia; Ecologia Básica.

É fogo

Palavras chave: Ecologia Básica; Relações ecológicas; Ecossistemas Florestais da Amazônia; Mirmecofilia.

Raízes Ecológicas

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Raízes; Adaptações Ecológicas; Relações Ecológicas.

Sentir a lama

Palavras chave: Ecologia da Amazônia; Giovanni Gallo; Ecossistemas do Marajó; Ecologia Humana; Ecologia Básica.

E por que não nas várzeas?

Palavras chave: Ecossistemas da Amazônia; Várzeas Amazônicas; Agricultura Amazônica; Recursos Naturais; Ecologia da Amazônia.

Um exemplo da biodiversidade amazônica

O Guaranazeiro (*Paullinia cupana* var. *sorbilis*), uma espécie vegetal nativa da floresta amazônica, é um exemplo da biodiversidade deste ecossistema. Há alguns anos, em uma plantação próxima de Manaus, Estado do Amazonas, executei um trabalho de pesquisa, cujos objetivos foram a identificação dos insetos visitantes e a determinação dos prováveis polinizadores desta planta. Além disso, foi determinado o padrão de floração que a espécie apresenta.

É interessante notar as incríveis relações ecológicas existentes entre esta planta e uma série de animais. Em primeiro lugar, suas flores, reunidas em inflorescências tipo cacho, axilares ou entre ramos da gavinha, mostram uma síndrome geral de polinização adaptada aos insetos, dentre estes, aos himenópteros (abelhas, especialmente). De coloração esbranquiçada, tendendo para o amarelo, as flores desenvolveram evolutivamente mecanismos estruturais que mesmo dispondo dos órgãos masculino e feminino em uma só unidade, para haver a fecundação, isto é, a formação do fruto, torna-se necessário o cruzamento entre plantas. O pólen precisa ser levado de uma flor masculina para o estigma da feminina. Portanto, são necessárias duas plantas e um agente transportador. As abelhas são os mais importantes e decisivos agentes que fazem este papel no guaranazeiro. As plantas por sua vez, precisam dispor de atrativos seguros que façam com que os insetos a visitem.

Na plantação estudada, foram acompanhadas a floração de cerca de 18 plantas adultas, em fase de produção. A floração durou por volta de 40 dias, separados em dois períodos. Entre eles, nenhuma flor abriu. Observou-se que inicialmente as plantas produziram enormes quantidades de flores masculinas, porém, um número reduzido de flores femininas. Qual o significado disso? Sugiro que trata-se de uma estratégia da espécie para atrair os insetos e mantê-los próximos. Quando estes aumentaram a intensidade de visitas, as plantas voltaram a florar, agora com uma grande produção de flores femininas. Garantia-se a fecundação e a produção de frutos.

Um total de vinte e sete espécies diferentes de abelhas foi coletado durante o trabalho. A mais frequente delas foi a abelha nativa jandaína ou uruçú (*Melipona seminigra merrillae*). Uma outra foi a famosa abelha-italiana (*Apis mellífera*), hoje miscigenada com a africana (*A. adansonii*). Esta enorme diversidade de polinizadores assegura ao guaranazeiro, uma eficiente reprodução e perpetuação da espécie. Além disso, chama a atenção para o impacto ambiental provocado pela monocultura na Amazônia, o que conduz a uma drástica redução da biodiversidade.

Como a Floresta Amazônica se sustenta

A Floresta Amazônica guarda dentro de si uma infinidade de fatos inusitados. Mesmo para as pessoas treinadas, um passeio pelo seu interior, muito revela, porém, muito mais não é mostrado ou apenas não é “visto”.

A lenda que se criou a respeito da exuberância de suas árvores, do avantajado de seus troncos e das incomensuráveis alturas de suas copas, logrou muitos daqueles que assim inferiram qualidades que ela não tinha.

Na década de 1970, por ocasião da abertura das estradas ditas de integração nacional, agricultores vindos do sudeste e sul do país caíram neste malogro. Viam às margens das estradas recém-abertas, árvores enormes, troncos volumosos e concluíram que o solo sobre o qual a grande biomassa vivia, deveria ser fértil, rico, próprio para a agricultura, tal como o faziam nos seus lugares de origem. Somado a isso, com a qualidade do clima sem ocorrência de baixas temperaturas, com fornecimento de energia solar suficiente todos os meses do ano e com um suprimento de água abundante, teriam encontrado o lugar propício para fazerem o seu cultivo. Dentro do prazo de três a cinco anos contudo, aquilo que antes era exuberante, tornou-se uma vegetação pobre, rasteira, constituída na maioria, por vassourinha-de-botão e outras ervas daninhas. O agricultor já não estava mais lá. Por que isso?

Na evolução do ecossistema florestal de terra firme da Amazônia, a estratégia seguida para a sustentação da grande biomassa, em um ambiente físico caracterizado pela forte ação do clima (temperaturas elevadas e chuvas copiosas), somado às idades geológicas muito antigas dos materiais que deram origem à maioria de seus solos, foi alcançado através da diversificação dos organismos e pelo desenvolvimento de sutis, porém, eficientes interações bióticas entre eles.

Árvores com sistemas radiculares ocupando diferentes profundidades do solo; profusão de raízes novas concentradas na camada superficial, entrando em contato direto com as folhas, ramos, frutos e sementes caídas a pouco tempo; muitos fungos a elas associados (micorrizas), favorecendo a absorção de um elemento mineral indispensável na bioquímica vegetal e raramente disponível, o fósforo; e, um multiplicar de espécies botânicas que associam suas raízes com bactérias chamadas *Rhizobium* – as leguminosas – assimilando outro elemento químico importante, o nitrogênio, são algumas interações hoje conhecidas.

Em alguns hectares de Floresta Amazônica existem mais diferentes formas de vida, de que em toda a existente hoje no continente europeu. Conhecimentos recentes dão conta da existência frequente de uma outra relação biótica, que os cientistas chamam de alelopatia.

Uma determinada espécie de planta lança através de suas folhas, ramos e cascas, uma substância para o meio exterior, a qual age sobre exemplares das demais espécies circunvizinhas, inibindo o seu crescimento.

Isto faz que a mesma evite ou diminua a competição pelos recursos (luz, água e nutrientes) levando, assim, vantagem na luta pela vida.

Uma outra interação que certamente passa despercebida, é a mirmecofilia, isto é, a associação de plantas com formigas. Aqui trata-se de uma estreita coevolução do animal e a planta. É comum encontrarmos na floresta, árvores abrigando formigas, daí os nomes populares de muitas delas. É caso dos tachis (branco, preto, pitomba, etc.) que na ciência botânica recebe o nome de *Sclerolobium* (nome genérico). Outras espécies, além de servirem de substrato para a construção do formigueiro, não se contentam com isso e desenvolvem estruturas em seus corpos, para que dentro delas as formigas se abriguem. Como acontece com uma planta do sub-bosque da floresta que na base da lâmina foliar apresenta uma saliência oca, denominada de mirmecóforo, dentro da qual irá se desenvolver um formigueiro, com direito à porta de entrada de serviço e divisórias internas.

O guaranazeiro também é outra planta nativa da Floresta Amazônica que abriga formigas. São estes alguns dos formidáveis casos que se passam no interior deste que é o mais diversificado ecossistema do planeta.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, página 23, 07/10/1990.

É fogo!

As formigas-de-fogo estão invadindo a terra! Isto parece ficção científica, mas não é. trata-se de uma constatação de todo aquele que trabalha com a terra em nossa região. Adolf Ducke, um botânico que trabalhou muitos anos na Amazônia, já afirmava nos idos de 1954, que muitas espécies vegetais da floresta amazônica abrigavam formigas. Para ele, esta seria “uma das características mais salientes da flora da Hileia”. Na ciência, esta relação entre plantas e animais é chamada de mirmecofilia. É um fato que muitas vezes passa despercebido, pelo mais dos acurados exames que possamos fazer, quando estamos no interior de uma floresta tropical. A par disso, os nomes vulgares das espécies florestais receberam a denominação das formigas que nelas encontram abrigo. Por exemplo, diversos tachis (branco, preto, pitomba etc.) receberam este nome em decorrência de abrigarem em seus troncos formigueiros dessas incomodas formigas.

Um caso intrigante que foi estudado há algum tempo por Janzen, um ecologista americano, mostra que esta interação entre formiga e as plantas, representa uma coevolução de um ser animal e de um ser vegetal. Ele estudou a mirmecofilia entre as plantas de embaúba (*Cecropia* spp) com uma espécie de formiga (*Azteca* spp). Através de fotografias, este pesquisador mostra as formigas “roendo” as gemas terminais de uma planta trepadeira que tenta alcançar a copa de sua hospedeira. A interpretação antropogênica deste fato, explica que a planta – embaúba – dá uma vantagem para as formigas, o abrigo, visto que no interior do tronco oco, são formados formigueiros inteiros; enquanto que as formigas, ao impedirem que a trepadeira alcance a copa da embaúba, oferecem a esta, também, uma vantagem: se a trepadeira alcançasse sua copa, iria abafá-la, dificultando a realização da fotossíntese e como consequência, a planta poderia morrer.

Outro caso de relação formiga-plantas é observado no guaranazeiro (*Paullinia cupana* var. *sorbilis*) Os folíolos jovens desta planta, típica da floresta amazônica, são facilmente quebráveis. Nesta fase, porém, nos bordos do limbo, são encontrados umas estruturas chamadas de nectários extraflorais. As formigas que se abrigam na planta, ao perceberem um leve toque nas pequenas folhas, rapidamente para lá se dirigem e agridem quem se aventurar colocar-se ao seu alcance, Observa-se que as formigas ficam “pastando” por entre nectários extraflorais, dos quais retiram substâncias açucaradas, que lhes servem de alimento.

Caso bem exótico quanto verdadeiro, ocorre com uma planta que vive no sub-bosque da floresta. É um pequeno arbusto família botânica melastomatácea. Esta planta, mirmecófila por excelência, apresenta na base do limbo de suas folhas, uma estrutura, que entre os cientistas é chamada de mirmecóforo, que serve nada mais nada menos, para abrigar uma colônia completa de formigas.

E por que as formigas estão invadindo a terra? Reparem bem. O homem chega em determinada porção da terra. Sobre ela existe uma floresta ou quando menos uma capoeira, A primeira coisa que ele faz é colocar abaixo a vegetação. Cultiva a terra. Se as embaúbas, por exemplo, aparecem em seu terreno, trata logo de eliminá-las, pois, raciocina: “– não valem para nada”. E assim vai fazendo. No início as formigas estavam abrigadas nas plantas. Quando estas

começaram a faltar, as mesmas passam a formar seus formigueiros no chão, e com isso, causando sérios problemas para os sítiantes e para todos aqueles que trabalham a terra. Em vista disso um colega da FCAP está pesquisando um meio de fazer o combate às formigas usando para isso produtos naturais e/ou usando mecanismos de defesas existentes na própria natureza. A formiga é então chamada de fogo!

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 13/06/1991.

Raízes ecológicas

Quem não se admira ao ver as enormes raízes das samaumeiras do largo de Nazaré? Ou do Museu Goeldi? Ou da Praça Batista Campos, em Belém?

São estruturas vivas, se projetando do volumoso tronco, formando verdadeiros muros, ora às vezes sinuosos, que à medida que se afastam diminuem em altura até se esconderem completamente na terra. Normalmente em número de três a cinco, compõem um cenário cujo conjunto, raízes-tronco-copa, torna-se, por si só, exuberante e singular. São as sapopemas – do tupi sau'pema, “raiz chata” – também chamadas de tabulares, características especiais da maioria das árvores amazônicas típicas das várzeas. Diz-se que os índios e caboclos as utilizam para diversos fins. Desde o seu aproveitamento na confecção de remos e lemes até a construção de moradia, aproveitando, para isso, o ângulo formado por duas das maiores sapopemas. A função ecológica desempenhada pelas sapopemas é a de manter o vegetal em pé, em um terreno cujo solo fica periodicamente inundado pelas águas das marés diárias ou pelas águas das cheias anuais dos rios. Assim, para resistir à pouca consistência do terreno, que é rico em argila, algumas espécies vegetais típicas daí, desenvolveram adaptações estruturais, como é o caso das sapopemas, que nas samaumeiras se mostra de forma plena.

Em uma outra planta típica das várzeas amazônicas, desta vez uma palmeira chamada paxiubeira, as raízes expostas tomam a forma de um enorme garfo de muitas pontas, que se enterram no solo. Sua superfície cilíndrica apresenta-se incrustada de inúmeros espinhos ameaçadores. Mais uma vez, a cultura e a ciência indígena e cabocla indicam o seu uso na ralação da mandioca e também da castanha-do-pará, Ecologicamente as raízes escoras como são chamadas – e espinhentas da paxiubeira, certamente desencorajam os animais herbívoros terrestres comedores de seus frutos. Escalar a estipe a partir do chão, é uma tarefa dolorosa para quem a tenta.

Talvez, a mais marcante adaptação ecológica observada entre os vegetais, no que diz respeito às raízes, esteja exemplificada nas árvores típicas dos mangues vermelhos: o mangueiro (não confundir com as exóticas e amigas mangueiras). A verdadeira teia formada por incontáveis raízes aéreas, que se projetam em arco por sobre o solo lamacento e em seguida nele penetram faz lembrar inúmeras aranhas caranguejeiras em concorrido colóquio.

A proteção que esta intrincada rede oferece aos animais do mangue, como peixe e crustáceos principalmente, transforma muito apropriadamente o mangal no berçário do camarão-rosa, da gurijuba e de muitos outros organismos aquáticos. Eles passam pelo menos, um estágio de seu ciclo biológico nas áreas de mangues.

Esta estupenda função ecológica além da natural função de manter o vegetal em pé, em um solo mole, permite a retenção de folhas de mangueiro, que fazem parte da alimentação básica dos caranguejos, animais indissociáveis e típicos dos manguezais.

Finalmente, o organismo amazônico como um todo, contradiz, de modo geral, uma característica individual dos vegetais que formam a sua estrutura: o geotropismo – movimento orientado pela gravidade, ou seja, na direção da Terra. Aprendemos nos bancos escolares, que as raízes apresentam geotropismo positivo, isto é, se enterram. Nas árvores do organismo florestal amazônico, isto não é plenamente verdadeiro. Examinando cuidadosamente a serrapilheira ou o folhiço do solo florestal, veremos que as raízes mais novas e que apresentam os pelos absorventes, portanto, responsáveis pela absorção da água e dos nutrientes, se dirigem para cima, ou seja, buscam a superfície do solo, logo, apresentam geotropismo negativo. Assim fazendo, entram em contato imediato com a camada mais superficial do solo, a serrapilheira, onde a intensa ação dos microrganismos decompositores transformam a matéria orgânica livre em matéria mineral indispensável para a nutrição dos vegetais. Daí a frequência na ocorrência da relação ecológica conhecida como micorriza – fungos associados a raízes de plantas – e das bactérias *Rhizobium*, nos ecossistemas amazônicos.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 28/06/1992.

Sentir a Lama

“Neste ano o lago morreu”, diz Giovanni Gallo em seu livro “Marajó: a ditadura da água”, 2ª edição, 1981. “Mulheres e crianças se lançaram nos poções rasos com cacetes e paneiros, gapuiando na lamas migalhas duma riqueza condenada a desaparecer. Lá ficavam toneladas, um monte de podridão que exalava uma fedentina horrível, tomava conta das casas fechadas”.

“Lembrei-me da minha mocidade, daquele agosto de 1943, quando as fortalezas voadoras americanas cada noite aniquilavam um bairro da minha cidade. Naqueles dias, o fedor era de cadáveres, de gente, de meu pai também: os nossos peixes significam a sobrevivência da nossa comunidade, de Jenipapo e Santa Cruz, e a morte do lago é um pouco a nossa morte” Mais adiante continua – “A fartura dos bons tempos antigos (só uma geração atrás), já era. Muitas espécies desapareceram, as sobreviventes diminuíram consideravelmente de tamanho. Esta consideração vale para os peixes como para a fauna em geral. O búfalo bravo está ligado às lembranças do lendário caçador Procópio... os ninhais de pássaros estão se afastando cada vez mais, as feras estão adaptando o seu instinto às exigências de uma arriscada sobrevivência. O morador de Jenipapo e Santa Cruz, que antigamente podia contar com duas safras (a pesca no verão e a caça no inverno) encontra-se agora imprensado: nada caça e pouco pesca. A caça já está confinada às fazendas onde ele não tem mais acesso... Peixe e pescador estão em proporção inversamente proporcional: os comedores aumentaram, o prato minguou e a fome logo vai bater à porta das casas”.

Cuidei de fazer estas citações com dois objetivos: resgatar as palavras vivas, e por isso doídas, de um humanista arrebatado e usá-las como pano de fundo para o tema que levanto agora.

No Movimento Ecológico atual, ouvimos “slogans” como: “Vamos Proteger a Natureza”, “Defenda a Floresta Amazônica”; “Pantanal: Santuário Ecológico Mundial” etc. Existe uma grande preocupação com o que vai ocorrer com o clima da Terra, se a floresta Amazônica for queimada, Congressos, conferências e simpósios (como o Simpósio Internacional de Estudos Ambientais em Florestas Tropicais Úmidas – Forest 90 – de 7 a 13 de outubro, em Manaus) são realizados para se discutir os destinos da flora e fauna dos ecossistemas amazônicos. Porém, pouco ou nada se revela, tomando o homem, o caboclo, como o centro da questão. Defender o verde é importante. Mas, se neste verde o homem estiver amarelo, pálido, doente, faminto, a luta foi em vão.

A Ecologia Humana, muito mais que a Ecologia da Tartaruga deve receber uma maior atenção. Não se trata de uma contradição de postura antes assumida. Da mesma forma que queremos defender as árvores da floresta, os peixes do rio, devemos denunciar a alta taxa

de mortalidade de nossas crianças; as condições subumanas vividas por uma grande parte das populações marginais (não no sentido policial, mas sim daqueles contingentes excluídos da vida digna, que moram em palafitas, em Ponta de Pedras, por exemplo. Estas pessoas, que têm como

via de acesso ao centro da cidade (estivas) de madeira, com um metro de largura e altura acima do nível das marés altas, construídas com frechais dispostos longitudinalmente, cujas pontas, muitas vezes, não são devidamente pregadas, ou aplainadas, funcionando assim, como ponto de lançamento de distraídas pessoas ou habituais bêbados até a lama, num tropeço inevitável e às vezes fatal. As crianças usam-na para, além das quase intermináveis piras marombas ou piras colas, como quadra para os jogos de amarelinha. Mostram deste modo, adaptações incríveis que as crianças da mesma idade de uma cidade urbanizada certamente não as possuem. Observa-se também nesta situação que o fundo das casas dá sempre para o rio, e é deste que elas tiram o seu sustento, (o açaí, trazido de barco todos os dias e o peixe, tirado do rio de vez em quando).

A nossa elite intelectual (universidades, faculdades, institutos, etc.) precisa desencastelar-se de suas salas refrigeradas ou não. Sentir que a lama das várzeas e igapós amazônicos não é “suja”. Pelo contrário, é devido a ela que o açaizal existe e que o camarão entra nos matapis. Saber que a ciência que os caboclos desenvolveram não os deixou encurralados como a do homem moderno. Que o tempo não é medido por relógios digitais e sim pelo fluxo das marés e pela subida e descida das águas.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, página 23, 14/10/1990.

E por que não nas várzeas?

É comum, entre as pessoas, imaginar que a Amazônia está predestinada a ser o “celeiro do mundo”. Isto foi dito por alguém há algum tempo, do mesmo modo que Pero Vaz de Caminha disse que “em se plantando tudo dá”.

Nas últimas décadas, porém, esta região passou e vem passando por vários programas governamentais, tais como o Programa de Integração Nacional (PIN) e o Polamazônia, só para citar alguns. Custa a crer mas é verdade: em todos eles, o ambiente amazônico considerado era a terra chamada firme, isto é, a porção de chão que a água do rio não alcança, ou onde a água da chuva não empoça. Deu-se as costas para os rios e, dentre estes, o rio Amazonas, especialmente. Construíram-se as estradas (Belém – Brasília, Santarém – Cuiabá, Manaus – Porto Velho etc.). Inventaram as agrovilas. Enfim, a ocupação das terras firmes amazônicas era a meta a ser atingida, custasse o que custasse. Deu no que deu. As estradas, com exceção da Belém – Brasília e alguns trechos curtos da Transamazônica, estão em péssimas condições e, na maioria, a capoeira tomou carona na pista. As agrovilas fracassaram e mais uma vez o organismo amazônico rejeitou o corpo estranho que lhes quiseram impingir.

No artigo passado (20.05.90) levantei a questão: Por que não recomendar agricultura nas terras amazônicas chamadas de várzeas? É interessante notar que o conceito de várzea – áreas de terras situadas nas margens dos rios amazônicos cujas águas são brancas ou barrentas, como acontece com os rios Amazonas, Madeira e Solimões – tem conotação diferente em diferentes regiões brasileiras. E isto interfere até mesmo na aplicação de programas como o Provárzeas.

Existem na Amazônia mais de 300 mil Km² de várzeas (isto é, mais que toda área do Estado de São Paulo, que é de 247.898 Km²), que estão disponíveis para a agricultura, para serem trabalhados. As vantagens que se vislumbram são diversas: 1º) As várzeas por serem ecossistemas considerados ecologicamente jovens, isto é, ainda não alcançaram o estado de equilíbrio que a floresta de terra firme já alcançou, pode ser transformados em agroecossistemas com menores impactos negativos àqueles sentidos pela transformação das terras firmes e pecuária e/ou agricultura. 2º) As várzeas amazônicas são constantemente adubadas naturalmente, sendo que as situadas sob a influência das marés (região do Estuário Amazônico) recebem sedimentos diariamente, e as dos cursos dos rios de águas brancas, uma vez durante as cheias anuais dos rios. 3º) São propícias para cultivos de plantas alimentares como o arroz e o feijão, por exemplo, que são dois produtos que a grande maioria das populações das cidades amazônicas carece e que podem ser plantados e colhidos dentro do prazo que as várzeas ficam fora d'água. Pode-se criar peixes junto com a plantação de arroz.

Pode-se manejar o açazeiro que é próprio das áreas de várzeas, especialmente na dos estuários (na ilha do Combu, em frente de Belém, os moradores têm uma renda familiar próxima de 3.000 dólares anuais, só com a extração de açaí e cacau das matas de várzeas da linha). 4º) O escoamento da produção se faz mais independentemente e mais economicamente pelo próprio rio (para trafegar neles não precisamos pagar o selo pedágio...)

Os povos egípcios, desde os tempos bíblicos, fazem agricultura nas margens do rio Nilo, que apresenta o mesmo fenômeno de carregar partículas minerais e orgânicas em suspensão que, ao se sedimentarem, formam solos altamente férteis. E nós, que temos o Amazonas, o que fazemos? Viramo-nos de costas e insistimos em transformar os pobres solos de terra firme em agricultura altamente dependente de insumos que não produzimos, portanto necessitamos importá-los, estabelecendo-se com isso uma interminável dependência tecnológica e de produtos agrícolas vindos principalmente do Sudeste e do Sul do Brasil.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, página 23, 03/06/1990.

Palavras Chave. Capítulo 08. Ecologando no Movimento Socioambiental

Curupira, caititu e ecologia

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Lenda do Curupira; Movimento Ambiental; Organização Não Governamental.

FUNTEC x FUNBIO

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Apoio à Educação, Ciência e Tecnologia; FUNTEC; FUNBIO.

O Protocolo de Kioto e as cores

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia do Planeta; Protocolo de Kioto; Ecologia para Crianças.

ONGs

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Movimento Ambientalista; Organizações Não Governamentais; RIO – 92.

Vinde senhores, à ECO – 92

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; ECO-92; Movimento Ambientalista Brasileiro; Ecologia Humana.

Curupira, caititu e ecologia

O Curupira, segundo dizem os velhos escritos, é o personagem mitológico brasileiro mais antigo. Em 1560 José de Anchieta já escrevia sobre ele. Segundo as lendas, é um índio que tem os pés virados para trás, sem boca, sem nariz, de corpo fechado. É o protetor das florestas. A palavra Curupira em tupi-guarani Kurur'pir significa "corpo coberto de pústulas". Tem a capacidade de transvestir-se em quase todas as formas: em criança, em árvore, em animal, de acordo com a situação exigida. Os caranguejeiros e todos que entram nos mangues sabem alguma história deste ser. Na floresta é a mesma coisa. Alguns desenhos o representam como um indiozinho montado; em um caititu segurando em uma das mãos um machado. Corre por entre as árvores da floresta e com o machado bate nos ocos dos paus, provocando um barulho ensurdecedor que faz afugentar o mal caçador e o cortador de árvores. Vez por outra, desce do animal, rastreia as pegadas do homem predador e em seguida, faz as suas próprias. O invasor da floresta ao ouvir o barulho do Curupira tenta escapar seguindo as pegadas, que pensa ser dele, aí se dá mal, pois como os pés são revirados acaba se perdendo, para o deleite do Curupira, que o azucrina tanto, até que chegue a fazer uma promessa de nunca mais entrar na mata para matar animais nem cortar árvores... Quatrocentos e vinte e nove anos depois da primeira notícia sobre a existência do Curupira, ou seja, em 1989, um grupo de pessoas resolveu se reunir e fundou os Novos Curupiras. A palavra nova foi incorporada ao título para se contrapor ao antigo mito e expressar a juventude dos criadores. A ideia era ser um novo Curupira. Urbano ou rural, terrestre, aéreo ou aquático, não importava. O que valia era a vontade de fazer ecologia. E para fazer melhor, era preciso conhecer bem a ecologia.

Daí o pequeno grupo promover diversas excursões e caminhadas aos ambientes naturais ou não, que os cercava: caminhadas pelo Utinga e ruínas do Murucutu. Excursões à Ilha de Santa Cruz, Cotijuba e Combu. Pedágios ecológicos – troca de alguma contribuição por uma muda de planta – para angariar algum dinheiro, foram feitos neste período. A saleta na FCAP – Faculdade de Ciências Agrárias do Pará – onde se originou o grupo e local de reuniões se tornou pequena. O moleque estava crescendo.

Pela força do destino e quem sabe, como sina inexplicável, no final de 1994 os Novos Curupiras ocuparam uma casa quase abandonada onde anteriormente funcionara um motel, lá pelas bandas da Estrada da Providência, próximo ao Viaduto, município de Ananindeua, Área Metropolitana de Belém. A sina referida acima diz respeito a uma característica funcional do grupo: a alta rotatividade dos seus membros. Como são estudantes do ensino superior, ao entrarem na Faculdade, muitos deles também aderiam ao grupo. Dois a três anos depois, como os encargos curriculares – provas, trabalhos, pesquisas e tudo o mais – aumentavam, eles deixavam de participar ou reduziam sua participação. Só que aí, outros já tinham entrado.

Após os Novos Curupiras se estabelecerem no que hoje chamamos de Casa dos Curupiras e com o início dos trabalhos com a comunidade do entorno da sede, especialmente com as crianças e jovens, as atividades se tornaram mais "sérias". Houve a necessidade de planejamento, elaboração de projetos e tudo o mais. Hoje, a ONG Novos Curupiras é um moleque

de dez anos, completados por coincidência no Dia Mundial do Meio Ambiente – 5 de junho. Mantém, porém, a astúcia e o poder de querer um ambiente saudável, homem, plantas, animais, cidade, campo, ar, água e tudo que existe, mesmo se para isso, que tenha que revirar os pés...

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 04, 08/06/1999.

FUNBIO X FUNTEC

Nem um centavo para o Pará! É a notícia, informando o resultado do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO. Este fundo, cujo objetivo está voltado para suportar projetos de conservação e uso sustentável da biodiversidade no Brasil é administrado pela Fundação Getúlio Vargas, com sede no Rio de Janeiro, região sudeste do Brasil. Em dezembro do ano passado lançou o edital inaugural 96-97. Nele informava que existiam US\$ 2.400.000,00 (dois milhões e quatrocentos mil dólares), que descontados 2% para cobrir despesas administrativas do fundo, estariam à disposição de todo o Brasil (8.511.940 km²) para contribuir para o seu objetivo específico que é a operacionalização do fundo de longo prazo voltado para o apoio financeiro e material a iniciativas associadas à conservação e ao uso sustentável da biodiversidade localizada em território nacional. Em que a região brasileira está localizada a maior biodiversidade nacional? – É claro que está na região norte.

A elaboração de cartas consultas enviadas até o final de fevereiro deste ano, iniciava o processo para quem quisesse receber o apoio do FUNBIO. Final de março, através de cartas datadas do dia 20 daquele mês, o FUNBIO informava o resultado da seleção das cartas. Daí até meados de abril, as selecionadas, ou enquadradas, deveriam remeter o projeto detalhado. A divulgação dos resultados da seleção dos projetos saiu agora, início do mês de junho.

A ONG Grupo de Ação Ecológica Novos Curupiras em parceria com algumas prefeituras e Colônias de Pescadores, enviou quatro cartas consultas. Nenhuma delas foi considerada enquadrada, Extraoficialmente soubemos, que em todo o estado do Pará, havia sido enquadrada apenas uma! E agora tomamos conhecimento que nem esta passou na segunda etapa do processo. O Pará de fora, de novo...

No dia 21 de março deste ano, no Teatro Margarida Schiwazzappa, CENTUR, foi lançado o edital inaugural do Fundo Estadual de Ciência e Tecnologia – FUNTEC. Este fundo, instituído pela lei complementar nº 029, de 21 de dezembro de 1995, tem por finalidade apoiar o financiamento de programas projetos de pesquisa e de qualificação de recursos humanos, bem como a edição de obras científicas e a realização de eventos científicos. Este fundo é administrado Conselho Estadual de Ciência Tecnologia da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ambiente do Pará. O edital inaugural, amplamente divulgado, estabelecia as condições. R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais), por projeto, para o ano 1997. Quatro décimos por cento da receita orçamentária líquida do Estado (Lei Complementar nº 029) é o volume de recursos. Segundo informações, isto representa cerca de R\$ 4,6 milhões. Portanto, para serem aplicados teoricamente nos 1.227.530 km² do território paraense. O prazo para a remessa dos projetos detalhados (não houve a etapa das cartas consultas) encerrou-se em 31 de maio passado.

Examinando os números conhecidos e fazendo um exercício simples de comparação entre os dois fundos, observamos: a) O FUNBIO, cuja abrangência é nacional, dispõe de uma quantia cerca de 50% menor que a do FUNTEC, que é estadual; b) Se considerarmos que apenas 67 cartas consultas foram selecionadas na primeira etapa no FUNBIO, isto dá uma relação de US\$ 35.104,48 (trinta e cinco mil, cento e quatro dólares e quarenta e oito cents) para cada projeto! (Isto é claro, se todas as 67 fossem aprovadas na segunda etapa). No FUNTEC esta relação é de R\$ 23.834,20 (vinte e três mil, oitocentos e trinta e quatro reais e vinte centavos) para cada projeto! (reparem também, isto considerando se todos os 193 projetos fossem aprovados). Salta à vista, portanto, que o FUNTEC é cerca de duas vezes maior que o FUNBIO em volume de recursos disponíveis! Ainda é pouco, convenhamos, mas nesta o Pará deu uma dentro, e como deu! E onde é que está a maior biodiversidade nacional? Hem, hem?

Publicado originalmente no Jornal O Diário do Pará, Belém, PA, p. c-02, 29/06/1997.

O Protocolo de Kioto e as cores

Era uma vez um planeta **azul**. Não só **azul**, mas

também **verde**, **branco**, **vermelho**,

marrom, **violeta**, enfim, um verdadeiro

arco-íris.

Estas cores, porém, não estavam espalhadas de forma igual em todos os cantos deste planeta.

Tinham lugares que eram mais **verdes** e outros que o **verde** desapareceu para dar lugar

a outras cores: o **marrom** da fuligem

e o **preto** da fumaça, o **cinza** do

concreto. O **azul** do céu e o **branco** das

nuvens também começaram a ficar **cinza** de tantos gases que os moradores dos lugares

marrons e **cinzas** soltavam através das máquinas que inventaram, como os automóveis, ônibus e caminhões, além das chaminés das suas fábricas. Foi aí que um grupo de 141 países deste planeta se reuniu numa cidade chamada Kioto e resolveu fazer um protocolo, ou seja, colocar em um papel e assinar algumas ações para fazer com que as

quantidades das cores **marrom** e

preta fossem reduzidas e assim o planeta continuar com o clima que tem. E marcaram um prazo: Até o ano de 2012 cada país deveria diminuir a quantidade de marrom e preto lançados no ar! Os cientistas do planeta alertaram que o clima poderia mudar, por causa dos efeitos destas

cores em excesso no ar que todos respiravam. Como nem todas as pessoas pensam

igual e gostam das mesmas **cores**, este protocolo apelidado de

Protocolo de Kioto demorou em ter validade, isto é, passar a valer como uma regra de futebol, por exemplo. Somente agora em 2005 é que 55 daqueles países concordaram em assinar o papel e o protocolo passou a valer. Daqui pra frente, nós que temos o maior pedaço de

verde deste planeta poderemos fazer

com que o marrom e o preto fiquem com um menor pedaço e assim o clima não mudará. Já pensou nossa cidade, Belém, ficar debaixo d'água por causa da mudança climática que derrete o

branco do gelo dos polos, causado por sua vez pelo efeito que as cores

marrons e pretas provocam no ar?

Publicado originalmente no Diarinho, Belém, Pará, p.03, 03/03/2005.

ONGs

Uma sigla, dentre as muitas surgidas ultimamente na imprensa brasileira, está na crista da onda. Com a aproximação da II Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – RIO-92, as ONGs ocupam cada vez mais o espaço nas conversas e comentários em vários segmentos da sociedade e nos meios de comunicação nacionais.

O que significam ONGs? São organizações não governamentais, quase sempre de constituição jurídica, atuantes no Movimento Ambientalista. Como o próprio nome diz, não têm vínculo nenhum com os organismos oficiais, quer sejam federais, estaduais ou municipais, São, portanto, de caráter privado.

O crescimento do número de ONGs observado nos últimos 20 anos é surpreendente. Em 1972, ano da primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, eram em torno de apenas trinta, em todo o Brasil, de acordo com o livro Guia de Ação Comunitária para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais. Dezesesseis anos depois, em 1988, somavam cerca de cem, segundo a revista Planeta Ecologia, de agosto de 1989. O crescimento nesse período foi ao redor de 200%. Porém, daquele ano (1988) até hoje, 1992, totalizam um número ao redor de 1.500 ONGs! Corresponde isso, a um incremento de mais de 1.400%, só nestes últimos quatro anos! A que se deve esta estupenda reprodução das ONGs? Se, de um lado, as questões ecológicas e ambientais tornaram-se assuntos nacionais; de outro, aconteceu um acentuado descrédito em muitas das instituições oficiais que detinham atribuições de lutar pela qualidade ambiental e pela conservação e preservação dos recursos naturais no Brasil. As seguidas contestações da atuação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), ambas hoje incorporadas ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), nas questões do desmatamento e queimadas na Amazônia; o descompasso entre os resultados alcançados pelas pesquisas e suas reais transformações em ações políticas nos vários setores, como na agricultura, na exploração florestal, na mineração e na pesca, dentre outros; o desvio de recursos financeiros obtidos, na maioria junto às fontes externas; todos estes fatores contribuíram para gerar as ONGs e sua extraordinária proliferação.

São fundações, institutos, associações e outras denominações, criados quase sempre com um objetivo específico, como a Fundação SOS Mata Atlântica, que visa a defesa e conservação das derradeiras amostras de floresta atlântica brasileira. Outras especializaram-se em executar projetos de pesquisa em conjunto com cientistas ligados ou não a instituições oficiais.

Há pouco mais de um ano, como professor da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), participei de uma reunião com membros do Governo Alemão, interessados em “ajudar” com marcos alemães, instituições brasileiras não governamentais.

Paralelamente à RIO-92, serão realizados no Rio os Fórum Global e o Fórum Internacional de Organizações Não Governamentais. Dentro deles, um dos eventos considerados dos mais importantes será a Conferência Internacional das Organizações Não Governamentais e

Movimentos Sociais. Pretendem, por exemplo, criar um organismo internacional, que seria uma espécie de confederação internacional das ONGs. Além disso, a dívida externa dos países em desenvolvimento e a questão da miséria, temas ausentes da pauta da conferência oficial, será tentado discuti-los, através de um intenso “lobby”, a ser realizado pelas ONGs presentes. Será, então, a hora de passar da denúncia para a ação. Os governos e a sociedade civil, finalmente, agindo juntos.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 07, 17/05/1992.

Vinde, senhores, à ECO-92!

Vinde senhores do Norte, ver o mundo que teus antepassados criaram aqui no Hemisfério Sul!

Vinde ver o verde que tua tecnologia está transformando em cinza!

Vinde ver as águas dos rios cristalinos transformadas em esgoto pelas indústrias obsoletas que mandaste deportadas de teus territórios!

Vinde sentir o odor fétido do ar das cidades monstruosas! Vinde tomar banho de chuva ácida que queima as plantas, os animais e o homem!

Vinde ver a miséria que viceja nas margens das metrópoles que ajudaste a construir!

Vinde ver as crianças raquíticas, de pais raquíticos, que rastejam pelas ruas, famintos e agonizantes sem ter o que comer, pois, o pedaço de terra que tinham transformou-se em grandes fazendas, ocupadas por bois, de carne exportável!

Vinde ver a biodiversidade das florestas tropicais, que tuas motosserras e correntões estão derrubando e transformando em patéticos campos monoculturais, quando não em terras nuas e calorentas!

Vinde ver o “dourado”, com olhos esbugalhados que o mercúrio provocou!

Vinde tocar nas peles enrugadas e secas dos lavradores que perambulam famintos e descabelados pelas portas dos bancos, que lhes negaram o financiamento para o cultivo da terra!

Vinde senhores do Norte, ver os que resistem há mais de quinhentos anos de dominação e perseguição! Vinde comer a broa de milho, a tapioca com coco, o piracuí de acari, que teus marketings estão substituindo por hambúrgueres e enlatados!

Vinde ver a cultura nativa ser despedaçada e eliminada pela massificação de tuas imagens coloridas, que exaltam os teus produtos de consumo!

Vinde ver os índios perdidos no tempo, com teus relógios digitais no pulso e mentes confusas!

Vinde ver a educação, a ciência e a tecnologia nativas serem decompostas e esfaceladas pelos padrões ocidentais do Norte!

Vinde ver as grandes porções de terra, transformadas em lagos, para que as indústrias tenham energia para transformar os minérios do subsolo em matérias primas que precisas para sustentar o teu ilimitado crescimento econômico!

Vinde ver a violência urbana, que a miséria criou nas grandes cidades! Vinde ouvir o assobio do macaco mico-leão-dourado, prestes a se extinguir, pois a Mata Atlântica está acabando!

Vinde ver as toras de mogno transformadas em pranchões, que lotam teus navios e que, nas tuas salas de estar, se transformam em finos móveis!

Vinde ver as várzeas amazônicas, que sustentam a vida de caboclos e já sustentaram a de muitos índios, que sucumbiram pelas doenças e lutas que fizestes ocorrer aqui!

E, se tempo ainda lhes sobrar, senhores, vinde sentir a vida que pulula na floresta e nos “centros” isolados e que teimas em reduzir e simplificar!

Vinde, senhores, à ECO-92!

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 31/05/1992.

Palavras Chave. Capítulo 09. Ecologizando no Sítio

Quero ir na sentina!

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; Agroecossistemas; São Caetano de Odivelas; Sítio Atumã.

E o Severino Pirou...

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; Agroecossistemas; São Caetano de Odivelas; Sítio Atumã.

O caseiro trapalhão

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; Agroecossistemas; São Caetano de Odivelas; Sítio Atumã.

O caseiro trapalhão. Parte dois: Saudades e chifradas

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; Agroecossistemas; São Caetano de Odivelas; Sítio Atumã.

O suicídio da galinha que “pensava” ser uma pata

Palavras chave: Ecologia agrícola; Agroecossistemas; Criação de Patos e Galinhas; Soure; Meu Nano Universo.

Patinhos para a pérgola da piscina

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; Agroecossistemas; São Caetano de Odivelas; Sítio Atumã.

As abelhas de "Seu" Olívio

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Criação de Abelhas; Abelhas Indígenas; São Caetano de Odivelas; Seu Olívio.

Quero ir na sentina!

Eu tinha uma meta: Plantar uma tarefa e meia de caupi. A época era favorável e eu não poderia perdê-la. Nesse tempo só tinha o caseiro para fazer todas as tarefas do sítio. Eu estava em licença prêmio da FCAP/UFRA e me autossitiei, literalmente. Pois bem. Como eu já tava sabendo das manhas do Marcionilo, preparei tudo para que o trabalho fosse iniciado e terminado no mesmo dia. Uma tarefa e meia não era muita coisa, cerca de 0,45 ha. Em um dia preparamos as leiras e no outro faríamos o semeio. Para evitar imprevistos, exercitei a minha criatividade e construí um semeador e um sulcador, ambos puxados pela força humana. Assim: Na frente ia o Marcionilo com o sulcador (a ponta desgastada de uma enxada velha com cabo) abrindo os sulcos e eu com o semeador (uma velha lata de leite em pó, com um furo feito no centro da superfície lateral do tamanho de um grão de caupi, tendo como eixo, um arame que atravessava a tampa e o fundo preso em um cordão que eu puxava, logo em seguida à passagem do sulcador. Lembrava um de meus brinquedos de infância). Ele indo na frente, não podia fazer manha como parar, que eu tocava, corajosa e decididamente. A área era perto de casa e da casa dele. Não dava uns 50 metros. Mesmo assim, me armei com uma bombona com água pra beber e um caneco, visto que o sol escaldante certamente forçaria a ingestão de líquido, especialmente para o Marcionilo. Começamos cedo o serviço. Quando deu umas 10 horas, o Marcionilo me fala:

– Vou em casa beber água! – Era a senha pra parar o serviço e ir na casa dele...

– Precisa não. Taqui, toma dessa daqui! – Convidei ele, demonstrando eu mesmo, com um gole, que a água era saudável! Ele concordou, tomou um canelo e continuamos o serviço. Mais adiante, de novo. Quis tomar água e já foi logo pegando o caneco e se servindo...

Os instrumentos que tinha inventado, por sua vez, estavam funcionando a contento. E mais do que isso, estavam minimizando a manha do Marcionilo. E continuamos o serviço. Lá por volta das 13 horas, faltavam poucas leiras para semear, quando ele, suado e rosto aflito, falou pra mim:

– Quero ir na sentina! – Putz! Não teve jeito. Pensei em falar pra ele mijar ali mesmo, atrás da moita, mas a cara dele denunciava que era mais do que um líquido xixi. Não tive opção, concordei. Demorou-se cerca de meia hora. Voltou aliviado e só assim terminamos finalmente a missão.

E o Severino Pirou...

Ele foi importado da Paraíba, mais exatamente de Areia. Meu pai – Sempre ele! – em uma viagem épica à sua terra natal, um belo início de noite, chega em uma caminhonete fretada no sítio trazendo o Severino, o novo caseiro, sua esposa e na caçamba um jumento. Eu, como quase sempre, também no sítio gozando mais uma licença prêmio da FCAP/UFRA.

Rapaz novo, com uns vinte e poucos anos, mostrou-se decidido na nova missão. Acomodaram-se na casa e no outro dia, com eu sempre fazia, apresentei-o aos demais – Brás e Avelino – e fomos à luta, isto é, aos trabalhos rotineiros. Na época estávamos preparando o plantio de forrageiras nos piquetes destinados aos porcos. Por iniciativa própria o Severino levava sua mulher para ajudá-lo. Não disse nada, preferi pagar pra ver. Não tinham filhos, portanto...

Certo dia, ainda na primeira semana, ele foi comigo à Vigia comprar algumas coisas que estavam faltando no sítio. Só eu e ele. Ao chegar na entrada da cidade, percebi logo um comportamento original e até engraçado: Ao ver passar uma mulher na calçada, o Severino só faltava pular da boleia. Acompanhava o passar cadenciado das mulheres, especialmente as vestidas de short, colocava o braço direito apoiado na janela e se esticava todo pra fora, prestes a ser lançado. O olhar acompanhava a mulher até quase ela sumir da vista!...

– Ôxi, biu! – Ouvia ele dizer, espantado, surpreso! Isso se repetiu diversas vezes.

Imaginei que na cidade dele essa cena era rara ou inexistente.

A rotina das atividades no sítio estavam indo bem. O desempenho do Severino tava bom.

Minha licença terminou e tive que voltar para Belém. Na véspera, então, chamei ele e passei todo o bê-á-bá. As planilhas das atividades semanais e ao final entreguei-lhes um revólver 22, que tinha comigo, recomendando-o guardá-lo no escritório e claro, usá-lo em uma eventual, porém, improvável tentativa de invasão à propriedade, porém, nunca sair com ele, seja pra onde fosse!

No final de semana seguinte, retornei ao sítio. Ao encontrar com os demais funcionários: o Brás e o Avelino, um deles me chamou prum canto e disse:

– Seu Carlos, o Severino aprontou! – Fitei-o aguardando que continuasse.

– Ele foi pro igarapé de Santa Maria! Lá encheu a cara e começou a atirar com um revólver!!! – Meus olhos ficaram esbugalhados de espanto! Chamei ele pra dentro de casa, para um ambiente mais sossegado e pedi que ele relatasse com mais detalhes o ocorrido. Blá-blá-blá!!!

O Severino e a mulher estavam na roça, um pouco distante da casa.

– Ele tava só ou levou a mulher? – Perguntei-lhes.

– Só, seu Carlos. Só!

– Mas qual o motivo? Por que ele levou o revólver?

– Ele não soube responder.

No final da tarde resolvi conferir o caso lá mesmo em Santa Maria, uma comunidade relativamente próxima do sítio, onde inclusive moravam o Brás e o Avelino. Todos com quem

conversei, confirmaram. Era um sábado, todos estavam se divertindo no igarapé quando de repente escutaram os tiros pro alto! E mais blá, blá, blá.

Retornei ao sítio. Decidi antes de tomar alguma providência, conversar com meu pai em Belém. Voltei domingo para Belém e no mesmo dia conversei com meu pai sobre o ocorrido. Ele, profundamente chateado, me fala que a decisão era minha. Ponderei que acataria a sua opinião e decisão, visto que foi ele quem trouxe o Severino da Paraíba para o sítio, etc. Ele não titubeou:

– Vamos cortar o mal pela raiz. Não podemos tolerar uma atitude dessa. Faz as contas dele, dá o dinheiro das passagens deles e dispensa o quanto antes. No final da outra semana, chamei o Severino e ele confirmou tudo. Apresentei minha posição a respeito do fato, anunciei a decisão de despedi-lo e entreguei-lhes o dinheiro do transporte de volta. Despedimo-nos e eles pegaram o primeiro ônibus pra Belém.

Publicado originalmente no site www.webartigos.com em 02/05/2018.

O caseiro trapalhão

Ele foi contratado no Serviço Nacional de Empregos, SINE, em Belém, Pará. Era um ex-recruta da Marinha e estava desempregado. Quem fez o contatos e o encaminhou para o sítio foi o meu pai. Lá chegando, conversamos sobre o trabalho e ele sempre afirmativo. Sabia disso, sabia daquilo, etc. Apresentei o sítio todo, a casa onde ele ficaria e avisei que no outro dia, cedo, as atividades começariam. Dito e feito. Na presença do Brás, um funcionário local que trabalhava desde o início com a gente, apresentei o novo caseiro, as atividades diárias rotineiras e todo o bê-á-bá do sítio. A fim de testá-lo em suas habilidades de campo, passei uma primeira tarefa: Cortar umas canaranas, triturá-las no desintegrador-picador-moedor, DPM elétrico e servir aos porcos. Entreguei-lhes um par de botas cano longo, uma foice e perguntei-lhes, reforçando:

– Sabes manejar esta ferramenta? – De pronto respondeu que sim. Olhei pro Brás que iria acompanhá-lo, como se mentalmente estivesse dizendo:

– Vai com ele, mostra onde é e fica observando o jeito dele.

A área de corte de canarana se localizava nos fundos do terreno, em um terreno baixo, tipo igapó. E lá foram os dois.

Algum tempo depois, talvez, uma hora adiante, sou surpreendido com o retorno dos dois, sem nenhuma canarana sequer cortada. O novo caseiro, cabisbaixo e o Brás com olhar apreensivo.

– Que aconteceu? – Perguntei.

O novo caseiro, com a cara suada apontou para um dos pés, que ainda estavam calçados com as botas.

– Me furei!

– Como? – Perguntei, olhando para o Brás confuso e com a cara prestes a cair na risada.

– Foi com a foice!

– Como? Repeti a pergunta.

– Ele não sabe usar a foice, seu Carlos! – Sentenciou o Brás.

– Na hora de dar o lance a foice voltou pra ele batendo em seu pé! Chegou a furar a bota, de tão forte foi o lance! – Completou o Brás.

Pedi pra ele tirar as botas pra mim verificar o corte, etc. Felizmente o corte foi pequeno. Um esparadrapo, e uma gaze embebida com mertiolate que guardava na pasta de primeiros socorros do sítio, sanou o ferimento. Por essa e por outras trapalhadas, uma semana depois o caseiro voltou a ser desempregado.

O caseiro trapalhão. Parte dois: Saudades e chifradas

Não, não foi só uma trapalhada que o caseiro Severino aprontou. Foram várias. A decisiva foi esta aqui:

Como procedíamos sempre, todo caseiro contratado recebia a moradia em uma casa dentro do sítio e um rancho mensal, carteira assinada, além de não pagar água nem energia elétrica. Assim, se passou com o trapalhão. Só que ele estava sozinho. Embora casado, só ele foi pro sítio. Muito bem. Após a primeira ocorrência dele autoferir-se com a foice, um certo dia, ainda dentro do primeiro mês, ele veio comigo e disse que queria ir embora. Que tinha sonhado – ou melhor, teria tido um pesadelo – com a sua mulher e que esta estaria lhes passando pra trás! Queria ir embora!, Fiquei sem ação. Longe de mim ser conselheiro sentimental, ou matrimonial! Choramando ele repetiu esse episódio umas 2, 3 vezes na mesma semana! Ai, decidi:

– Ok. Estás dispensado. Arruma tuas coisas que o seu Chico, dono do caminhão freteiro de São Caetano te transportará de volta até Belém.

Acertei as contas com ele e combinei que na madrugada do outro dia seria a sua viagem de volta. O caminhão passaria às 05:30 horas e blá, blá, blá. A casa do caseiro era localizada bem perto do portão, na margem da estrada, portanto, daria pra ouvir sem problema, a chegada do caminhão. Por esse horário despertei com as buzinas. Não me levantei, mas acompanhei de meu quarto o desenvolvimento da ocorrência. O seu Chico buzinou uma 3, 4 vezes, além de acelerar o motor, anunciando a sua presença! Mais tarde, quando me levantei, fui até a casa do caseiro e tudo estava como dantes. Ele, em pé na porta, com a cara mais deslavada, me diz que não acordou na hora... Não tive dúvida. Mande ele pegar as coisas e colocar no carro que eu o deixaria naquele mesmo dia em Santa Isabel do Pará. De lá pra Belém ele que desse o jeito! Assim fiz. Saímos por volta das 9 horas. Quando passávamos próximos de Santo Antônio do Tauá, avistei uma caminhonete que vinha em sentido contrário. Mais próximo, alguém dentro dela acenou pra mim. Fiz que não vi e não parei. O veículo também não parou e seguiu em frente. Mais alguns minutos eu estava chegando em um posto de combustíveis localizado em Santa Isabel, bem na beira da BR-316. Lá estacionei e disse pra ele desembarcar e seguir pra Belém, conforme tínhamos combinado.

Em seguida retornei para o sítio. Lá chegando, me deparei com uma cena inusitada: A caminhonete que cruzou comigo há pouco estava na entrada do sítio. Era a mulher do caseiro trapalhão. Conversamos, expliquei sem maiores detalhes o ocorrido e sugeri que se retornasse imediatamente, poderia encontrar o caseiro trapalhão ainda em Santa Isabel. Foi o que fez. Tchou, caseiro trapalhão!

O suicídio da galinha que “pensava” ser uma pata

No meu quintal, que apelidei de Meu Nano Universo, crio patos e galinhas. Vivem por lá também um jabuti, chamado Poroloco, um coelhinho, de nome Cenourinha, além de alguns intrusos – e que intrusos! –, como ratos e mucuras. Outros, o visitam frequentemente como japus e muitos passarinhos. Nele existem também uma copa de mangueira rosa da vizinha e alguns pés de banana, manga, cacau, tucumã do Amazonas, nins e algumas outras árvores como uma frondosa paineira.

Recentemente, uma galinha ficou choca e decidiu tomar conta de alguns ovos que sua vizinha, a pata, vinha colocando no ninho ao lado... Totalizavam 10 ovos, quando a pata começou a chocá-los. Como a galinha choca persistia em querê-los para si a tarefa, decidi reparti-los igualmente: 5 ficaram com a pata e 5 com a galinha... No decorrer do período de gestação, ou melhor, incubação, a galinha dava um jeito de puxar para baixo de si, os 5 ovos da pata... Foi preciso eu fazer uma parede, separando os dois ninhos... A incubação chegou ao final, não antes, de um dos 10 ovos terem sido surrupiados ou por um rato ou por uma esperta mucura... Portanto, nasceram 9 patinhos, 5 com a pata e 4 com a galinha.

No seu primeiro dia de vida, a prole dos patinhos nascidos sob a pata saíram do ninho e começaram a explorar o terreiro. Os 4 patinhos da galinha, porém, ficaram com ela dentro do ninho, sob o calor e cuidados da mãe. Dia seguinte, resolvi interferir e toquei os patinhos da galinha do ninho, que os levou para o terreiro. Imediatamente, os 9 patinhos se reuniram em um bando só, sob dois comandos: o da pata e o da galinha. A galinha cacarejava, bicando e ciscando o chão com as suas patas, como se chamasse os patinhos adotados como filhos. A pata, próxima, cercada dos 9 patinhos, grasnava impávida, como se “soubesse” que os filhos eram dela e não da galinha... Mesmo assim, alguns patinhos atendiam ao chamado da galinha e corriam para perto dela... Viveram assim por vários dias, agora confinados em um viveiro dedicado a eles, com fornecimento de comida adequada e suprimento de água permanente. E sem a perturbação dos patos e patas adultos do terreiro.

Na terceira semana de vida, mais um ataque noturno aconteceu entre a prole dos patinhos! Um deles sumiu! – Teria sido caçado por um rato, uma mucura? Ninguém sabe, ninguém viu... Nessa mesma semana, encontrei um dos patinhos engatado e morto numa tela que separava o viveiro do terreiro... Devidos os tristes fatos acima, tomei uma decisão radical: Vou acabar com a prole dos patinhos! Vendi-os. – Melhor dar-lhes uma chance de vida, do que vê-los sendo devorados soturnamente durante as noites...

Dia seguinte ao da partida dos patinhos, vi a galinha, estranhamente empoleirada na beira do tanque de banho dos patos do terreiro. Achei estranho. Nunca tinha visto a galinha escalando aquela posição... – Será que ela estava com muita sede? Não dei bola e fui embora.

No outro dia, aproximadamente na mesma hora, que corresponde ao rotineiro trabalho de distribuir milho e trocar a água do bebedouro, procurei pela galinha por todo o terreiro e não a encontrei. Fui até o tanque de banho dos patos e a cena que vi me espantou e impressionou profundamente: Boiando na água, lá estava a galinha! Morta, mortinha da silva! Tirei o seu corpo da água e o examinei cuidadosamente. Não vi nenhuma marca de ataque de bicho, ferida ou outro sinal que indicasse a causa mortis... Comecei a conjecturar os possíveis motivos, as causas deste infortúnio. Sem nenhum argumento científico plausível, levantei a hipótese de suicídio! A galinha sentiu profundamente a ausência dos filhos postiços. Quando a vi na beira do tanque, ela na verdade estava procurando por eles... Como não suportou suas ausências, preferiu dar cabo de sua vida, jogando-se na água como uma pata que não era e morrendo afogada!

Publicado originalmente no site www.webartigos.com em 18/06/2016.

Patinhos para a pérgola da piscina

Quem um dia foi proprietário de um sítio ou desejou ter um?! Eu tive o meu. Na verdade, eu era o sócio-proprietário. A sociedade era familiar: Eu, meu pai e meu irmão. Montamos uma microempresa, a Atumã Agroecossistemas. O Sítio Atumã, estava localizado à margem da rodovia PA-140, km 08, São Caetano de Odivelas, Pará. Cheguei a passar algumas licenças prêmios de meu trabalho na FCAP lá, para cuidar 24 horas dos negócios que estavam se iniciando. Eram criações de patos, marrecos, galinhas, porcos e peixes, em sistemas agrícolas que buscavam a autossustentação, segundo os princípios da ecologia agrícola e da tecnologia moderada.

Este episódio aconteceu na primeira safra de produtos que levei para serem vendidos em Belém.

– Que lindos! Quero um casal pra decorar a pérgola de minha piscina! – Disse a madame, ao ver os marrecos de Pequim expostos para a venda, no chão presos por um fio.

Olhei para o caseiro Geraldo, e ele olhou pra mim, ambos com os olhares espantados e ao mesmo tempo decepcionados. Só tínhamos machos.

– Vou ao supermercado e na volta comprarei um casal, viu?! – Completou a madame e se foi. Antes de eu falar alguma coisa, o Geraldo dá a solução:

– A gente arranca aquelas peninhas levantadas do rabo e pronto, tá resolvida a questão! Tínhamos estacionado a belina cargueira no meio-fio do cruzamento da av. Doca de Souza Franco com a rua Antônio Barreto. Uma semana anterior ao Círio de Nazaré de 1987. Tínhamos patos, marrecos de Pequim e de Ruan, alguns capões e umas velhas galinhas pra vender. Tentamos inicialmente vender em frente à Basílica de Nazaré, mas fomos gentilmente convidados a nos retirar por um fiscal da Prefeitura de Belém. Daí optarmos pela Doca, considerando que o supermercado tinha sido recentemente inaugurado.

Sugestão dada, solução realizada. Cerca de 30 minutos depois a madame voltou:

– Cadê o meu casal de patinhos?

– Estão aqui, senhora.

Recebemos o pagamento e entregamos o produto acondicionado em 2 sacolas com as asas e os pés devidamente amarrados. E a madame se foi, com um sorriso de orelha a orelha...

As abelhas de Seu Olívio

O “Seu” Olívio morreu!

Falei sobre ele há tempos quando comentava sobre a ação da FUNVERDE no combate aos cupins e outras pragas que infestam as nossas mangueiras. Pois bem, o “Seu” Olívio virou anjo! Ou quem sabe uma Melipona, ou uma Tetragona, ou ainda uma Plebeia! Todas, porém, abelhas-indígenas amazônicas.

Dias atrás tive a notícia. Lembrei-me de seu “apiário”, ou melhor, “meliponário” caboclo na beira da estrada que leva a São Caetano de Odivelas. Lembrei-me de sua casa sem paredes, guardada por cachorros e gatos, que eram, além das abelhas, as suas companhias fiéis. Suas histórias e conversas quase sem fim! Sua sabedoria e sua simplicidade. Sua agonia em querer se comunicar e aprender. Sempre!

Neste sítio, coberto pela vegetação de capoeira, onde o terreiro era revestido por plantas ditas daninhas, mas que na verdade davam néctar para as abelhas indígenas, foi crescendo o meliponário (apiário, é para a criação de abelhas-italianas africanas do gênero *Apis*, ensinam os livros) de “Seu” Olívio. Certa vez, eram mais de cinquenta abelheiras! Iraís, uruçus, jataís, jandaíras, mirins, mosquitos, jandaíras pretas e muitas outras apelidadas por ele mesmo. Suas casas eram toscas, mas funcionais. Ele quase sempre não retirava o ninho do oco do pau. Preparava apenas uma plataforma de madeira (tronco) com cerca de um metro de altura; isolava o seu pé com uma banda de pneu de carro para evitar a subida de formigas, e todos os dias ia conversar com as novas moradoras. Vez por outra retirava o mel. Pouco, mas dos mais valiosos, pois são medicinais, explicava ele!

A agonia que tenho neste momento é que, com a falta de “Seu” Olívio, as abelhas se mandem, ou pior, sejam assaltadas pelos bandidos de ocasião, que tentarão saquear o local desabitado de seres humanos. A família está desorientada. Não sabe cuidar de abelhas. Nunca cuidaram. Penso que seja possível conservar este acervo biológico único com a ajuda de alguma associação de apicultores, ou quem sabe algum pesquisador do Museu Goeldi, o Giorginni, quem sabe?

Palavras Chave. Capítulo 10. Ecologando nos Campos e Cerrados

O trágico fim de um testemunho ecológico

Palavras chave: Ecologia da Amazônia; Ecossistema de Campo Cerrado; Teoria dos Refúgios Florestais do Pleistoceno; Vigia; Ecologia Básica.

Pequenas minerações, grandes impactos

Palavras chave: Mineração na Amazônia; Ecologia da Amazônia; Campo Cerrado; Ecologia Básica; Impactos Ambientais.

O trágico fim de um “testemunho” ecológico

Troncos e ramos retorcidos; folhas duras e ásperas; árvores com altura média de 5 a 7 metros; copas que não se tocam; superfície do solo revestida de plantas rasteiras como as gramas e ciperáceas; vez por outras moitas com arbustos e cupinzeiros da terra; areia branca aflorando em alguns pontos; veredas de palmeiras com água na superfície; temperaturas quase sempre elevadas; chuvas copiosas e desuniformemente distribuídas durante o ano; umidade do ar sempre alta; presença de fogo na época da estiagem; alguns pássaros fazendo ninhos; de modo geral, poucos animais. Esta é uma descrição rápida, que para os entendidos chega a parecer contraditória, de um ecossistema que existe na Região Amazônica brasileira, especialmente nos Estados do Pará, Amapá e Roraima. São os chamados campos cerrados, ou “campinas” para os moradores locais.

As características das plantas descritas indicam adaptações ao fogo e ao clima seco. As plantas campestres formando um tapete contínuo em um relevo quase plano, destoam dos ambientes com os quais fazem limite, que são as florestas ou as capoeiras. Aquelas sempre densas e estas em diferentes estádios de sucessão, ainda permitem que a luz solar atinja diretamente o solo. Como então explicar a presença deste tipo de ecossistema, característico do Brasil Central, cujo clima é seco, em uma região com clima quente e úmido com grande quantidade de chuva caindo no decorrer do ano?

Inúmeras são as teorias que tentam explicar isto. Existem porém, três delas que são as mais difundidas e uma delas a mais aceita. Para alguns, os campos cerrados existentes na Amazônia são decorrentes da ação do homem em tempos remotos. Esta teoria não é consistente em profundidade visto que as alterações de origem humanas aplicadas em difere lugares da região, especialmente na região bragantina, desde a abertura da então existente estrada de ferro, indicam que, derrubada da floresta, queimada a sua biomassa e a área resultante transformada em capoeira alguns anos, ao deixá-la, depois deste prazo em descanso (pousio), a vegetação que retorna ao lugar é capoeira, podendo, caso se dê o suficiente tempo, voltar a ser uma floresta, muito parecida com aquela originalmente Assim, em vez de se instalar o campo cerrado, a vegetação que retorna após a ação do homem, na grande maioria dos casos é a floresta. Uma outra teoria, explica a presença deste sistema ecológico em decorrência dos ventos marinhos, carregados de umidade salina. Poder-se-ia até concordar com ela, para o caso do campo cerrado na região de Vigia, que, por sinal, serviu para a descrição acima, mas não se explica como existe o campo cerrado no estado de Roraima, distante mais de 1.000 km do Oceano Atlântico.

Resta a terceira e mais bem-aceita explicação: alterações climáticas na face da Terra (as glaciações). Sabe-se hoje que a Terra passou por diversas alterações climáticas, provocadas pelo deslocamento de seu eixo. Tempos houve que o clima da Amazônia então, era seco e tempos outros era úmido.

Evidências tomadas por diversos cientistas recentemente fizeram sintetizar a Teoria dos Refúgios Florestais do Pleistoceno (época geológica de 1 milhão de anos atrás). Esta teoria

resumidamente diz que nos tempos úmidos a floresta como nós a conhecemos hoje, ocupava totalmente a região. Porém, nos tempos secos, ela se contraía ficando restrita a pequenas porções da imensa planície amazônica, então chamadas de refúgios. Através dos estudos da distribuição geográfica de aves, de lagartos, de algumas famílias botânicas e de uma espécie de borboleta, diversos autores, trabalhando independentemente, chegaram a conclusões no mínimo intrigantes: as áreas demarcadas por um autor, se colocadas sobre o mapa de outro autor usando papel transparente se tornavam acentuadamente coincidentes, o que de alguma maneira concorrem para a aceitação da teoria. Assim, os campos cerrados existentes são testemunhos deste processo que ainda hoje presenciamos.

No município de Vigia, a menos de cem quilômetros de Belém, encontramos diversos desses testemunhos. A campina do Palha, na margem da estrada que dá acesso à cidade é um deles. Este ecossistema, há alguns anos, mostrava-se singularmente semelhante ao campo cerrado do Brasil Central. Da beira da estrada mesmo, víamos arbustos de caimbé (*Curatella americana*) que em outros lugares recebe o nome de lixeira. Esta planta é uma das espécies mais típicas e difundidas nos cerrados de Goiás e Mato Grosso. Apresenta adaptações marcantes ao fogo, como as cascas grossas, troncos e ramos retorcidos e folhas coreáceas e ásperas (daí o nome de lixeira). Por motivos que não são de todo esclarecidos, esta espécie, predominante no Campo do Palha, desapareceu. Supomos que tenha sido pela ação do homem, que usou sua madeira para a fabricação de carvão ou uso direto como lenha, pelo fácil acesso que o mesmo tem a partir da estrada que o corta. Mais recentemente, este ambiente tem sido explorado para a extração de areia para construção e como depósito de lixo urbano de Vigia, que fica distante uns poucos quilômetros. O cenário que deparamos lá é de uma intensa devastação. Caçambas e pás mecânicas retirando a areia branca (aqui vai um alerta ao DNPM) que existe em grande quantidade e vez por outra o carro de lixo depositando resíduos sólidos produzidos na cidade-sede do município.

Desta maneira, mais uma vez, a insensatez e a ideia do lucro fácil, estão acabando com o ambiente que pela sua originalidade de ocorrência entre nós, tem uma elevada importância para o entendimento da evolução dos ambientes naturais da Amazônia.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, página 21, 24/08/1990.

Pequenas minerações, grandes impactos

No Estado do Pará, principalmente nas cercanias de Belém e no nordeste paraense, se processa, já há algum tempo, um tipo de mineração que pelo porte aparentemente pequeno, não é preocupação marcante. Porém, provoca danos ambientais tão fortes quanto os causados pelas grandes minerações de manganês, ferro, bauxita e ouro na região amazônica. São áreas quase sempre de fácil acesso, quer seja pelos rios e igarapés, quer seja através das estradas e ramais. Os materiais extraídos dessas áreas são a areia, o barro, a pedra, a piçarra, a terra preta e a argila.

A areia, o barro e a pedra são de largo uso em edificações das cidades ou no preparo do asfalto para o recobrimento de rodovias, ruas e avenidas. A piçarra tem aplicação em aterros de modo geral. A terra preta – que nada mais é a porção superficial contendo matéria orgânica – é usada na formação de canteiros de praças e jardins. E a argila é amplamente usada na fabricação de telhas, tubos e tijolos, assim como empregada em materiais de artesanato típico, como vasos e outros utensílios de decoração.

Comumente são empregadas pequenas máquinas – tratores de esteira, retroescavadeiras e pás mecânicas. Outras vezes, o trabalho é manual, com a utilização de pás, enxadas e picaretas. Obrigatoriamente, para se extrair aqueles materiais, a vegetação é removida completamente e o ecossistema como um todo, sofre impactos negativos, os mais diversos.

Observamos, por exemplo, nas margens da rodovia Belém – Mosqueiro, áreas relativamente grandes, que foram devastadas pela mineração e que hoje, os covões nelas formados estão preenchidos pela água, na maioria dos casos de origem pluvial.

Outros lugares – como acontece com as margens do rio Peixe-Boi de onde se retirava argila, nos arredores da cidade do mesmo nome – encontram-se com o ecossistema degradado, no qual uma vegetação raquítica tenta se estabelecer no que restou de solo. Aqui, o próprio curso do rio foi afetado.

Nos campos de Vigia, especialmente no chamado Campo do Palha, a remoção da areia destruiu um dos ecossistemas mais exóticos encontrados na Amazônia, que são os campos cerrados, e com eles certamente algumas espécies de organismos endêmicos.

Próximo a esta área existem “fazendas” que, na verdade, são reservas para futuras investidas mineralógicas. Em menor escala, nesta mesma região do Estado, ocorre a extração de pedras para construção. São as conhecidas pedras pretas, escavadas manualmente. Pequenos grupos de pessoas extraem do solo e subsolo as pedras que arrumam na superfície próxima da trincheira aberta, a fim de medirem volumetricamente a produção. Um solo já extremamente pobre é revirado e a paisagem, embora concentrada em pequenos pontos, fica cada vez mais estéril.

O que fazer então após o recurso, que não é renovável ser exportado? De um lado a própria natureza encarrega-se de recompor o estrago. Devido a graça de termos água abundante, as copiosas chuvas encarregam-se de encher os covões. Se o solo ou o subsolo onde se encontra o covão for argiloso, ou arenoso, a água pluvial vai se acumular, podendo até perenizar. Assim, um dia, aquele covão passará a ser um lago. Por outro lado, uma forma de recuperar a área minerada,

seria através do peixamento, isto é, da criação de peixes nos lagos formados, ou pela criação de patos e marrecos.

É fácil perceber que a procura destes materiais (areia, barro, pedra e argila) tende a crescer com o incremento da população humana e com efeito da maior necessidade de moradia. Prever soluções para estas minerações deve ser também encarada como um modo de reduzir os impactos negativos que essas atividades trazem ao ambiente.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 18/12/1990.

Palavras Chave. Capítulo 11. Ecologando nos Manguezais, Restingas e Praias

A verdadeira poluição de nossas praias

Palavras chave: Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Ecossistemas de Praias; Lixo; Ecologia Básica; Reciclagem.

Andar de caranguejo

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Ecossistemas de Manguezais; Oficina Ecológica; Lama que não é Lama.

Arrombado

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecoturismo na Amazônia; Praia de Arrombado; Ecossistemas Amazônicos Costeiros; Ecologia Humana.

Caranguejeiros, uni-vos!

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecossistemas de Manguezais da Amazônia; Ecologia Humana; Extrativistas dos Manguezais; Caranguejeiros.

De caranguejos, turus e guaxinins

Palavras chave: Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Manguezal; Recursos Naturais dos Manguezais; Ecologia da Amazônia;

Descobrimos os Frutos do Manguê

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Manguezais; Recursos Naturais dos Manguezais; Frutos do Manguê.

Ecoturismo em Outeiro

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecoturismo na Amazônia; Outeiro; Ecossistemas Amazônicos Costeiros; Ilhas de Belém.

Frutos do Manguê

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Ecossistemas de Manguezais; Recursos Naturais dos Manguezais; Frutos do Manguê.

Impacto da ação do homem nos manguezais

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Manguezais; Ação do homem sobre o Ambiente.

O caranguejo é mineral

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Manguezal; Caranguejo; *Ucides cordatus*.

O defeso para o caranguejo

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Recursos Pesqueiros; Caranguejo; *Ucides cordatus* L.)

O tralhoto e a pescada

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Ecologia Humana; Recursos Pesqueiros da Amazônia.

Os caranguejos, os caranguejeiros e o festival

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia Humana; Ecologia dos Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Festival do Caranguejo; São Caetano de Odivelas.

Os exuberantes mangues paraenses e seus sábios povos

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Manguezais; Recursos Naturais dos Manguezais Paraenses; A Ciência dos Povos dos Manguezais.

Quando o baiacu pintou o aratu

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Manguezal; Baiacu; Aratu.

Cuidado: aranha na pista

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Ecossistemas de Manguezais; Caranguejo; Praia de Ajuruteua.

Uma fêmea em perigo

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia dos Ecossistemas Costeiros da Amazônia; Ecossistemas de Manguezais; *Ucides cordatus*; A fêmea do Caranguejo.

A verdadeira poluição de nossas praias

Frutos como o do buritizeiro e do taperebazeiro, sementes como a da andirobeira e da seringueira, pedaços de ramos, às vezes miúdos, outras vezes graúdos, folhas simples, outras compostas, fazem parte do material natural que as marés, diariamente, levam e trazem para as nossas praias. É um vai e vem constante que ajuda, no caso das sementes e frutos, a renovar permanentemente a vegetação das margens, quando encontram solo propício, ou servem de alimento para os peixes e aves que habitam estes ambientes. É assim que vemos nossas praias, como Outeiro, Mosqueiro, Marudá, Algodual, Ajuruteua, Atalaia e outras, na época das grandes águas e nos períodos de plena frutificação das plantas das várzeas e mangues de nosso litoral.

Nestas épocas, nos passeios de fim de semana do homem urbano, este, ao se deparar com aqueles materiais, via de regra, franze a testa e reclama do Sr. Prefeito do lugar:

– A praia está “suja”! – diz, injuriado. Será que para o caboclo também é assim? O sitiante de beira de estrada, por sua vez, diz que vai “limpar” o terreiro ao tocar fogo na folhagem que cai das árvores que dão sombra. Não sabe o pobre coitado, que é através da reciclagem desta folhagem que as plantas se mantêm vivas. Latas de bebidas, umas nada ecológicas, outras “pseudo-ecológicas”, garrafas, umas de plástico, outras de vidro, frascos de bronzeador, embalagens tipo longa vida, saquinhos plásticos de picolé e chope, latas de conservas, copos e copinhos descartáveis, são alguns dos materiais que com toda a certeza hoje, no primeiro domingo depois das férias, povoam, em maior ou menor escala, aquelas praias. O alumínio das novas embalagens de bebidas, dizem alguns, é reciclável. Para isso, afirmam, só precisariam ser colocadas (jogadas) nos lugares certos: nos sacos de lixo. Teoricamente, é possível concordar com isso, mas que indústria brasileira recicla o alumínio obtido desta maneira? Alguns dos outros materiais citados acima são biodegradáveis, porém, a biodegradação necessita de oxigênio para acontecer, e todo ambiente tem um limite para esta autodepuração. Logo, se muito de alguma coisa é colocado no lugar errado vira poluição.

Por outro lado, dos balneários citados, Mosqueiro teve uma de suas praias classificadas como imprópria para o banho. A falta de um sistema adequado de esgoto, de um lado, e a grande concentração de veranistas, do outro, podem explicar este fato.

Nas praias de atracção mais recente, como Ajuruteua e Algodual, são anunciados loteamentos magníficos. Isto nos faz lembrar um caso acontecido no litoral sul do Estado de São Paulo, em Ilha Comprida. Lá, em uma área que comportaria no máximo 70 mil lotes, segundo a Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo, foram vendidos nada menos do que 300 mil lotes. A mensagem promocional poderia ficar assim: Compre hoje um pedaço de paraíso, amanhã uma casa no Inferno...

Por que o homem classifica como lixo material que a própria natureza produz, se ele mesmo introduz dezenas de milhares de produtos sintéticos no meio ambiente sem o mínimo de constrangimento? Só São Paulo, por exemplo, produz cerca de 10 mil toneladas de lixo por dia, o

que daria para fazer um monte de aproximadamente 4 metros, ocupando todo o gramado de um campo de futebol. O brasileiro em média, joga fora 700 gramas de lixo por dia.

Fala-se muito de pseudo-ecologistas. Alguns cognominam outros de “eco loucos” e assim por diante. Estamos numa época bem propícia para identificarmos os verdadeiros ambientalistas.

Se é verdade que o homem só se encontra em casa (do grego, oikos) quando em íntima sintonia com as tendências mais profundas de um ser e quando convive harmoniosamente com os outros e com tudo que o cerca, a Ética (que no fundo significa morada do homem) tem muito a ver com a Ecologia (a casa do homem). Assim, uma nova normatização dos atos humanos à luz da razão natural, deve contribuir para a solução dos problemas ecológicos enfrentados pelo mundo atual.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, página 21, 05/08/1990.

Andar de caranguejo

“Tá andando que nem caranguejo...” Ou, “Fulano é que nem caranguejo”. São expressões que vez por outra ouvimos, A primeira significando retrocesso, movimentar-se para trás. A outra diz-se do indivíduo lerdo, moroso. São expressões que refletem um preconceito enraizado na cultura brasileira pelos nossos colonizadores: o de que o caranguejo é um bicho que anda para trás. Este preconceito faz parte de um maior, também incutido nos tempos coloniais do que os mangues ou manguezais onde os caranguejos moram, são áreas inóspitas à vida, Só lama, só coisa suja!

Recentemente as estagiárias do projeto Caranguejo realizaram uma oficina ecológica em uma feira ambiental promovida pela Petrobras. No planejamento da mesma foi solicitada a coleta de uma certa quantidade de solo do manguezal. Para facilitar a comunicação, falamos de lama do manguezal; A oficina apelidada de “Lama que não é Lama”, tinha o objetivo de mostrar para estudantes do 1º Grau, o valor daquele material. Através do contato manual, do toque, dos sentidos do tato e olfato, as crianças tomariam conhecimento das qualidades orgânicas daquele produto. A vida começando pelos sedimentos que formam o solo do manguezal. A constante fertilização promovida pelas águas das marés. As cadeias alimentares se multiplicando dentro sobre os sedimentos que formam a lama, ou melhor, o solo dos manguezais. São as diversas espécies de caranguejos, os siris, os camarões, os tamarus, os mexilhões, os sururus, os turus, as ostras, os sernambis, os peixes, as aves, as plantas e até as abelhas sem ferrão e os mamíferos como os macacos e os guaxinins dependem direta ou indiretamente da lama, ou seja, do solo dos manguezais. No final de todo este emaranhado de vida, o homem. Uma verdadeira fábrica de vida. Iniciada e incentivada pela presença dos ricos sedimentos que formam o solo dos manguezais.

Mas, voltemos à oficina. Notamos, especialmente durante a realização das mesmas, que as crianças ao se aproximarem torciam o nariz quando viam a monitora manipulando o material, a lama. Ao serem convidadas a repetir o gesto de pegar na lama, mesmo sendo informadas que bem perto tinha um lugar para se lavarem, as mesmas rejeitavam. Uma chegou a dizer que tinha cocô de cavalo na lama. Ao perguntar se algumas delas conheciam a praia de Ajuruteua, por exemplo, veio a surpresa. Uma delas disse ter morado lá. Indagada se no manguezal perto da praia vivia algum cavalo, ela foi taxativa: – Nenhum cavalo morava no mangue. Portanto, não havia cocô de cavalo. A outra criança percebeu e concordou que naquela lama não havia excremento de cavalo. No final da curta conversa, ela declarou que quem tinha dito que tinha cocô de cavalo na lama do manguezal fora a sua professora! Aí pensei com meus botões: É. Quem deve fazer esta oficina primeiro são as professoras...

Só mais uma coisa. Os caranguejos andam de lado. Recuam, quando preciso. São seres altamente sensíveis a quaisquer movimentos.

Usam o primeiro par de patas, que são modificados em formas de pinças, para várias funções: pegar as folhas que caem das árvores para delas se alimentarem e dos fungos que sobre elas nascem pelo processo de decomposição natural. Construir e limpar suas tocas. É com elas que

eles abraçam a fêmea – a condurua – na hora do acasalamento. E é com as pinças que eles se defendem de seus competidores e predadores, do homem inclusive.

Publicado originalmente no Jornal A Província do Pará, Belém, PA, p. 04, 09/06/1998.

Arrombado

Homenageio o pescador Adriano do Espírito Santo Maia, o “Procoió”, que me mostrou um pouco da beleza da vida na praia de Arrombado.

“O Senhor das Esferas, pra não ficar com as vastas mãos abanando, depois de ter criado os peixes, e os astros, e as águas, e as trevas e tudo...”, escreveu Vinícius de Moraes... resolveu criar a praia de Arrombado, arremato eu. Lá, o Dia da Criação parece que ainda não acabou.

Areia sem fim, manguezais quase também, nada de terra firme, Vento Norte, forte o tempo todo. Maré alta, maré baixa. Sol, muito sol. A presença humana é percebida pelas poucas casas, quase todas feitas de mangueiro e cobertas de palhas, trazidas de longe, da terra firme; pelos currais de que franjeiam os bancos de areia, salientes nas marés baixas, e, pelas barcas à vela ou motorizadas.

Lá tem peixe, camarão, caranguejo, sururu, mexilhão, turu, siri... Quer mais? Tem o “Procoió” (apelido de Adriano do Espírito Santo Maia), caboclo puro de coração. Que não troca a amizade por dinheiro. Que vai tirar caranguejo no mangal e presenteia-nos sem esperar retribuição. Que sai com o puçá de pescar camarão na noite escura, quando a maré começa a subir, palmilhando algumas centenas de metros de beira de praia, ensinando para mim mais uma lição de vida. E é aí que, de repente, descubro-me como se estivesse pisando nos astros, nas constelações, na Via láctea, Olho para a água agitada pelo movimento de nossos passos e vejo uma profusão de luzinhas que se acendem... – Serão organismos luminescentes ou areia radioativa? – especulo.

A comunidade que lá existe, portanto, vive exclusivamente da pesca farta quase todos os meses do ano. Mas como disse, lá não tem terra firme. Não tem chão pra plantar a roça e fazer a farinha. Isto é um problema. Perto, uma ilha – Ipomonga que tem, mas, esta já tem dono. O seu dono parece que não come farinha... não faz roça... Por que não repartir um pouco de terra com os que nada têm e dela precisam para sobreviver?

As pessoas dizem que a praia está “crescendo”. É o interminável trabalho das correntes marinhas, das ondas e do vento incansável. Tira daqui, põe ali. E assim vai brincando de construir.

Por favor, um apelo eu faço aos senhores “donos do mundo”: Não “incentivem” o turismo, mesmo o dito ecológico em Arrombado! Não planejem ponte nem estrada! Deixem sossegado o Senhor das Esferas continuar no seu interminável Dia da Criação!

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 11/01/1992.

Caranguejeiros, uni-vos!

Viver do suor do trabalho. Os caranguejeiros vivem da riqueza tirada da lama – tijuco – para eles. São algumas centenas, quem sabe milhares deles no litoral paraense. Saem de casa de madrugada, de manhã, de tarde, na verdade a hora de saída é marcada e estabelecida pelas idas e vindas das dadivosas, bondosas e exuberantes marés equatoriais. Suas ferramentas de trabalho no início eram os próprios braços. A canoa ou os pés os levavam para os locais de trabalho. Um cigarro de porronca, um vidro de copaíba ou de óleo (diesel), além da branquinha esperta, eram os remédios para aliviar pragas que encontrariam no mangue.

Um saco com farinha, um pouco de sal e alguns pedaços de peixe moqueado seriam a merenda.

De uns tempos para cá, os braços dos caranguejeiros foram quase que substituídos integralmente pelos laços, pelos ganchos, pelo tapa e até pela famigerada rede. Os pés pelas bicicletas; a canoa pelo motor pô-pô-pô. O caranguejo, o fruto do mangue por eles extraído, mais do que nunca foi capturado. Belém, o maior mercado consumidor, deixou de ter a época do caranguejo – a chamada safra. Agora, todos os dias em todos os meses do ano, encontra-se caranguejo para comprar. O frio congela a sua carne e até todo o seu corpo. Conserva o produto embalado.

Uma coisa não mudou: a qualidade de vida dos caranguejeiros. “Eu perdi a mocidade, com os pés sujos de lama. Eu fiquei analfabeto, mas meus filhos criou fama” – música Caranguejo-uçá, Gordurinha). Esta música, feita há algumas décadas, espelha fielmente a situação: O caranguejeiro trabalhou a vida inteira (“Eu perdi a mocidade”). Não estudou (“Eu fiquei analfabeto”) Mas seus filhos, não. (“Mas meus filhos criou fama”) Aqui, declara a saída dos filhos do trabalho que faziam... Os caranguejeiros do Pará, como do resto do Brasil, são pouco olhados como trabalhadores e cidadãos. Como conhecedores da ciência das relações dos homens com a natureza, no caso os mangues e como coletores de ricos frutos do mangue, como são os caranguejos. Estão ou vivem desagregados quase sempre. Não já sendo pouca a dependência que tem das marés, são quase que escravizados pelas relações existentes com os chamados “patrões” ou “marreteiros”, que alguns exaltam e protegem, como atestando o completo abandono que vivem, mas que na verdade usufruem de melhor qualidade de vida que aqueles.

Na enxurrada já não tão nova da exclusão social, muitos outros procuram os mangues para sobreviver. Passam a coletar caranguejo para ter dinheiro para comprar comida. Mas, ciência do mangue e do caranguejo não tem nenhuma. Aí está o perigo. Empregam métodos de captura inadequados ou de forma incorreta e ecologicamente danosa. Não respeitam o suatá – época do acasalamento, – o caranguejo leite – o caranguejo que está trocando de casco para crescer.

Pegam as fêmeas – as conduruas, condessas, baroas ou baronesas – e destroem as tocas.

Caranguejeiros, uni-vos!

De caranguejos, turus e guaxinins

Dentre os ambientes naturais da Amazônia, existe um, localizado na costa atlântica dos Estados do Maranhão, Pará e Amapá em que raramente a gente ouve falar quando a conversa é ecologia, preservação do ambiente ou uso de recursos naturais da região. São os mangues ou mangais ou ainda manguezais. Certamente algumas pessoas sabem que o gostoso caranguejo toc-toc ou aquela deliciosa “unha” são frutos de um dos inúmeros recursos existentes nos mangues.

E o que são mangues? Onde eles ocorrem? O que tem neles? Como podemos usá-los?

Os mangues são sistemas ecológicos que ocorrem especialmente nas baías de águas paradas, nas desembocaduras de rios situados nas regiões intertropicais, apresentando uma grande exuberância na linha do Equador. De cara, duas coisas nos chamam atenção nos mangues: a primeira é o odor de ovo podre exalado de seus solos (odor este provocado pela decomposição incompleta da matéria orgânica do solo por bactérias que vivem na ausência de oxigênio). A segunda é a forma original das raízes de uma planta, o mangueiro (**Rhizophora sp.**) que predomina em quase todos os mangues. Suas raízes aéreas lembram um amontoado de pernas de aranhas caranguejeiras... É devido a esta estupenda adaptação ecológica desenvolvida pela planta para se manter em pé num solo lamacento, como é o solo dos mangues, que neles se passa um dos mais fantásticos processos de vida do planeta: a reprodução das espécies.

É no mangue protegido pelo intricado de raízes de *Rhizophora*, que o camarão-rosa, aquele mesmo que, durante a sua pesca, as empresas desperdiçam criminosamente algumas toneladas do que chamam de “fauna acompanhante” (são diversas espécies de peixes e outros que frutos-do-mar que são arrastados junto com o camarão-rosa na rede e após a despescagem e separação do mesmo, são lançados de volta ao mar, já mortos) para capturar uma tonelada deste crustáceo. É também nas áreas de mangue que muitos peixes como a gurijuba, cujo grude é exportado para o Japão para a fabricação de colas finíssimas, fazem ninho e se reproduzem, Não nos esqueçamos do turu, proteína pura, que o Vigianse saboreia “in natura” afirmando que dá tesão, ou seja, é um tremendo afrodisíaco.

Além dos organismos tipicamente aquáticos, encontramos mamíferos, aves e inúmeros insetos que fazem do mangue seu habitat preferido. Corno é o caso do curioso guaxinim, um tipo de cachorro que se alimenta especialmente de caranguejo O guaxinim apresenta um comportamento no mínimo extravagante quando quer se alimentar.

Para conseguir capturar o caranguejo dentro de sua toca, ele enfia sua cauda no buraco e o crustáceo com sua garra maior dá-lhe uma mordida. O mamífero sentindo a dor dá um pulo e nisso o caranguejo vem junto, tornando-se assim o banquete daquele, Raramente se vê guaxinim com a cauda inteira. Alguns o comparam com o típico trabalhador brasileiro, que para sobreviver perde, muitas vezes, até uma parte de seu corpo...

O mangue é isso. A vida borbulha, por toda a parte. É o ecossistema com a maior produtividade primária que se conhece em toda a Terra.

Peculiar também, e com seríssimas implicações ecológicas, é o tipo de cadeia alimentar existente nos mangues. Os organismos que a iniciam são chamados de filtradores. Isto significa que para se alimentarem, filtram os microrganismos que estão na água e esta, portanto, passa pelo interior de seu corpo. O siri, o caranguejo e o camarão são exemplos deles. Vale dizer, com outras palavras, que da qualidade da água do mangue depende a qualidade dos organismos que vivem nele. Se a água está poluída, os organismos “engolem” esta poluição e, quando são comidos por outros, transmitem para o próximo elo da cadeia, e assim por diante, até chegar muitas vezes ao homem. É bem conhecido os efeitos acumuladores de substâncias tóxicas, como por exemplo o famigerado DDT empregado como inseticida, em áreas de mangue, nos tecidos de aves aquáticas e também nas pessoas que consomem produtos do mangue.

A ação protetora contra a erosão, que as raízes do mangue exercem não devem ser desprezadas. Em áreas litorâneas com grande pressão populacional e acentuada especulação imobiliária, onde os mangues foram aterrados, o problema de erosão se acentuou exatamente devido a eliminação do mangue.

Entre nós, é preocupante a situação dos mangues de São Luís onde indústrias transformadoras de minérios, particularmente o alumínio, vêm sendo instaladas com grande pressão sobre os mangues da região.

Os reusos naturais do mangue, portanto, são inúmeros, e inúmeras são as funções desenvolvidas por eles. Só para citar alguns, temos o caranguejo, que no município de São Caetano de Odivelas desempenha lugar de destaque (são exportados diariamente, mais de 15.000 caranguejos que abastecem Belém). O tanino, extraído da casca do mangue é empregado na curtição de couro e na indústria de tintas e muitas coisas mais.

Para que possamos usufruir permanentemente deles, é necessária e imperiosa a decisão de protegê-los, conhecendo sua ecologia, sua dinâmica populacional a fim de que o seu manejo autossustentado possa ser feito sob bases seguras e duradouras.

Descobrimos os frutos do mangue

Dizer que os manguezais paraenses são cheios de riqueza não é nenhuma novidade. Todos os povos que moram no estuário ou no litoral paraense há muito sabem disso. Dizer que deles se coleta o caranguejo, também todos ou quase todos sabemos. Que deles se pesca o siri, o sururu, a ostra, o sernambi, o mexilhão, o turu e até o camarão, também aqueles povos sabem e como sabem! Que neles vivem as abelhas e delas tira-se o mel, eles também sabem. Que da árvore do tinteiro se extrai o tanino que vai tingir e fortalecer redes e panagens das velas, também os povos do litoral e do estuário sabem.

Em Belém, o maior mercado consumidor de produtos extraídos dos manguezais paraenses, há muito encontramos o caranguejo que sem dúvida nenhuma, é o mais conhecido e apreciado. Décadas atrás, quando as rodovias eram escassas e o movimento maior se dava pelas águas, este recurso tinha a sua época, ou melhor, a sua safra. Hoje, porém, pelas facilidades de transporte, em todos os meses do ano e em quase todos os dias da semana, encontramos o caranguejo “in natura”, ou seja vivo. Com o advento dos supermercados e lojas dotadas de frigoríficos o consumidor passou a dispor de mais produtos: a “massa” e as patas de caranguejo. Um outro fruto com oferta relativamente ampla e consumo geral é o mexilhão, embora esse, mesmo hoje, ainda apresenta uma época de maior safra.

Alguns anos atrás, não mais do que cinco, passamos a observar dos balcões refrigerados dos supermercados da capital, uma maior variedade de frutos do mangue. Além do caranguejo e mexilhão começaram a aparecer o sernambi, a ostra e o siri. Este ano, para a nossa surpresa, encontramos o turu! Sim, o turu, cantado em verso e prosa pelos homens e mulheres da Vigia como um verdadeiro Viagra natural!

Os produtos originários dos manguezais se diversificaram. Do caranguejo, além dos já tradicionais “patas” e “massa”, surgiu a “unha” cozida ainda em sua embalagem original, “o osso”. O siri, além da sua carne beneficiada é oferecido inteiro em sua embalagem natural, o seu exoesqueleto. A carne de ostra e de sernambi, antes raros ou inexistentes, frequentam com mais assiduidade os balcões refrigerados dos supermercados da cidade. O caranguejo – Quem diria! – ofertado vivo dentro de um aquário transparente.

Estão assim, os povos da cidade, descobrindo os valiosos frutos do mangue. Com eles fazendo deliciosos pratos da culinária como as “ostras embriagadas” ou o “turu ao molho de coco”. O que precisamos nos preocupar já, é com o controle da qualidade nos processos para obtenção daqueles produtos. Outra preocupação nos manguezais paraenses, para que não ocorra a captura demasiada, o que poderá levar sua escassez e ao desequilíbrio dos ricos de manguezais paraenses.

Ecoturismo em Outeiro

A Ilha de Caratateua, ou Ilha das Barreiras, ou simplesmente Outeiro, como é mais conhecida uma das pequenas ilhas que formam um arquipélago localizado a nordeste de Belém, está passando pela mais intensa e irresponsável degradação ambiental dos últimos tempos. Nas margens e nas transversais da principal estrada que dá acesso às suas bonitas praias de água doce e com ondas – características únicas encontradas em poucos locais do Brasil – observam-se a, degradante ação das “organizadas” invasões de terras. Onde antes existia uma floresta, de certa maneira original, hoje veem-se casebres e palhoças disformes. A mata foi derrubada e o solo ficou nu, literalmente nu. Notam-se ruas abertas e até terraplenadas. Há menos de um ano, esta área estava intacta.

Dois outros fatos chamam-me atenção durante uma visita à Ilha: 1.º) O poço que a Companhia de Saneamento do Pará (COSANPA) construiu para fornecer água aos moradores das Praias do Amor e Grande. Das torneiras e chuveiros servidos por esta, jorra um líquido ferruginoso – isto é facilmente comprovado pela “cor de ferrugem” das paredes próximas à fonte d'água. Segundo pessoas que moram na ilha, isto é devido à profundidade alcançada na perfuração do poço. 2.º) O calçamento, que eu prefiro chamar de passarela, margeando a orla e dando acesso às já referidas praias, ficou localizado entre um corredor de casas e baiucas, a maioria constituída por barracas (bares, restaurantes e lanchonetes). Do outro lado, algumas casas de veraneio e outros poucos restaurantes mais bem equipados. Praia, areia, vento, onda... que é bom, nada. Absolutamente não vemos a praia quando caminhamos na passarela. Pra não radicalizar, somente em alguns pequenos trechos vislumbramos a praia propriamente dita.

Nesta semana foi realizado um seminário municipal intitulado “O Turismo Receptivo e o Desenvolvimento de Belém”. Outeiro, pela sua proximidade de Belém; pela razoável infraestrutura que dispõe e pelas ainda bonitas e singulares paisagens naturais, deveria ser encarada como de enorme potencial para o desenvolvimento da atividade turística em Belém, especialmente na sua nova modalidade, o ecoturismo – aqui entendido como uma atividade cuja ideia básica é a de educar ambientalmente o homem através do lazer. Desconfio, porém, que esta potencialidade foi fortemente abalada com os fatos acima descritos. Acredito, contudo, que pode-se minimizar o quase grotesco cenário que todos quantos cheguem a Outeiro, via terrestre, deparam-se. Os outros dois fatos, por outro lado, podem ser resolvidos pela tecnologia disponível e por providências no sentido ordenar racionalmente a ocupação do espaço litorâneo da Ilha, priorizando a plena visão e preservação das praias. São questões políticas; sem dúvida. Basta acabar com as pelejas municipais x estaduais e levar em conta os custos ambientais que as gerações futuras terão, pelas irresponsáveis ações praticadas nos dias atuais.

Frutos do mangue

Décadas atrás, quando as rodovias eram escassas e o movimento maior se dava pelas águas, o caranguejo tinha a sua época, ou melhor, a sua safra. Hoje, porém, pelas facilidades de transporte, em todos os meses do ano e em quase todos os dias da semana, encontramos o caranguejo “in natura”, ou seja, vivo. Com o advento dos supermercados e lojas dotadas de frigoríficos o consumidor passou a dispor de mais produtos: a “massa” e as “patas” de caranguejo. Outro fruto do mangue com oferta ampla e consumo geral é o mexilhão, embora, mesmo hoje, ainda apresente época de maior safra.

Alguns anos atrás, não mais do que cinco, passamos a observar nos balcões refrigerados dos supermercados da capital, uma maior variedade de frutos do mangue. Além do caranguejo e mexilhão começaram a aparecer o sernambi, a ostra e o siri. Este ano, para nossa surpresa, encontramos o turu! Sim, o turu do cantado em versos e prosas pelos homens e mulheres de Vigia, como um verdadeiro viagra natural!

Os produtos originários dos manguezais se diversificaram. Do caranguejo além das já tradicionais “patas” “massa”, surgiu a “unha” cozida ainda em a sua embalagem original, “o osso”. O siri, além da sua carne beneficiada, é oferecido inteiro, em sua “embalagem” natural, o seu exoesqueleto.

Estão assim, o povo da cidade, descobrindo os valiosos frutos do mangue. Com eles fazendo deliciosos pratos da culinária como as “ostras embriagadas” ou turu ao molho de coco. O que precisamos nos preocupar já, é com o controle da qualidade nos processos para obtenção daqueles produtos. Outra preocupação é com a sua conservação nos manguezais paraenses, para que não ocorra a captura demasiada, o que poderá levar à sua escassez e ao desequilíbrio dos ricos manguezais paraenses.

Impacto da ação do homem nos manguezais

Os ecossistemas de manguezais no Estado do Pará ocupam cerca de 4.500 km². Isto corresponde a mais de 545.000 campos de futebol! Parece muito. Na verdade, 20% de todos os manguezais brasileiros! Pensar que tudo isto está ameaçado pelas ações nem sempre positivas do homem, parece exagero, mas não é.

O homem interfere de muitas maneiras no ambiente. É construindo estradas, cidades, represas, fazendas, plantações, tudo para ele usufruir, de acordo com a sua vontade. No Estado do Pará, as áreas de manguezais sofrem impactos diretos e indiretos dessas ações. É a pesca industrial, a abertura de estradas, a urbanização de praias devidamente antecedida da especulação imobiliária e é até mineração. Claro que os impactos podem ser positivos ou negativos. Positivos, quando se busca o alimento, o trabalho, o lazer de forma racional e ecologicamente correta. Negativos, quando a busca pelo trabalho, do lazer, do alimento se dá de forma predatória e irracional. Vejamos alguns exemplos: A concorrência desmedida e desleal entre um barco pesqueiro industrial, dotado de potentes motores e enormes redes com os pescadores artesanais de espinhel ou de “curral”, está expulsando estes desta atividade tradicional no estuário amazônico e na costa paraense. Vão morrer de fome? – Claro que não! Os manguezais estão aí mesmo e dentro deles o caranguejo que tem o apelido nos meios científicos de *Ucides cordatus*, pescador sabe que capturando ao menos um cento deste crustáceo, vendendo mesmo irrisoriamente para o marreteiro que o aguarda na beira da estrada, na cidade, ou até muitas vezes indo ao seu encontro nos manguezais, ele terá garantido a boia do dia. “O camarada vende o caranguejo pra comprar carne”, falou-me um amigo catador de caranguejo de Maracanã. Sua expressão era de censura e crítica, pois para ele o valor nutritivo da carne de caranguejo é superior à do bovino...

No município de Viseu, mais precisamente na Serra do Piriá, há alguns anos existia um garimpo de um mineral que era transportado para Capanema, segundo disseram-me, para a fábrica de cimento. No início, quando ainda não havia ligação terrestre que permitisse o tráfego de caminhões, os carros de bois desciam com o minério até a beira do rio, daí de barco até Bragança e finalmente Capanema. Formou-se então uma comunidade que vivia, ou sobrevivia da atividade de extração do minério. Veio a estrada. Com ela o garimpo passou a ser mineração. Máquinas faziam trabalho dos homens. Estes, por serem mão de obra mais especializada eram trados de fora. A comunidade local foi excluída. E de onde foram tirar seu sustento? – Dois manguezais que margeiam o rio... Passaram de extratores de minério a extratores de caranguejo. E coitada das fêmeas – as “conduruas” ou “condessas”. Em um paneiro de 20 animais, certa vez contamos 11 fêmeas. Não tinham infelizmente a cultura dos catadores tradicionais de caranguejo que não as capturam.

Quem já foi à bonita praia de Ajuruteua, no município de Bragança e não se impressionou com a paisagem arrasada de grande porção das margens da estrada que lhes dá acesso? O desmatamento e posterior aterro matou um organismo vivo que é o ecossistema de manguezal. Duvidam? Vão lá e confirmam! Logo no início de sua abertura existiu uma placa informativa: “Cuidado! Caranguejo na pista!” Hoje já não existe a placa e nem sentido tem mais, pois, os crustáceos que nela passeavam por ocasião de seu carnaval, o suatá, não existem mais, ou melhor, foram dizimados e só são encontrados mais para o interior, longe da estrada e dos homens.

E o aterramento dos manguezais para a construção de casas de veraneio na praia do Atalaia, em Salinas... Preciso explicar ou dá pra entender?

Todas estas ações estão causando sérios e irreversíveis impactos nos ecossistemas manguezais e dentro deles, repito, aos caranguejos. A facilidade de acesso, meios de transportes e conservação dos animais ou de seus produtos mais eficientes, seguros e velozes, somado ao crescente aumento da demanda do principal mercado consumidor, Belém, está provocando a sobrepesca dos caranguejos. Em decorrência, estão ficando menores. Que, por sua vez, exige uma maior quantidade deles para, por exemplo, produzir um quilo de “massa” nos petisqueiros de Maracanã e de outros municípios do Salgado.

– Chegará o dia em os caranguejos virarão “aranhas” – profetiza o vendedor da feira em Belém.

Não se tem números que indiquem a velocidade com que os manguezais estão sendo dizimados, nem uma estatística segura da quantidade de caranguejos extraída deles, mas o senso comum informa e as pesquisas realizadas por este autor desde 1991 alertam: os caranguejos do Estado do Pará estão ficando menores. Chegarão à extinção? Cabe a todos uma tomada de posição. Projetos e pessoas capacitadas para responderem estas questões existem. O que está faltando é decisão política e apoio financeiro para colocá-las em ação.

Que tal começar?

Publicado originalmente no Jornal A Província do Pará, Belém, PA, p. 15, 16/02/1997.

O caranguejo é mineral!

Este artigo é dedicado a todos os extratores autênticos de caranguejo, que sabem respeitar a riqueza que brota nos manguezais, estes verdadeiros berçários da Natureza, no Dia Mundial do Meio Ambiente, 05 de junho de 1997.

Animal, vegetal e mineral são os grandes reinos das coisas existentes no mundo. Com o avanço da Ciência, de uns tempos para cá descobriu-se que alguns seres transitam por entre dois reinos. As vezes são vegetais, outras, animais. Desconheço, porém, se tem aqueles que funcionam como vegetais, às vezes, e outras vezes minerais. Ou animais e minerais... Entre os caranguejeiros do litoral paraense, vigora uma certeza: Segundo eles, o caranguejo é mineral! – MINERAL? – gritarão vocês. Pois é: M-i-n-e-r-a-!!

Em algumas de minhas andanças pelos manguezais do Pará, entre as conversas com os extratores de caranguejos, deparei-me com esta questão. No princípio pensava que era brincadeira.

– Ô mano velho! Tás tirando um sarro com a minha cara, não é? – perguntei no pé do ouvido pro caboclo.

– Não senhor! O caranguejo é mesmo mineral!

– Pelo amor de Deus, me explica isso, companheiro.

– Seguinte. Quando a gente vai tirar caranguejo no mangal a gente mete o braço num buraco e traz um. Parrudão! Vai em outro, mais outro e mais outro e todos tem um caranguejo, cada.

– Em quantos buracos, tu mete o braço? – interfiro na conversa dele.

– Uns tantos...

– Esses teus uns tantos, podem ser uns cem animais? – pergunto tentando dar uma grandeza mensurável.

– É. É por aí.

– E daí? É por isso que tu dizes que o caranguejo é mineral?

– Não. Acontece que na outra vez que eu volto pra aquele mesmo mangal, naquele mesmo buraco, quando eu meto o braço eu trago outro caranguejo, tão parrudo como o primeiro!

– Mas não foi um caranguejo sem-teto, que invadiu a casa desocupada? – brinquei.

– Mas quando, mano...

– E, então? Onde é que entra o mineral na história?

– Pois é nessa condição. Se só existe um caranguejo em cada toca, claro é que o outro minou. Daí ele ser mineral.

– Mano, vou fumá mais um porronca para vê se eu entendo.

– Dá aqui. Vou te explicar melhor. O caranguejo é igual à água. A água não mina? – sentenciou ele.

– Então, mano. O caranguejo é mineral, ele mina igual água! Nunca vai acabar! – E o
laço? E o tapa? E tirar a “condurua” ou a “condessa”? – perguntei, já desistindo de entender.
– ???

Publicado originalmente no Jornal O Diário do Pará, Belém, PA, p. A-04, 08/06/1997.

O defeso para o caranguejo

Dedico ao estimado Dr. Adenauer Marinho de Oliveira Goes, que em 1997, como Deputado Estadual, “comprou a briga” para o estabelecimento do defeso para o caranguejo no Estado do Pará e autor da Lei N.º 6082 .

Os estudantes de Ecologia Agrícola do curso de agronomia da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP) acabam de realizar um trabalho de pesquisa de campo sobre o caranguejo (*Ucides cordatus* L.). A pesquisa, executada em nove feiras livres (São Braz, Batista Campos, Entroncamento, Icoaraci, Vinte e Cinco, Ver-o-Peso, Pedreira e Bandeira Branca) de Belém, teve como objetivos: a) identificar as procedências dos caranguejos comercializados; b) determinar o tamanho médio (área dorsal) das carcaças (casquinhas); c) comparar os diversos tamanhos médios, segundo suas procedências e, d) determinar a percentagem de fêmeas (“condessas”) encontradas entre os animais comercializados.

Durante os meses de maio e junho deste ano, os alunos distribuídos em equipes, visitavam as feiras citadas, entrevistavam os vendedores e tomavam as medidas dos diâmetros dorsais maiores e menores de quinze caranguejos coletados ao acaso do recipiente onde estavam expostos para a venda.

Os resultados foram bastante interessantes e revelaram, no período considerado, que: os caranguejos comercializados nas feiras de Belém provinham de São Caetano de Odivelas (30% deles), Curuçá (23%), Marapanim (20%), Marajó (10%), Bragança, Vigia, Viseu e Curutapera (MA) contribuíram com os 17% restantes. Quer dizer, o município de São Caetano de Odivelas distante de Belém 92 km, contribuiu com 30% dos caranguejos comercializados nas feiras, enquanto que apenas 3% deles provinham de Bragança, distante de Belém 225 km. Curutapera, no Maranhão, também contribuiu com 3% dos crustáceos comercializados em Belém.

Das três principais procedências observadas (São Caetano, Curuçá e Marapanim) os caranguejos que apresentaram maior área dorsal, por conseguinte o maior tamanho, foram aqueles originários de Curuçá (área dorsal = 48,9 cm²). Os provenientes de Marapanim apresentaram a menor área dorsal (33,8 cm²). Os de São Caetano de Odivelas, tradicionalmente ditos e havidos como os maiores, ficaram em 2.º lugar (área dorsal = 46,4 cm²). Se considerarmos, porém, todas as procedências levantadas, os de Bragança, que contribuiu com apenas 3%, apresentaram a maior área dorsal calculada, 53,5 cm².

Dentre as feiras livres, a que mostrou a maior área dorsal dos caranguejos comercializados foi a da 25 de Setembro, exatamente onde são encontrados os provenientes de Curuçá (área dorsal 48,9 cm²).

Foi observada a ocorrência de “condessas” especialmente entre os caranguejos trazidos de Curuçá, Viseu e do Marajó.

Estes resultados, considerados que devem ser como preliminares, mostram, porém, algumas constatações:

1º) Por estar mais próximo do mercado consumidor, Belém, os caranguejos provenientes de São Caetano são os mais frequentemente encontrados (30%) deles, contudo, já não são os maiores. Isto pode significar que está ocorrendo uma sobrepesca, ou seja, está se tirando mais do que o mangal pode fornecer, sem o comprometimento com a renovação do recurso. Reforço neste sentido, é mostrado quando se vê que os maiores caranguejos encontrados nas feiras, são os originários de Bragança, cidade bem mais distante de Belém se comparada com São Caetano.

2.º) Embora não tenha sido feita no período chamado de fartura (de dezembro a março), esta pesquisa sugere que a retirada, e, por conseguinte, o comprometimento do recurso será maior naquela época, pois, coincide com o acasalamento do caranguejo ocasião em que ocorre a “andança” dos caranguejos no mangal, conhecido como suatá.

3.º) A presença de fêmeas (“condessas”) entre os animais comercializados nas feiras, embora tenha sido detectada pelos estudantes, não reflete a situação real visto que, segundo os vendedores entrevistados, estas, são imediatamente retiradas dos cofos e paneiros, logo após suas chegadas do interior e jogadas fora, pois, segundo eles “não tem valor comercial”.

No mês que vem vindo, – dezembro – deverá ser decretado pela primeira vez, o defeso para o camarão-rosa. Seria uma atitude no mínimo cautelosa, proceder o mesmo para com o caranguejo, considerando que ambos reproduzem-se nos ainda ricos mangais da Costa Paraense.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 04/12/1991.

O tralhoto e a pescada

Era quase no início do mundo. Lá pelos idos do Paleozoico (há cerca de 450 milhões de anos). Todas as coisas tinham sido criadas, ou estavam por assim dizer na prancheta do Grande Arquiteto do Universo para serem criadas. Nesse ambiente primordial, encontravam-se o tralhoto e a pescada conversando:

– Dona pescada, – disse o tralhoto, com os olhos arregalados, – vamos fazer uma disputa?

– Que tipo de disputa? – Retrucou a pescada, com os olhos não menos esbugalhados.

– É o seguinte. Quem permanecer mais tempo na superfície da água, ganha! – explicou o tralhoto afoito.

A pescada aceitou a farra, porém, como tinha nadado muito para chegar até a beira da praia, cochilou por um instante. Isto foi o suficiente para o hábil tralhoto, num lance só, retirar a pequena pedra fostatada que, como todo peixe, carregava na cabeça e lançá-la fora, se perdendo na água. A pescada, ao se refazer do breve sono, quis argumentar com o tralhoto, mas não deu tempo, afundou de uma só vez. O tralhoto, contudo, sem o peso da pedra em sua cabeça, permaneceu boiando na flor da água. Ganhou a disputa e como consequência do ato de esperteza, seus olhos ficaram repartidos em duas porções, uma para ver fora da água e outra para ver dentro dela. – Dizem que é para procurar a pedra que jogou fora, olhando ao mesmo tempo para o fundo da água e para a areia na beira da praia. É por isso que vemos os fogosos tralhotos deslizando na quebra das ondas, surfando até a areia. E ficam o tempo todo fazendo isso, enquanto a pescada... Bom, a pescada nunca mais boiou. (Esta história foi inspirada em outra, que o “Procoió” me contou)

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 08, 26/01/1992.

Os caranguejos, os caranguejeiros e o festival

São Caetano de Odivelas, um tranquilo município do Salgado Paraense, distando de cerca de 97 quilômetros realiza anualmente o Festival do Caranguejo. Este crustáceo desempenha um formidável papel na economia daquele município. Tal é a sua importância que até mesmo no brasão municipal ele é um dos elementos presentes. Seus manguezais, um dos mais exuberantes de todo o norte brasileiro, guarda esta riqueza que alimenta e dá renda e ocupação para mais da metade de seus habitantes.

No último fim de semana foi realizada a versão número vinte do festival. Lá estivemos com uma equipe do Projeto Caranguejo. O que lá presenciamos causou-nos preocupação. Com certeza o que vimos não nos surpreendeu. Noutros festivais a programação foi quase a mesma. Muita cerveja e muita música baiana. Pouca ou quase nenhuma manifestação cultural nativa. Pouca ou quase nenhuma presença de caranguejeiros – fora da banca – no palco, nas homenagens, enfim no objetivo maior do evento.

A mídia anunciou. Outdoor na capital convidou. E o turista respondeu presente. Um grande público visitante esteve lá. Porém, a infraestrutura para recebê-lo foi aquém do desejado. Falta de sinalização indicando o local do evento irritou o visitante de primeira viagem. Acomodação para pernoite e até o fornecimento de alimentação em restaurantes, insuficientes, causaram descontentamento em tantos outros turistas ocasionais.

Valorizar as manifestações folclóricas locais como os bois-bumbás. Lá temos o Boi Tinga, o Faceiro, o Boi Zebra, o Boi Novilho, o Boi Garrote. Estimular as expressões culturais como a Banda da Milícia, o escritor e poeta “Castilho” Rodrigues, diga-se de passagem o fundador do Festival do Caranguejo; o Centro Cultural e tantas outras, poderiam ser os objetivos do festival. A discussão da vida do homem que coleta o caranguejo – o caranguejeiro – suas relações com o ambiente, o manguezal, as perspectivas futuras da preservação do caranguejo; a Lei Paraense do Caranguejo (Lei N.º 6082/97, regulamentada pelo Decreto N.º 3.181/98) e sua influência sobre as atividades de coleta dos caranguejos no município, estes e outros temas poderiam ser abordados sob diferentes formas de linguagem. Todos os segmentos envolvidos na questão, participando. Um festival com a rica culinária do mangue (além do caranguejo, o manguezal oferece o siri, o camarão, o turu, o mexilhão, o sururu, a ostra e tantos outros recursos) poderia ser estimulado. Melhoria da infraestrutura para receber os turistas. Tudo isso ao som do carimbó, do axé, e do brega – Por que não? – transformaria o Festival do Caranguejo de São Caetano em um evento marcante no cenário turístico do Estado do Pará.

Os exuberantes manguezais paraenses e seus sábios povos

Dizer que a área ocupada pelos manguezais paraenses corresponde a cerca de 545.000 campos de futebol dá uma noção de grandeza, mas não é tudo. Ou melhor, é quase nada, comparada com a sua riqueza e biodiversidade. Experimentá-la, senti-la é outra coisa bem diferente. Foi isso exatamente que fizeram um pequeno grupo de estudantes da FCAP, juntos com este professor e mais o nosso guia de manguezais, “Seu” Manoel Trindade, caboclo filho de São Caetano de Odivelas, a terra dos caranguejos mais gostosos do Pará.

Foram algumas horas de intensa vida na imensa vida dos manguezais de Bragança, mais exatamente os manguezais próximos de Bacuriteua, uma pequena vila daquele município do Salgado Paraense. Uma expedição cujos objetivos eram de coletar materiais biológicos animais e vegetais, documentar através de fotografias e vídeo, entrevistar moradores, e de quebra, se o tempo assim o permitisse, participar do VIII Festival do Caranguejo de Acarajó; uma outra comunidade nas cercanias de Bragança. Tudo isso para realizar o projeto de uma exposição ecológica interativa, denominada de “Frutos do Mangue”.

Na primeira incursão, usando um barco pô-pô-pô alugado de um pescador da comunidade de Bacuriteua, presenciamos e experimentamos os espetaculares “frutos do mangue”. Maré baixa, raízes do mangue vermelho (*Rhizophora* sp.) mais à amostra e eis que nos deparamos com o primeiro “fruto”: As ostras. É claro que para identificá-las foi necessária a informação do “motorista” da embarcação. Desembarcamos. Lama, ou melhor, o tijuco nos aguardava. Por entre as raízes escoras e a elas apoiados, começamos uma viagem de puro encantamento. Não importava que os carapanãs, em nuvens, nos aporrinhassem. Que as cracas fixas nas raízes e ramos nos cortassem as peles dos pés, ou das mãos, ou de alguma parte do nosso corpo que tentava, sem nenhuma prática, ficar de pé, com o tijuco mole chegando quase até a cintura. “Parece um ritual de autoflagelo!” pensei só comigo. O grupo rumava para mais dentro do manguezal. “Vejam como os catadores de caranguejo penam na diária tarefa pela sobrevivência” – falei alto. “E como são explorados!” – completei em seguida. “Aqui tem turu”, falou o “Seu” Manoel, começando imediatamente a manejar o machado. Logo, os esquisitos moluscos apareceram. Proteína pura. Colocando de lado o preconceito alimentar, experimentamos um. Antes, já havíamos experimentado a ostra. Nus e crus. Em estado natural, sem nenhum tempero. Mais adiante, agora sobre uma “croá” (espécie de banco de areia que aparece na maré baixa no meio do canal), coletamos mais algumas ostras fixas em pedras de seixos e os mexilhões. Alguns cachos deles, pequenos ainda. Bem perto do lugar onde coletávamos, um grupo de pescadores consertando o “curral” para peixes. Dentro dele, com a devida permissão, coletamos alguns siris. Antes, enquanto o nosso guia “tirava” os turus, pegávamos “no barco”, alguns exemplares de caranguejos. Do tijuco, retiramos alguns tamarus, pequenos crustáceos, muito parecidos com camarões. Na outra margem escutamos o ruído de machado.

Um filete de fumaça apareceu no céu. Alguém falou: “É um lenhador?” Fomos conferir. Os carapanãs desta margem suplantavam em número os da outra. Aproximamo-nos do homem, que

não parava de dar golpes de machado no tronco já caído. Perto dele a fogueira. Era pra espantar os carapanãs. Ao lado, um grande feixe de lenha. Conversamos um pouco com o lenhador. Fotografamos e trouxemos algumas amostras de lenha. A turma estava quase exausta. Pudera, o esforço para se manter em pé e caminhar no tijuco, não tinha sido pequeno. Embarcamos e seguimos viagem. Atracamos em Caratateua para tomar alguma coisa e fazer um lanche. Rapidamente a baiuca que estava fechada – eram quase três da tarde – com a nossa chegada abriu. Pouco tempo que lá estávamos, vimos chegar dois pescadores com um paneirão cheio de peixes. Era para pesar na balança do mercado municipal que ficava ao lado da baiuca. Fomos ver. Bagres capturados no munzuá (armadilha feita com talas de bambu, parecendo um matapi gigante, do tamanho de um camburão, usada para pegar peixes nos manguezais). Quarenta e tantos quilos deles, só de um munzuá! Na beira, perto do trapiche, crianças nuas tomavam banho na maré. Detalhe: o chão não era de areia, mas sim de tijuco. O mais autêntico tijuco dos manguezais. E as crianças brincando como se estivessem nas mais alvas areias das praias. Exemplo de completa integração do ser humano ao seu ambiente.

No outro dia da expedição fomos de canoa a remo coletar camarão. Atravessamos e ficamos na outra margem, em frente a Vila. Com um puçá de pegar camarão, o nosso guia local, o Sabá, com auxílio de uma outra pessoa, demonstrou a técnica. Em seguida um dos alunos participantes, repetia a operação. Assim coletamos camarões. O tempo disponível para as coletas estava acabado. Era final da manhã de domingo, dia de nosso retorno. Faltava coletar o sernambi, uma outra espécie de molusco comestível encontrado nos mangues. Por orientação, mais uma vez, do Sabá, fomos para a ponte nova do Furo Grande, na estrada que vai para a praia de Ajuruteua. Maré baixa. Apenas com a ajuda de um pequeno balde, que o caboclo enchia de água da beira e em seguida lançava de pé sobre o seixo da linha d'água, os sernambis começaram a aparecer. Em alguns instantes coletamos muitos deles. De volta à vila, fomos encerrar nossa expedição conhecendo o trabalho de tratar as redes e panagens das velas das embarcações com a tinta extraída das cascas do mangue vermelho – o tanino. Quanta ciência! Um método rústico, porém, eficiente de tratar os panos e as linhas que ficam com uma cor vermelha escura, aumentando-lhes a resistência e durabilidade. Dos doze “frutos” do mangue escolhidos, faltou apenas um: as abelhas. Mas estas e seus produtos – mel e própolis – serão coletados na próxima expedição que será feita para São Caetano de Odivelas, com a ajuda do “Seu” Olívio, um velho conhecedor e criador delas.

Finalmente, por volta das três da tarde do domingo, fomos descontraír um pouco no VIII Festival do Caranguejo de Acarajó, que estava acontecendo na comunidade do mesmo nome.

Dez da noite desembarcávamos completamente exaustos em Belém. Em nossas mentes e em nossos corpos as marcas de uma experiência avassaladora de vida. A constatação do quanto são ricos os exuberantes mangues paraenses e de como são sábios os povos que neles ou deles vivem! Pena que a famigerada “globalização” está sufocando e solapando as suas ciências, os seus costumes e as suas culturas! Mas isso são outros quinhentos mil réis... Fica pra próxima.

Quando o baiacu pintou o aratu

O manguezal, ou “mangar” para o nosso caboclo, é um dos mais ricos ambientes existentes em toda a biosfera terrestre. Dele, o homem retira uma grande quantidade de recursos naturais, principalmente para a sua alimentação. O mais conhecido é o caranguejo, apelidado de uçá pelos índios e que para os cientistas que estudam os animais – os zoologistas – é chamado de *Ucides cordatus*. Foi nesse ambiente que se passou esta história:

Em um dos sete dias dedicados à criação do mundo, Deus tinha acabado de fazer o manguezal. Quase todos os seus moradores, quer sejam plantas quer sejam animais, já existiam prontos para crescerem, reproduzirem-se e evoluírem... Entre eles existiam dois seres que, por algum lapso “deus comunal”, dizem uns, ou porque iria ter uma festa de carnaval – o suatá – dizem outros, não foram completados, por assim dizer. Faltavam-lhes alguns detalhes, como a coloração dos corpos. Eram o pequeno e saliente caranguejo aratu e o peixe de iguais atributos, chamado baiacu.

Ao encontrarem-se durante os intermináveis fluxos das marés, por entre as intrincadas raízes adventícias do mangueiro, travaram o seguinte diálogo:

– Baiacu, meu amigo. Vamos combinar uma coisa? – iniciou a conversa o caranguejo, agitando as suas quelas, que nós, humanos, chamamos de “unhas”, mas que na verdade são os apêndices pressores que todos os crustáceos têm.

– Que coisa? – retrucou o baiacu, fazendo aquele biquinho de peixe-beijador.

– Como nós dois estamos descoloridos, não temos graça nenhuma. Ninguém olha pra nós, não é? – disse desolado o aratu, do alto da raiz que metade estava fora, metade dentro da água.

– É mesmo. – observou o baiacu, indagando em seguida:

– Como faremos?

– A maré está subindo. Tu me pintas primeiro. Depois eu te pinto – organizou o aratu, preocupado com o espaço-tempo necessário para o baiacu efetuar tal tarefa.

– Tá bom – concordou o baiacu.

O aratu, que vivia empoleirado nas raízes do mangueiro e que tinha a mania de roer a casca que lhes dava suporte, descobriu assim a cor vermelha e dela se agradou. (A casca ferida do mangueiro toma a cor vermelha, daí o manguezal que tem muito mangueiro, ser chamado de mangue vermelho. Também esta cor é devida ao alto teor de uma substância chamada tanino, largamente empregada na curtição de couro e na indústria de tinta). Assim, o aratu resolveu que era com esta tinta que queria ser pintado pelo baiacu. E assim foi feito.

Começa o trabalho. Cuidadosamente e concentradamente, o baiacu, como um gênio do Renascimento que só aconteceria milhões de anos mais tarde, pintava, executando repetidos e certos saltos fora d’água, o até então incolor aratu. A maré continuava a subir. Quando finalmente o baiacu concluía a tarefa, faltava pouco para a água atingir o seu repetido clímax diário.

– Rápido. Chega mais perto que a maré já vai começar a baixar! – gritou agoniado o aratu para o baiacu. O peixe tinha acabado e agora era a vez dele ser pintado. O baiacu se aproximou. O aratu, em rápidas e extravagantes pinceladas, como um artista da Pós-Modernidade – que também só aconteceria milhões de anos mais tarde – fazia o pincel roçar na lama molhada do chão do manguezal, lambuzando o corpo do peixe com listras verticais. “Era um artista pós-moderno!”, pensava profeticamente o pequeno caranguejo.

A maré vazava rapidamente e logo o pequeno peixe ficou fora do alcance do caranguejo. O aratu contente e feliz com a sua nova vestimenta. O baiacu, entretanto, ao se olhar no espelho abriu a boca de espanto e o seu corpo tufou como uma bola de seringa, de tanta raiva que ficou. Raiva tão grande no aratu, que até hoje é visto rondando as raízes do mangueiro e no menor descuido do caranguejo, agarra-o através de certo salto e em seguida, devorando-o rapidamente.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 03, 15/09/1994 e em 23/06/2013 no site www.webartigos.com

Cuidado! Aranhas na Pista!

Ajuruteua, a praia, está mais perto da gente. Não que a distância tenha encurtado, mas porque a estrada que lhes dá acesso, está em forma. Não só a de Bragança para Ajuruteua, mas também, e principalmente, a que liga Capanema à Bragança. Isto corresponde a dizer que o tempo encurtou, pois permitiu o aumento da velocidade dos veículos. É muito bom isso. A indústria sem chaminés – o turismo – com certeza, será incrementada. E o ecoturismo, como fica?

Ajuruteua oferece farta praia com areias brancas e finas. A grande amplitude das marés coloca a descoberto quase uma imensidão de areia. Permite a caminhada da Praia do Meio até os destroços de um velho navio naufragado; ou um pouco mais além até a Vila dos Pescadores. Pelo fundo, acima da linha da preamar, restingas e dunas, estas não tão altas, emolduram o horizonte. Estabelecendo limites, encontram-se os canais de maré. Porções em que a água penetra na terra, furando de um lado para o outro, criando os chamados “furos”. Mais ao fundo, nas margens dos “furos”, os manguezais. E que manguezais!

São nestes ecossistemas que vamos encontrar a vida farta. Moluscos como as ostras, os turus, os mexilhões, os sururus. Crustáceos como os siris, os caranguejos, os camarões, os tamarus. Aves coloridas como os escarlates guarás, os colhereiros, as garças-brancas-pequenas, os papagaios-do-mangue, os picapaus-de-coleira-vermelha. Os peixes tralhotos, os baiacus, as gurijubas. Muitos e muitos outros seres vivem exclusivamente ou dependem, certa fase de suas vidas dos manguezais.

O caranguejo, cujo nome em sua carteira de identidade zoológica é *Ucides cordatus*, certamente é o mais conhecido e extraído, de todos os recursos alimentares existentes nos manguezais. Neste último mês de julho, com toda a beleza da estrada, com a ponte nova do Furo Grande e algumas placas com a antiga mensagem: **Cuidado! Caranguejos na pista!** Vimos muitos deles sendo levados, para a praia. Eram na maioria marreteiros à procura de um ganho a mais. Cambadas de 14 a 15 animais penduradas em uma vara, carregadas no ombro. Preço maneiro. R\$ 2,50 a R\$ 3,00 a cambada. Aproveitei e comprei. Após devorá-los no ritual do toc-toc, guardei os casquinhos. No olhometro, desconfiei que eram os menores que eu já tinha visto, nesses meus quase sete anos lidando com os mesmos. Seriam medidos (é quase impossível esquecer disso). Medi-os para conferir. Não deu outra. A área dorsal média dos 24 casquinhos deu 23,85 cm². Para entender mais fácil, o comprimento médio deles foi de 6,5 cm. Um centímetro e meio maior do que uma caixa de fósforos comum! Abri o arquivo. Comparei os dados de agora com os de 1993, os últimos disponíveis. A área dorsal média diminuiu quase dez centímetros quadrados (exatos 9,92 cm²). O comprimento médio do casquinho caiu de 8,23 para 6,50 cm.

A temporada de veraneio, junto com a melhoria do acesso à praia de Ajuruteua, certamente provocou uma corrida maior aos caranguejos existentes em seus manguezais. E eles estão lá, nas margens da estrada. Pra que gastar energia indo pra longe, se é só descer alguns metros e andar mais outros e enfiar o braço nos buracos? São os menores caranguejos? Pra que se preocupar com isso? A luta pela sobrevivência fala mais forte. E até razoável que assim se pense.

Porém, a beleza que vemos hoje, depende em grande quantidade desses seres “lamacentos”. A própria praia, como a conhecemos, depende do equilíbrio entre as forças da Natureza. A Natureza que faz, também pode desfazer. Em Bragança, especialmente na Comunidade de Acarajó, existe um bonito trabalho de Educação Ambiental entre os caranguejeiros, coordenado pela extensionista da EMATER, Clemilda Nery dos Santos. Bragança, por outro lado, é um dos municípios em que atuará o Projeto Caranguejo, coordenado por nós. Apoiá-los, certamente será um dos passos para evitar que as placas não tenham que mudar para: **Cuidado! “Aranhas” na pista!**

Publicado originalmente no Jornal O Diário do Pará, Belém, PA, p. A-04, 11/08/1997.

Uma fêmea em perigo

A fêmea do caranguejo, que na ciência recebe o nome de *Ucides cordatus* e entre os tiradores do caranguejo do litoral paraense tem o apelido de **condurua** ou **condessa**, ou **baronesa** ou **baroa**, está em perigo. É que o está sendo constatado pelos pesquisadores do Projeto Caranguejo.

Em visitas diárias às feiras livres do Ver-o-Peso e do Entroncamento, a presença de exemplares fêmeas entre os caranguejos colocados à venda está assustando os pesquisadores. Em apenas oito dias, na feira do Entroncamento, foram contadas 37 delas! No Ver-o-Peso, a situação não é diferente.

Qual a razão para que este fato esteja acontecendo? É cada vez mais nítido o aumento na intensidade de captura do caranguejo nos manguezais paraenses. É cada vez mais frequente a entrada de pessoas, que não têm nada a ver com a atividade de caranguejeiro, buscarem nos manguezais a saída, muitas vezes a derradeira, para o seu sustento e de sua família. O próprio pescador artesanal, o curralista, o de espinhel, o de rede, encurralados pelos efeitos da pesca industrial, que cada vez mais invade os espaços da pesca tradicional, encontram na captura do caranguejo o meio de sobreviverem. Além disso, o desenvolvimento e emprego de técnicas nem sempre ecologicamente corretas, como o laço e a tapagem, está concorrendo para uma captura indiscriminada de caranguejos.

Capturar a fêmea do caranguejo era um procedimento proibido entre os caranguejeiros tradicionais. Não tinha nenhuma lei escrita. Não tinha IBAMA para fiscalizar ou punir. Era a ciência acumulada e transmitida de geração a geração que prevalecia. Ai daquele que fizesse o contrário! Ultimamente, porém, estes pescadores de caranguejo estão perdendo para os novos.

Não existe explicação que convença. A fêmea do caranguejo é sempre menor que o macho. O sabor de sua resumida carne é desagradável. As suas “unhas” são pequenas. O consumidor de caranguejo, com certeza, rejeitará se lhe oferecerem uma “condessa” em um toc-toc. Nem mesmo a crendice, segundo a qual a mulher moça que comer uma condurua ficará assanhada, ou se com ela for tratada na macumba, atrairá muito homens, podem justificar a sua tradição dos manguezais.

Saber que uma fêmea pode produzir de 17.600 a 39.000 ovos, segundo Saraiva da Costa, 1978; ou de 64.000 a 195.000 ovos, segundo estudos de Mota Alves, 1975; e que de tudo isso pode dar origem, no mínimo, a 176 a 390 novos caranguejos, pela primeira estimativa, ou 640 a 1950 pela segunda, aí, sim, faz a diferença. Se, contudo, isso não for suficiente para convencer, quem sabe se a Lei Estadual N.º 6.082, de dezembro de 1997 e a portaria 013 do IBAMA, que proíbem a captura e comercialização das fêmeas possam fazê-lo.

Palavras Chave. Capítulo 12. Ecologando nos Rios, Lagos e Igarapés

A vaca que virou caviar

Palavras chave: Ecologia Agrícola; Ecologia da Amazônia; Recursos Naturais da Amazônia; Ecologia Humana; Quelônios da Amazônia.

A lenta agonia do Pau Cheiroso

Palavras chave: Ecologia da Amazônia; Igarapé do Pau Cheiroso; Igarapé Açu; Amazônia; Impactos Ambientais.

A pele do rio

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecossistemas da Amazônia; Limnologia da Amazônia; Rio Amazonas;.

Balneários

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecossistemas da Amazônia; Ecologia Humana; Recursos Hídricos da Amazônia; Igarapés.

Este rio é minha rua

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecossistemas Amazônicos; Ecologia Humana; Rios e Igarapés da Amazônia.

Lutzenberger, tartarugas e propinas

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Movimento Ecológico; Ecologia Humana; Lutzenberger.

O Peixe-Boi está morrendo

Palavras chave: Ecologia da Amazônia; O Rio Peixe-Boi; Ecologia Básica; Recursos Naturais; Educação Amazônica.

O porquê das cores dos rios da Amazônia

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Limnologia da Amazônia; Rios da Amazônia; Geologia da Amazônia.

O quebra – potes

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Limnologia da Amazônia; Turismo Ecológico; Baía do Marajó.

Que pescaria!

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecologia Humana; Recursos Pesqueiros da Amazônia; Pescaria.

A “vaca” que virou “caviar”

Os habitantes da cidade de Maués, um município do vizinho Estado do Amazonas, há apenas algumas décadas, tinham o hábito alimentar baseado fortemente na caça, pesca e coleta de produtos da natureza amazônica. Com uma população em torno de 15.000 habitantes – em 1950 – eram comuns, nos quintais das casas, criatórios de quelônios como o jabuti, a tartaruga, o tracajá e outras espécies nativas.

O padre Antônio Vieira, citado por Leandro Tocantins em seu livro “Amazônia: Natureza, Homem e Tempo” afirmou: “...para ter o pão da terra, há de ter roça, pra comer carne há de ter caçador”, referindo-se aos povos da Amazônia. Sublinha assim, de forma incontestável, a importância dos animais silvestres na alimentação das pessoas que moram nesta região.

Ainda Leandro Tocantins informa que os próprios indígenas promoviam o criatório e aproveitamento da fauna amazônica, especialmente da tartaruga. Cita, por exemplo, que, em 1785, entraram, para o curral da Capitania do Rio Negro, 2.896 quelônios. Se considerarmos que as tartarugas eram colhidas no período que vai de outubro a dezembro, meses em que as praias dos Rios Solimões e Amazonas ficam descobertas, chegaremos a uma quantidade média de 32 tartarugas capturadas por dia.

Além das tartarugas, que os portugueses chamavam de “vaca cotidiana das mesas portuguesas”, outros quelônios, pacas, veados, antas, cutias, porcos-do-mato (caititus e queixadas) faziam parte da dieta não só dos habitantes de Maués, como de toda a imensa região amazônica.

Há aproximadamente 12 anos – em 1980 – a população de Maués passou para algo ao redor de 30.000 habitantes. Foram necessários, portanto, 30 anos para que dobrasse de número. Isto corresponde a uma baixíssima taxa de crescimento populacional, o que reflete diversos fenômenos ocorridos no período, especialmente a migração de uma boa parte das pessoas para a capital, atraídas que foram pela instalação da Zona Franca de Manaus.

Se a população humana levou três décadas para duplicar, os hábitos alimentares destas populações sofreram fortes modificações. A instalação da sociedade de consumo, simbolizada pelo surgimento dos supermercados e grandes lojas de eletrodomésticos; a transformação de grandes extensões de floresta em pastagem e a intensificação da fiscalização do então Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), hoje fazendo parte do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), sobre a coleta de quelônios, e vários outros fatores sociais, econômicos e políticos, contribuíram para esta drástica mudança. Agora, a proteína animal é adquirida nos açougues e o peixe de primeira qualidade foi substituído por peixe de menor categoria, exatamente aquele que não interessa ao exportador.

A tartaruga deixou de ser a “vaca” cotidiana das mesas e virou o “caviar”, disputado a preço de ouro pelas classes mais abastadas. Hoje, uma tartaruga de tamanho médio, no mercado ilegal, está cotada em torno de Cr\$ 25.000,00 (janeiro de 1992).

A caça para a subsistência é olhada, pelas pessoas que dela não dependem, como um ato criminoso e antiecológico. Por outro lado, o incentivo para a pesquisa em manejo e criação de animais silvestres em cativeiro, que é uma das possibilidades para o suprimento de proteína animal de boa qualidade para as populações locais, é desencorajada pela dificuldade em receber apoio e cumprir com as normas em vigor.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 29/03/1992.

A lenta agonia do “Pau Cheiroso”

Nada há na Amazônia, seja inerte ou vivo, que não sofra influência da água. Esta afirmativa não é nova. Foi dita no começo do século XX, por um biólogo que por aqui passou. Desde então, o conhecimento científico da região vem confirmando isto.

As águas das chuvas que caem desuniformemente, tanto no espaço como no tempo, metade delas retorna direta e rapidamente à atmosfera, através da evaporação (melhor dizendo evapotranspiração). A umidade relativa do ar é muito elevada e à noite alcança 100%, ou seja, torna-se orvalho (é a água que vemos sobre as plantas de manhã cedo mesmo que não tenha chovido à noite).

Cerca de 15% de toda a água doce na forma líquida do Planeta, encontra-se aqui; portanto, a maior bacia hidrográfica do mundo A vazão, isto é, a quantidade de água que o rio Amazonas lança no Oceano Atlântico anualmente é da ordem de aproximadamente 200.000 metros cúbicos por segundo. Fazendo uma comparação “Joelmirbetiana”,* daria para fornecer cerca de 200 copos de água para cada habitante da Terra, no prazo de um segundo.

Este continente água é quase todo nosso E o que fazemos com ele? Sabemos da contaminação estúpida que os “pobres” garimpeiros aplicam nos rios Tapajós, Madeira, Arapiuns, Teles Pires, Juruena, Xingu, etc. Sabemos do assoreamento dos rios e igarapés, que cruzavam a rodovia Belém-Brasília, isto causados pelos desmatamentos.

Aqui, nos nossos quintais, presenciamos a morte de vários igarapés, que há algumas décadas passadas eram balneários às margens da Estrada de Ferro de Bragança.

Em Igarapé-Açu, cidade que recebeu o nome por ser cortada por um grande (açú, em tupi) igarapé hoje reduzido à largura de dois tubulões de concreto mostra um outro exemplo do tratamento que damos aos nossos cursos d’água e à própria Natureza. Não só o igarapé que emprestou o nome ao município, mas também um outro, chamado carinhosamente de igarapé do “Pau Cheiroso” estão agonizando.

Dizem os moradores mais antigos, no tempo que existiam “banheiros” para homens e “banheiros” para mulheres, separadamente, que exalava, de suas águas, um aroma parecido com o da rosa. Era uma árvore de louro-rosa, uma essência aromática da floresta amazônica, que após derrubada (?) ou caída naturalmente (?), ficou atravessada no leito do igarapé. As pessoas, ao banharem-se em suas águas, se deslumbravam com isso e batizaram-no de igarapé do “Pau Cheiroso”. Porém, esta dádiva da natureza não durou muito. Suas margens e cabeceiras foram desmatadas para o plantio de pasto e para o gado ter acesso à água...

Hoje vemos as pessoas se banharem no seu leito assoreado (a altura da água não passa dos joelhos de um adulto de estatura mediana). Talvez não saibam nem mais da história do pau que cheirava e que; se não soubessem nadar, não se atreveriam em se afastar das margens.

A grandeza da Natureza amazônica nos faz imaginar que não se esgotarão jamais os seus recursos?

“Que a vida exuberante e colorida da Amazônia continue; que povos com suas próprias culturas em harmonia com esta floresta também continuem a viver... E que não se aproxime o derradeiro pôr de sol, depois de resplandecente dia, atrás das infindáveis matas e de seus amplos rios!” (Palavras de Harald Sioli, 1985, em seu livro *Amazônia. Fundamentos de Ecologia da Maior Região de Florestas Tropicais*).

* À moda do jornalista Joelmir Betting.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, página 21, 29/07/1990.

A pele do rio

“A pele da água é o caminho do homem, a sua carne é a residência dos peixes”, disse o poeta e escritor amazonense Thiago de Mello.

O rio Amazonas é classificado, pela cor de suas águas, como um rio de águas brancas. Na verdade, não são exatamente brancas e sim da cor de café com leite, muito leite. Em contrapartida, o rio Negro, um de seus maiores afluentes é classificado como de águas negras, e o é verdadeiramente.

As águas brancas são devidas à grande quantidade de matéria mineral que os rios carregam. E isto se dá porque esses rios nascem ou correm em terrenos sedimentares, ricos em sais minerais. O caso mais famoso da Amazônia, portanto, é o rio Amazonas, que nasce na região andina e pré-andina, onde a erosão é muita intensa, o que provoca um carreamento muito grande de sedimentos.

Como no seu curso, alteram lugares com grande correnteza – provocando o fenômeno das terras caídas – e outros, de pequena correnteza – onde os sedimentos são depositados – as várzeas assim formadas, funcionam como uma grande fábrica ecológica: os sedimentos minerais recebidos do rio são transformados pelas plantas aquáticas e terrestres, de crescimento rápido e intensa reprodução, em materiais orgânicos (folhas, troncos, frutos, sementes). Em seguida, retornam para as águas do rio. Estima-se que, quando o rio Amazonas alcança o oceano Atlântico, a quantidade de carbono orgânico (elemento vital nas estruturas vivas) por ele transportado, é de cerca de 100 milhões de toneladas por ano e grande parte disto é produzido nas várzeas (Junk, 1980).

Rubens Lima, em 1956, encontrou em média, em cem gramas de matéria mineral coletada nas águas do rio Guamá, a aproximadamente dez quilômetros de sua foz, 61 gramas de limo, 25 de argila e 14 gramas de areia fina. Baseado em valores obtidos por Harald Sioli em 1953, estimou, ainda, que em cada litro de água do rio, a maré deixava, sedimentados nas várzeas, aproximadamente 0,1 grama daquelas partículas. Em um ano, seriam oito toneladas de sedimentos deixados pelas marés, numa área de um hectare. Assim, percebe-se a grandeza que o rio Amazonas carrega em sedimentos e que, quando na época das cheias periódicas do rio (no médio e alto curso) e diariamente, pelas marés nas regiões do estuário (foz) em no baixo curso, são lançados nas suas margens e nelas se depositam.

As várzeas são, portanto, a renovação da pele deste grande organismo vivo chamado rio Amazonas.

Balneários

O paraense desfruta ainda – de uma condição que em outros estados brasileiros, excluindo especialmente os da região Norte, é rara: – os rios e igarapés que servem de balneários.

Antes, com a construção da Estrada de Ferro de Bragança – hoje extinta – e atualmente, com as rodovias que cortam em várias direções o Estado do Pará, os rios e igarapés, integrantes da enorme bacia hidrográfica amazônica, ficaram facilmente acessíveis. São rios e igarapés de águas claras ou escuras, cujas nascentes encontram-se no interior da floresta amazônica. Consequência natural do estado original em que a densa floresta equatorial filtra a radiação solar, deixando chegar apenas uma pequena quantidade de luz na superfície líquida, suas águas são sempre frias. Por estarem suas margens protegidas originalmente pela floresta, suas águas também apresentam uma elevada transparência. Esta e a temperatura, são duas principais características encontradas nesses rios e igarapés.

O rio Peixe-Boi (município de Peixe-Boi), o igarapé do “Pau Cheiroso” (município de Igarapé-Açu), o rio Apeú (município de Castanhal) e o balneário de Santa Rosa (município de Vigia) são alguns dos rios e igarapés localizados às margens das estradas, ou próximos a elas, que servem de balneários.

O estado de degradação ambiental por que passam todos eles é lastimável. Por exemplo, o igarapé do “Pau Cheiroso”, na cidade de Igarapé-Açu, na Zona Bragantina está fortemente degradado. A sua curiosa denominação dá uma ideia de como era ele há algumas décadas. Segundo antigos frequentadores, havia no leito do igarapé uma grande árvore, provavelmente um pé de louro-rosa ou pau-rosa. De suas cascas emanava um intenso e agradável cheiro que impregnava a água: daí o apelido de igarapé do “Pau Cheiroso”. Hoje, nada de cheiroso é. Suas margens estão devastadas, seu leito assoreado, isto é, obstruído por areia e outros materiais que descem das beiras desprotegidas. A profundidade reduziu-se acentuadamente e a água torna-se rapidamente turva quando as copiosas chuvas caem.

Este mesmo panorama se repete nos demais balneários citados anteriormente e em outros espalhados por todo o Estado. Assim, o paraense vai lentamente perdendo estes que são, as formas mais naturais e típicas de banhar-se higiênica, terapêutica e ludicamente; os balneários.

“Este rio é minha rua”

Os ribeirinhos paraenses, especialmente aqueles que vivem no estuário amazônico, mostram uma intensa e harmônica relação com o rio e suas vizinhas, as várzeas. O fenômeno das marés e a influência que exercem sobre suas vidas, faz parte da ciência, que não está registrada em manuais, porém, viva em suas mentes e a eles transmitidas pelos seus antepassados.

O assoalho da casa, construído sempre acima da cota da maior maré do lugar; o trapiche de madeira, com pisos em dois níveis, um para a preamar e outro para a baixa-mar, e o uso frequente de um estipe de buritizeiro – uma palmeira típica das várzeas – como porto flutuante, através do qual ele chega facilmente ao rio, são algumas provas desta estreita relação do homem com o ambiente ribeirinho.

A íntima cumplicidade do homem do rio, desde os primeiros anos de sua existência, com a canoa, com o “casco”, com o barco, com a igaraté, com o “motor”, com a rabeta, ou com a montaria, demonstram insofismavelmente esta simbiose com a água.

É de montaria que ele bota os matapis nas beiradas. É de montaria que ele instala o espinhel para pescar o peixe. É de montaria que ele vai colher os frutos do açaí, da andiroba e do cacau, dentre outros. É de montaria que ele vai para a festa da comunidade vizinha. É de montaria que ele leva o parente doente ao posto, ou o morto para o cemitério. É de montaria que ele traz o sal, o pano e outros materiais dos quais não dispõe no lugar. É de montaria que ele leva seus produtos para vender nos mercados consumidores de Belém. Enfim, é pelo rio que ele vive ou morre. Acha graça ou chora. Vai ou vem. O poeta está certo quando diz: “Este rio é a minha rua”.

A casa de madeira, com fachada simples, de uma porta e uma janela quase sempre abertas, como braços prontos para um abraço afetuoso, ocupa a parte mais alta da várzea, a pele do rio. Ao seu redor, o terreiro onde predomina a palmeira açaí. A presença de fruteiras exóticas como o jameiro, a mangueira e o fruta-pão, denunciam a sua história mestiça com o colonizador. Os cacaeiros nativos, espalhados por entre a biodiversidade vegetal, tornam-se imunes à “vassoura de bruxa”. Deles colhem os frutos para retirarem as sementes, que depois de secas ao sol são comercializadas. O cupuaçuzeiro, primo do cacaeiro, de fruto de sabor inigualável, tem sempre o seu lugar no pomar. Tem também o urucu, de cujas sementes prepara o corante para a comida. A quase sempre presente cuieira, de cujo volumoso fruto esférico confeccionam a cuia, uma vasilha usada para tomar o “vinho’ de açaí ou o apimentado tacacá. Os pés de moca, que satisfaz o vício do café das horas frietas, na certeza da pureza do sabor. Tudo isso, são adornos que o homem colocou na pele do rio, para embelezá-lo, além de satisfazer algumas de suas necessidades vitais.

Enquanto o homem consumista da cidade sonha em ter um dia um automóvel, o ribeirinho sonha em ter um barco. Enquanto o homem da cidade dá as costas para o rio, o ribeirinho o abraça, o compreende e o referencia.

Lutzenberger, tartarugas e propinas

A primeira vez que ouvi falar de Lutzenberger foi em 1976, quando cursava pós-graduação no Instituto Nacional Pesquisas da Amazônia (INPA), em Manaus. Um colega de curso, oriundo de Santa Catarina, militante da Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN) o tinha como guru. Lutzenberger era o presidente da AGAPAN. De atitudes exóticas para a época, este colega falava em poluição do ar em Manaus, como se a cidade fosse uma Cubatão (SP). Dizia sentir “orgasmo ecológico” quando participava de aulas práticas desenvolvidas no interior da floresta amazônica. Quando o levei junto com outros colegas de curso para conhecer Maués, terra de meus avós, sentiu-se chocado ao saber que era costume dos nativos comer carne, de tartarugas, tracajás, pacas, antas e outras caças, embora já naquela época fossem pratos raros nas mesas.

De lá para cá, as coisas mudaram. Diante dos fatos não há argumentos. Devido minhas atividades profissionais e de função, fui me familiarizando com a figura de Lutzenberger. Li o seu “Manifesto Ecológico” e diversas outras publicações suas. Chamou-me a atenção o poder de dizer as coisas certas, de forma direta e com poucas e claras palavras. Agora, quando leio que foi demitido por ter falado em corrupção no governo, pensei: “Esse cara não tem papas na língua, não tem jogo de cintura, por isso dançou”.

No Século XVIII – vejam bem, no Século XVIII – o governador, os oficiais, os soldados, os religiosos e os juízes recebiam propinas. Sim, propinas Aquilo que um ex-ministro disse ter “caído do céu...” há poucos meses. Naquele tempo, porém, a propina nada mais era que a banha de tartaruga. Isto mesmo, banha de tartaruga, naquele tempo chamada de “manteiga”, usada amplamente para acender as lâmpadas. A quantidade de potes variava de 4 para os sargentos, até 12 para o vigário. O governador recebia toda a quantidade de manteiga necessária para as luzes domésticas de sua residência. Em 1781, veio o governador Tello de Menezes e proibiu a propina. Isto se passou na Capitania do Rio Negro, hoje Manaus, Amazonas. Está narrado em um livro de Leandro Tocantins.

Surgem, então, algumas perguntas: como anda a fiscalização da captura de quelônios e a coleta de seus ovos na imensa região amazônica? Quantos quelônios são capturados por ano? Que destino é dado aos animais e ovos apreendidos? (Sei da existência de tabuleiros cujo trabalho de acompanhamento da desova é controlada pelos técnicos, mas isso é apenas uma gota d’água no imenso Rio Amazonas).

Lutzenberger pode ser considerado por alguns um "Dom Quixote", mas certamente sabe a nítida diferença entre um moinho de vento e um dragão... O dragão da corrupção.

O Peixe-boi está morrendo

“O caboclo tinha de ser homem para pegar areia no fundo do rio”, disse um antigo morador de Peixe-Boi, referindo-se ao rio do mesmo nome. Há trinta ou quarenta anos este rio, situado na cidade de Peixe-Boi, tornou-se de fácil acesso devido à construção da Estrada de Ferro de Bragança. Para ultrapassá-lo, foi erguida uma ponte de madeira. Nessa ocasião o rio mostrara toda a sua pujança. Era margeado por florestas de igapó, bem profundo e com uma forte correnteza (daí a razão da declaração inicial). Em suas águas, abrigavam-se diversas espécies de peixes, destacando-se os ornamentais, que, por sinal, são até hoje procurados, porém, raramente encontrados. De águas gélidas e escuras da cor de café. Era tão navegável que a cachaça e outros produtos importados vinham de barco.

Hoje a situação deste rio é de se lastimar. A ponte continua a ser de madeira, mas as características naturais do rio são bem diferentes. Suas margens foram devastadas. De um lado, construiu-se uma amurada entremeada de escadinhas para dar livre acesso à água. Do outro, s covões abertos para a retirada de argila – muito frequente no local – transformaram a paisagem em um imenso banhado formado por juncos, aguapés e outras plantas aquáticas. Na margem que tem as escadinhas, existe uma única planta: um tronco grosso de um outrora enorme pé de açacuzeiro. Esta planta, de aproximadamente 6 metros de altura, tem sua copa e tronco abafados por um apuizeiro (conhecido vulgarmente como mata-pau). O solo dessa margem é revestido por areia providencialmente lançada todos os anos no local antes do mês de veraneio. É neste ambiente ensolarado e arenoso que as pessoas banham-se tomam sol. Ao entrar no rio, a profundidade não ultrapassa a altura da cintura, salvo próximo da ponte, onde alcança os ombros de um homem de estatura mediana. A correnteza é suave e em muitos pontos da margem oposta às escadinhas, observa-se formações de lodo, característico de ambientes com águas paradas e ricas em matéria orgânica. Ali perto, acima da ponte deságua o igarapé Apuí que é o principal responsável pela entrada desta matéria orgânica no rio. Suas margens servem de escoadouro natural de água proveniente das residências localizadas na Rua Cônego Calado e, o que é mais grave, dos excrementos e restos de animais abatidos no matadouro construído próximo do igarapé. É esta a situação atual do outrora pujante rio Peixe-Boi.

Repete-se assim, um fato semelhante ao acontecido no igarapé “Pau-Cheiroso”, localizado no município de Igarapé-Açu, próximo, por sinal, de Peixe-Boi. O homem chega, se apodera e como um sinal de seu domínio sobre a Natureza, a transforma e a destrói impietosamente. Consegue ver apenas um palmo adiante de seu nariz. Aquilo que foi conseguido através de um lento processo de evolução natural não é considerado. O que importa é o momento presente.

Se as pessoas tivessem uma percepção mais integrada com o ambiente que as cerca, certamente não jogariam areia nas margens do rio ou igarapé, pois se lembrariam que vivemos em uma região que chove muito. A enxurrada provocada pelas chuvas, levaria a areia para o fundo do

rio. Não permitiriam a construção de abatedouro dentro da bacia de influência de um curso d'água, pelo mesmo motivo referido acima.

“A Natureza nos dá de graça, mas temos cuidar”, disse um morador de Igarapé-Açu. É duro perceber a fragilidade e o desconhecimento das pessoas para com o funcionamento da Natureza. Ao mesmo tempo é gratificante ouvir, de algumas delas, a percepção clara das relações de dependência que temos para com o ambiente. Relacionar Ecologia com Economia parece tornar a situação mais facilmente compreensível e de simples solução. “De graça” significa que não precisamos ter dinheiro para usufruir da Natureza. “Cuidar” refere dar atenção ajudar, proteger. Portanto, para continuarmos recebendo de graça a água pura e fria de nossos igarapés; para que continuemos desfrutando desta maravilhosa Natureza, precisamos estar nela integrados, e conhecê-la e entendê-la nos mais sutis e despercebidos processos, para que possamos defendê-la e protegê-la, com unhas dentes.

As soluções para os graves problemas provocados pela interferência humana nos ecossistemas amazônicos, portanto, dependem, em primeiro lugar, de uma tomada de consciência ecológica. As chances de termos ambientes futuros saudáveis passa obrigatoriamente pelo investimento imediato, já, em uma nova Educação, integrada ao ambiente que nos cerca.

No ensino praticado atualmente, são frequentes a utilização de conceitos e exemplos que pouco ou nada tem a ver com a nossa realidade. Se perguntarmos a uma criança que nos diga o nome de um animal selvagem, comumente ela nos dirá o nome de uma espécie exótica como a girafa, o elefante, o leão, o rinoceronte. Raramente escutaremos, como resposta da criança, a anta, a capivara, o tatu. Nos ensinaram e continuam a ensinar aos pequenos, que as estações do ano são quatro, mas não nos chamam a atenção que para os amazônidas elas se resumem em duas: o verão amazônico, época do ano que chove menos, mas chove e o inverno, onde quase todo dia chove o dia todo. Daí depois de uma certa insistência em vão, o horário de verão não ter “colado” aqui no Norte. Outra aberração ecológica: “Ivo viu a uva”, ensina uma carcomida cartilha de alfabetização. Por que não dizer: Ivo viu o uxi? É antididático?

Nos meados dos anos 70, no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), em Manaus, foi elaborada uma cartilha que recebeu o nome de “Cartilha da Amazônia”. Seus fundamentos eram exatamente a ênfase sobre as coisas amazônicas, seus ambientes, seus animais e plantas. Que fim levou?

O porquê das cores dos rios da Amazônia

Homenageio o saudoso Harald Felix Ludwig Sioli, agrônomo, pesquisador e professor que com imensa humildade e sapiência me ensinou muitas lições de vida e de limnologia da Amazônia.

Dentro da questão de desordem ecológica provocada pela ação do homem da Amazônia, destacam-se os danos causados pela garimpagem nos rios.

O uso do mercúrio e de possantes dragas, executando em um dia, tarefa que um homem levaria muito meses, desperta a curiosidade em conhecermos como são (ou eram) os rios amazônicos, antes da chegada dos homens e suas terríveis máquinas aniquiladoras do ambiente. Assim, o que a natureza levou cerca de 150.000 anos para fazer, o homem, especialmente o garimpeiro, precisou apenas de alguns para desfazer.

Harald Sioli inicialmente, e Wolfgang Junk, mais recentemente, são dois limnologistas que trataram da classificação das águas amazônicas, suas características físico-químicas e ecológicas. Sioli, na década de 50, embrenhou-se pelos altos cursos dos rios da Amazônia e extraiu, dessas incursões, importantes informações, hoje inestimáveis para o entendimento do hiperorganismo amazônico. É dele a classificação clássica de águas brancas, rios de águas pretas e rios de águas claras. Junk, na década de 70, junto com o curso de pós-graduação do INPA (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia), intensificou as pesquisas limnológicas na Amazônia.

Perguntas como por que a água do rio Amazonas é branca e a do rio Negro é preta, são frequentes entre as pessoas que as veem. São famosos por conseguinte, os passeios para ver o “encontro das águas” dos rios Solimões (nome do rio Amazonas até aí) com o rio Negro; fato que acontece próximo a Manaus.

A resposta para esta pergunta está nas nascentes desses rios: como também está a origem da cor clara do agora maltratado rio Tapajós.

Os rios de águas brancas como o Amazonas, o Madeira e o Purus, têm suas nascentes localizadas nas regiões andinas e pré-andinas. Estas áreas são geologicamente recentes, portanto, relativamente pouco intemperizadas, ou seja, pouco erodidas. As morainas – acumulação de rochas detríticas, do transporte realizado pelas geleiras – são neste ponto intensamente erodidas. A floresta tropical densa cobre e protege o solo das fortes chuvas que aí caem. É o início do formidável processo que vai carrear enormes quantidades de materiais em suspensão nas águas desses rios. A sedimentação insistentemente se alterna com a erosão lateral de suas margens. Isto faz os cursos dos rios tornarem-se sinuosos, cheios de meandros e lagoas em forma de ferradura.

Daí a pouco, começam a surgir as várzeas, formadas pelo processo de colmatagem, que ocorre intensamente na época das cheias dos rios.

As características físico-químicas das águas brancas são definidas como: águas turvas – a transparência restringe-se a cerca de 10 a 50 centímetros de profundidade; correnteza de cerca de 5 km/h; pH de 6,5 a 7; alta concentração de sais minerais em solução.

Os rios de águas pretas como o rio Negro e os de águas claras, como o Tapajós, por sua vez, têm suas cabeceiras localizadas no maciço das Guianas e no maciço do Brasil Central, respectivamente. Estas regiões, ao contrário das que dão origem aos rios de águas brancas, são geologicamente muito antigas. A cobertura vegetal é de Cerrado – um tipo de vegetação aberta – e não de floresta tropical densa. Por ter o relevo mais aplainado, a erosão é muito fraca.

Tanto nos rios de águas claras, como nos de águas pretas a morfologia é semelhante. Apresentam seus cursos superiores normais, margens estáveis e frequente ocorrência de cachoeiras (corredeiras). Estes rios ao chegarem nos sedimentos do Terciário – áreas mais recentes – têm seus leitos alargados (neste ponto, por exemplo, o rio Tapajós apresenta cerca de 15 km de largura); a correnteza diminui e o material em suspensão, trazido na época das chuvas, se deposita no primeiro trecho, originando ilhas estreitas e alongadas – esta parte do rio é chamada de zona de sedimentação. Finalmente, nos baixos cursos, sua superfície sem ilhas, se mostra como uma baía – são as rias fluviais. A pouca correnteza na vazante (1 cm/seg) permite, no caso do rio Tapajós, a reprodução intensa de fitoplâncton, que forma inflorescências aquáticas esverdeadas, características deste rio. Suas margens são ocupadas por praias de areia branca, muito procuradas na época da vazante.

As águas pretas (rio Negro, Urutu, Xingu) são ácidas (pH em torno de 4,0); falta de cálcio e magnésio. Os ácidos húmicos e fúlvicos, de coloração marrom e avermelhada, produtos da decomposição da matéria orgânica originária da floresta de igapó, provocam a cor escura da água. Assim, são as substâncias húmicas, responsáveis pela coloração das águas desses rios. São rios extremamente pobres em sais minerais. Diz-se que é uma água destilada com algumas impurezas. A transparência chega a 1,5 a 2,5 m. de profundidade.

Uma característica peculiar do rio Negro está na sua temperatura média. Ela é mais alta (30° a 31° C) do que a do rio Amazonas (29 +/- 1°C). No “encontro das águas”, isto é facilmente observado, quando a água do Amazonas, mais fria, fica por baixo e a do rio Negro, mais quente, na superfície. Este diferencial térmico, suscitou pesquisa no sentido do aproveitamento do potencial energético desta singular situação.

Em termos ecológicos, as diferenças entre os rios são bastante fortes.

Enquanto os rios de águas brancas são altamente piscosos, os de águas pretas são chamados de “rios famintos” (o caboclo pena na época da cheia para pegar peixe para alimentação de sua família).

Enquanto que nos rios de águas pretas as larvas de mosquitos e outros insetos não prosperam, nos de águas brancas tornam-se pragas desconjuradas por aqueles que vivem ou nele viajam. A vegetação também se diferencia.

Enquanto nas várzeas (rios de águas brancas) reina majestosa a samaumeira (*Ceiba pentandra*), nos igapós (rios de águas pretas) a macacarecuia (*Couropita guyanensis*), domina a paisagem.

Um indicador ecológico da ausência de cálcio nas águas pretas é um caramujo que aí vive. Sua carapaça é fina e facilmente quebrável. O mesmo organismo vive também nas várzeas. Aqui, apresenta uma carapaça resistente, dura e mais difícil de se quebrar.

Os peixes por sua vez dependem, nos rios de águas pretas, da vegetação de suas margens. Delas obtêm o alimento, através dos frutos que caem, das sementes e pólen que se soltam. É curioso notar, que a terrível piranha (*Pygocentrus* sp) na época da cheia desses rios, se alimenta de frutos e sementes; pela falta marcante de seu alimento preferido, os peixes.

Toda essa intrincada cadeia da vida sofre os efeitos danosos da garimpagem de fundo, ao ter o seu elo inicial, o fitoplâncton, abalado as condições propícias para o seu desenvolvimento. O revolvimento mecânico do leito, altera substancialmente a transparência do corpo da água. O desmatamento das margens compromete a fauna ictiológica dependente que é da vegetação terrestre.

O quebra-potes

Próximo de Manaus, Amazonas, acontece o encontro das águas escuras do rio Negro com as águas brancas e barrentas do rio Solimões. Turisticamente, é um acontecimento bem conhecido, fazendo parte dos roteiros das agências daquele Estado: Cientificamente, o fenômeno das águas não se misturarem por uma longa extensão é explicado pelas diferenças observadas nas temperaturas das mesmas.

Em Santarém, Pará, vê-se o encontro, não menos famoso, das águas dos rio Tapajós com o rio Amazonas. Neste caso, as águas verdes claras do Tapajós chocam-se com as brancas e barrentas do Amazonas. Também turisticamente, este fato é bem explorado, contudo, em menor intensidade daquele inicialmente citado.

Perto de Belém, no rio Pará, braço direito do Rio Amazonas – quando este chega à sua desembocadura na baía do Marajó – ocorre um fenômeno pouco ou nada explorado turisticamente. É a formação de uma área de redemoinhos que ocorre quando a maré está enchendo. É um local temido pelos barcos e lanchas quando vão atravessar a baía do Marajó. Nada de encarar o “quebra-potes”, como é chamado pelo caboclo marajoara, agitação violenta das águas. Assim, se a maré está na enchente, a maresia é muito forte e os barcos, antes de iniciarem a travessia da imensa baía, procuram abrigo, ou na ilha de Cotijuba, próximo do farolete – quando estão saindo de Belém; ou na ilha de Santana, junto ao farol da ilha das Pombas — quando estão vindo do rio Arari, por exemplo, com destino à Belém. Permanecem fundeados até que a maré comece a baixar.

Na baixa-mar, porém, as águas tornam-se calmas e surge então um bonito “encontro”. Abre-se no meio das águas brancas e barrentas do rio Pará, uma extensa faixa de águas de coloração verde-escura. É como se, de repente, tivesse chegado o rio Tapajós. A distância que o “quebra-potes” fica de Belém é de aproximadamente sessenta quilômetros, ou em torno de duas horas de viagem de barco. O caboclo marajoara explica que o fato se dá devido passar, ali, o canal do Amazonas.

Examinando a folha n.º 316, da Carta Hidrográfica e de Navegação da Marinha do Brasil, que mostra o rio Pará, de Mosqueiro a Belém, observo que está assinalado aproximadamente sobre uma faixa reta, tomada do farolete da ilha de Cotijuba ao farol da ilha das Pombas, essa formação de redemoinhos na enchente. Dista cerca de seis quilômetros da ilha de Cotijuba. A profundidade média dentro da área é ao redor de seis metros. Nos seus limites sobe para dez metros e, finalmente, é rodeada por uma profundidade média de vinte metros. Observando o perfil do fundo da baía do Marajó nessa área, portanto, temos aí, como se fosse um morro submerso, acompanhando o sentido predominante da correnteza d'água. Provavelmente, essa formação, por ocasião da preamar, devido às diferenças de profundidade, provoque o turbilhonamento e a ocorrência dos redemoinhos. Com efeito, dá origem às diferentes cores chamada de “quebra-potes”. Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 06, 13/08/1992.

Que pescaria!

Era tempo de pesca com zagaia, uma lança feita em madeira com a ponta afiada em metal. Dois compadres do Baixo Amazonas, mais precisamente nas cercanias de Santarém, Pará, tinham resolvido pescar. As águas do lago estavam tranquilas e baixas. O tempo quieto. Lá foram os dois. Quem sabe, daria para fazer uma piracaia (farra ou piquenique feito na praia, com muita comida e bebida) no rio Tapajós. Armaram-se e matreiramente vasculharam os lagos de várzea. Vez por outra tomavam um gole da branquinha (não sei por que falam branquinha, se a cachaça é transparente?) para espantar o frio que fazia e aumentar a coragem. Remavam lenta e silenciosamente para não afugentar suas possíveis presas. Aproximaram-se de um pé de castanheira de macaco. Atenção: Vocês podem dizer assim. – Se eles estavam remando, como é que se aproximaram de um pé de castanheira? Esse cara está mentindo! Respondo. – Os dois estavam remando dentro de uma mata de igapó. Igapó é aquela floresta que vive constantemente dentro d'água.

Pois sim. O enorme tronco da castanheira estava a poucos metros da canoa. A luz filtrava por entre as copas densas das árvores. Ficou claro, muito claro. Foi aí que os olhos humanos enxergaram o corpo de um enorme peixe se movimentando, oscilantemente perto deles. Arregalaram a vista, identificaram o peixe. Era um imenso aruanã, parente próximo do pirarucu. Escamas grandes, prateadas, reluzindo na luz difusa. O aruanã, como outros peixes, tem o costume de guardar seus alevinos (filhotes) dentro da boca. (Este detalhe não tem nada a haver com a história). Ali estava ele, bem perto da castanheira de macaco em busca de seus apetitosos frutos. Nadava onduladamente. Um dos compadres aprumou a zagaia. Puxou a respiração; ao mesmo tempo concentrou pensamento e energia. Lançou a arma mortífera. O outro compadre tomava conta do remo e da direção da canoa. Zuum! A água ficou por um momento agitada. Os dois abriram a boca. Segundos depois, os músculos finalmente relaxaram. Esperaram e viram que a zagaia tinha atingido o alvo. Aguardaram um pouco mais. Devagar, o remo cortou a água, impulsionando a canoa em direção ao tronco da castanheira. Viram, então, que a zagaia estava presa no peixe. A zagaia, observaram, tinha atingido o aruanã na cabeça e no rabo, ao mesmo tempo! Como? Ao rodear o tronco da castanheira, o corpo do peixe formou um círculo e aí ficou fácil para a zagaia atingir a cabeça e o rabo, simultaneamente! Que pescaria!

Esta história foi-me contada pelo Dionísio, filho do Baixo Amazonas, mais precisamente, Santarém, Pará e é um exímio contador de histórias de pescador!

Palavras Chave. Capítulo 13. Ecologizando Pessoas

A Barriga que implodiu

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia da Amazônia; Heliana Barriga; Educação Amazônica.

Aprender a pensar

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Educação Brasileira; Filosofia; Comunicação Humana.

Carta ao Giovanni Gallo

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Cachoeira do Arari; Museu D'O Marajó; Giovanni Gallo.

Carta escancarada aos meus redeiros sociais eventuais e assíduos

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Redes Sociais; Internet.

Céo no Céu

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Amizades; Céu.

Churrasco de mucura

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Ananindeua; Mucura.

Criança quase virtual

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Relações Ecológicas; Ciência e Tecnologia; Crianças da Amazônia.

Dona Maria e Seu José

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia de Cidades; Belém; Amizade.

Esse é o meu pai!

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; História de uma Vida; Lindalvo Gondim; Lição de Vida.

Exclamação, vírgula, ponto e interrogação

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Etologia; Sinais da Vida.

Ganhei uma sombrinha!

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Belém; Triciclo Feliz.

O Dono de Casa

Palavras chave: Ecologia Humana; A Casa; As tarefas Caseiras; Ambiente da Casa; Cidades.

O homem eletroeletrônico

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Tecnologia; Rotinas Humanas.

Tem centopeia no raspa-raspa

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia da Amazônia; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Soure.

Um colega amigão!

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; FCAP; Belém; Amizade.

Um motorista pra toda obra

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia da Amazônia; Ecologia das Cidades; Maracanã.

Uma chance para Paullette

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia de Cidades; Capacitação de Jovens; Belém.

Um grande encontro

Palavras chave: Ecologia Básica; Ecologia Humana; Ecologia das Cidades; Belém; Colégio Nazaré.

A Barriga que implodiu

Dedico à Heliana Barriga, escritora, compositora e educadora que magistralmente trocou a agronomia pela arte de ser.

Vi Heliana no início da década de 1970. Fomos contemporâneos na faculdade. Formou-se em agronomia um ano antes de mim. Pouco falamos. Casou-se com um colega e ficou Barriga e barriguda... Sumiu. Meados da década seguinte, oitenta, encontrei-a de novo na faculdade. Não como pesquisadora, mas como artista e poeta. Era showmício dos estudantes da FCAP e lá estava a Heliana, interpretando ou será declamando? – um texto seu. Com palavrão e tudo. Fiquei boquiaberto parecendo até encantado. Tomei algumas informações. Fez mestrado em Piracicaba, São Paulo, na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) – da Universidade de São Paulo, o suprassumo da inteligência agrônômica, Era pesquisadora do CPATU/EMBRAPA, se não me engano na área de genética. De lá para cá, nossos caminhos se cruzaram ou se tocaram. Às vezes paralelos, as vezes tangentes, mas sempre convergentes. Que seja até no infinito!

Descobri uma Heliana mulher escritora, poetisa (ôpa!), compositora, atriz (por um triz). Mas fundamentalmente uma pessoa concreta, autêntica, No ser e no ter. No fazer também. Estivemos juntos nos Curupiras (a organização não governamental que teima em existir. Teima em promover a educação ambiental, das crianças que comem luz, não no brejo da cruz, mas na Estrada da Providência, que não tem nada de divina). Seus projetos, seus discos, suas malas sem fundo, ou a coçadeira da Letícia.

Seus livros! Sim, seus livros infantis. Lidos por esses brasis, desletrados e precatórios. Purgatórios de políticos atentos para os seus tetos, enquanto os sem-teto penam no inferno da sobrevivência sem previdência, Nus e sem SUS. Suados, sim, que ficam a olhar o desenrolar de uma fita de filmador amador, com um enredo que eles todos conhecem, e como conhecem...

Implodir! Não é uma simples metamorfose... É jogar fora o que não lhes basta. É expandir o seu volume comprimido em um corpo limitado. É desentranhar o escuro da mente. É lusificar o porão das experiências passadas. É rasgar as páginas amareladas e sebetas de uma ciência para poucos. É acreditar no novo, mesmo que o velho teime em ficar. Mas se chuta para escanteio, Brinca-se, espreguiça-se até a folha da embaúba dizer chega! É assim a Heliana que conheci agora e ontem eu vi. Desculpa, Gallo, mas não fostes o único a implodir...

Aprendendo a pensar

Vivemos no mundo de hoje bombardeados a todo o instante, por uma quantidade estupeficante de informações. As mais variadas. Desde acontecimentos passados em lugares os mais distantes, como também próximos da gente. Em nossa casa, na rua, em nossa escola, seja lá onde estejamos. O microcomputador está cada vez mais presente em nossas vidas. A informática entra em nossa casa rotineiramente, quer pelo código de barras das mercadorias que consumimos, quer pelos equipamentos eletrônicos que usamos. Às vezes sentimos até que não temos tempo a perder. Outras vezes, pensamos que não precisamos nem ler as instruções dos equipamentos que colocamos para funcionar. A tela, o som e a imagem substituí a leitura. Quando foi o último livro que li? Já não me lembro...

Em nossa formação educacional, faz muito tempo, que o sentido da leitura foi substituído pelo sentido de ouvir e ver. É só ligar o videocassete, introduzir a fita, ligar o monitor de TV, apertar a tecla play e deitar, confortavelmente...a instrução entra e é arquivada em nosso cérebro...

Você já reparou como as pessoas respondem às perguntas: "Acho que..." Não só são as pessoas comuns, do povo, mas também as pessoas ditas cultas, cientistas, políticos, professores, profissionais liberais, dentre outras. Dificilmente respondem: "penso que". Faça a prova. Acompanhe uma entrevista em um desses programas de TV. Que tal o Sem Censura? É de um canal de televisão educativa, ou cultural.

Os sentidos da visão e audição são, portanto, os maiores e mais requisitados instrumentos para as nossas comunicações externas. Em um quarteirão de uma avenida qualquer de nossa poluída (visualmente) Belém, veja quantos anúncios, faixas, placas, letreiros, outdoors, seja lá o que for. Neles, reconheça alguns erros de português. Não será difícil encontrá-los. Talvez seja difícil você identificá-los. Mas lá estão eles. Multicoloridos, luminosos, cintilantes...

O filósofo alemão Bertold Brecht considera o pior analfabeto que existe, o analfabeto político. E assim ele fala da ignorância daquelas pessoas que se dizem apolíticas, que odeiam política, etc. Porém, muito pior que o analfabeto político é o alfabetizado que não sabe pensar. Nunca aprendeu a pensar. É isso mesmo, aprender a pensar. Isto se chama filosofia. Não é coisa de outro mundo ou de antigamente. Tentei demonstrar nos primeiros parágrafos, as comodidades que a tecnologia nos oferece. Pra que bater a cabeça com cálculos manuais se a calculadora eletrônica resolve a parada, rapidamente? Pra que perder tempo lendo livros, se uma fita de vídeo nos informa sobre as mesmas obras? A tecnologia nos libertaria de tarefas enfadonhas, Mas, pensar é enfadonho?

São duas coisas que estão me incomodando: a dificuldade de pessoas em escrever corretamente, e mais angustiante: a tremenda dificuldade das pessoas conseguirem expressar claramente suas ideias através de texto escrito. Refiro-me especificamente aos estudantes da faculdade onde trabalho. (Se um bom professor de Português fizesse a revisão do que escrevi até aqui, com certeza encontraria alguns erros, Penso que poucos...)

E por que isto está acontecendo? Penso que é porque não lemos o suficiente. Que seja até o jornal diário, sujeito a revisões apressadas, ou uma revista semanal. Um livro da literatura brasileira, ou portuguesa. A verdade é que não lemos, logo o nosso vocabulário é resumido. Se precisamos escrever, como grafar corretamente as palavras, se nós não as vemos com frequências escritas corretamente?

E o que é aprender a pensar? É acumular argumentos no decorrer de nossas vidas, desde a infância, ou quem sabe, desde o útero materno, e dispor deles na hora necessária, para fazer perguntas. Investigar, pesquisar, buscar as respostas para as nossas perguntas. Aprender a pensar é acima de tudo saber formular as perguntas para as coisas do universo que nos rodeia. Por que o céu é azul? Porque sim e pronto? Aprender a pensar é ordenar nossos argumentos de forma a nos conduzir a um método que permita a investigação partindo da dúvida, da incerteza, É não engolir sem saber do que é feito, questionar sempre! Por mais absurda que a pergunta possa parecer! Perguntar é melhor do que se calar, ou mais ainda, aceitar como verdade e pronto. A ciência evolui porque existem pessoas que questionam, que perguntam. E para isso é preciso saber pensar.

Dias após eu ter escrito este artigo, lê-lo em uma revista de circulação nacional, que os resultados do polêmico provão realizado recentemente pelo Ministério da Educação e Desportos, informam que o estudante padrão que respondeu ao questionário pessoal anexo à prova tem computador em casa e lê pouco...

Publicado originalmente no Jornal A Província do Pará, Belém, PA, p. 02, 09/05/1997.

Carta ao Giovanni Gallo

Saudoso Giovanni Gallo,

Tinhas razão: as águas ditam o Marajó. Eu, porém, vos acrescento: – E a poeira, no verão, dita a cidade! No verão, aqui na cidade de Soure, aonde vim experimentar as tuas teorias e hipóteses existenciais, a poeira, ou melhor, o talco vindo dos campos marajoaras cobre o chão calçado ou não, os móveis velhos ou novos, as paredes e o teu corpo de uma fina película de pó. Como se fossemos um bebê e a mamãe Natureza nos passasse aquele talquinho cheiroso, mas incômodo...

A tua Cachoeira do Arari continua a mesma, ou mais precisamente, quase a mesma. Para nela chegar ainda usamos a estrada de água no barco da prefeitura ou a estrada (PA 154) que nunca acaba, embora, em relatórios oficiais, provavelmente, uma espessa camada de asfalto a transformou em rodovia de primeira.

O que tem de novo é o cultivo de arroz nos campos alagáveis de Cachoeira. Um dos agricultores expulsos de Roraima, de dentro da reserva indígena Raposa Serra do Sol comprou diversas fazendas e implantou o cultivo mecanizado do arroz. Desde uso de avião para pulverização aérea até colhedoras de última geração são usadas. Diz que a primeira produção foi distribuída para a população da cidade!

Esse fato me fez lembrar outro acontecido em uma mesa de bar quando eu perambulava por Cachoeira: O técnico da EMATER – Empresa de Assistência Técnica Rural, me respondeu por que não se cultivava nos campos do município: – Que tinha sido feito um experimento com autorização do dono da terra e a produção de arroz – eu escrevi ARROZ! – foi altíssima! Ai, quando foi para se cultivar pra valer, o fazendeiro dono da terra disse NÃO!

O teu querido “O Museu d’O Marajó” – como gostavas de grafar o seu nome – continua de pé. Confesso-te que a última imagem que tenho dele foi no dia de teu enterro. A penúltima foi ainda dentro do barco que me levava para o teu féretro. Eu tomava um vinho em tua homenagem, sentado no chão do convés e depois de uns goles, eu profetizei terroristicamente: – Se eu fosse doido mesmo, eu pegaria um galão de gasolina, espalhava pelos quatro cantos do museu e tocava fogo! O dia da tua morte, pra mim, corresponderia ao início da contagem regressiva da morte d’O Museu! De lá pra cá deixei de ir à Cachoeira. As notícias que tenho de lá são as de sempre: Falta de apoio, falta de recursos financeiros, brigas e intrigas das mais diversas origens e motivos.

Despeço-me, fazendo mais uma confissão: Os cacos de cerâmica que recolhestes em tua passagem pelo Marajó, não são cacos. São na verdade, testemunhos de uma civilização inteligente esquecida no tempo! As gerações atuais, talvez, drogadas pela imposição de uma cultura, costume e comportamento alienígenas que lhes chegam pelos “modernos meios de comunicação e mídias”, são os verdadeiros cacos. Não te deram ouvidos.

Não valorizaram o teu trabalho de formiguinha. O futuro vislumbrado pelas teorias científicas atuais será a inundação de todo o arquipélago provocado pelo discutido e polêmico aquecimento global! E aí, quem sabe, um ET chamado Giovanni Gallo, ressurgirá e recolherá novamente cacos enlameados que encontrar ou a eles chegar, trazidos pelos zumbizinhos marajoaras!

A guisa de informação ou para saber mais: Giovanni Gallo era italiano, padre jesuíta, que optou pela catequese no Terceiro Mundo, indo parar na cidade de Santa Cruz do Arari, centro do Arquipélago do Marajó, Pará, Brasil. Lá, com a ajuda da comunidade criou O Museu do Marajó. Para não matar ou não ser morto pelos seus adversários – leia-se o prefeito da época – como ele próprio escreveu, abdicou da batina, mas não da fé. E transferiu O Museu para a cidade de Cachoeira do Arari, cidadezinha localizada também no rio Arari, não muito distante e diferente de Santa Cruz. Deixou de ser padre jesuíta, porém, continuou o seu trabalho evangelizador da memória, da cultura, da ciência e do comportamento desse mundo chamado Marajó! Giovanni Gallo faleceu em Belém, no dia 07 de março de 2003, por complicações advindas de um atropelamento por bicicleta, ocorrido na cidade de Cachoeira do Arari, Pará.

Publicado originalmente no site www.webartigos.com em 24/10/2013.

Carta escancarada aos meus redeiros sociais eventuais e assíduos

Belém (PA), 15 de maio de 2019.

Prezados (as),

Vou seguir os conselhos de meu médico urologista – não, não é o neuropsiquiatra, não! Por incrível que possa parecer, conversamos além dos remédios, resultados de exames, ultrassonografias, dores, temas medicinais ou de saúde. Fomos além. Sobre a vida, sobre o mundo, enfim, sobre aquilo que somos ou fazemos muitas vezes, sem percebê-los. Isso tudo em 10 minutos de consulta!

Pra começar vos digo, que não postarei mais nenhum texto, imagem, vídeo, áudio, emojis, GIFs, figurinhas, seja que peça for, que contenham mensagem políticas e político-partidárias como por exemplo “Fora Temer!, Lula Livre!, Bolsonaro Mito!, Chupa Essa Neymar!, Juiz F.D.P.!, O STF é uma Vergonha!, Prefeito Fujão!, Governador Cantor!, Senador Tatoon!” e assim por diante... Também não verei mais programas de TV ditos sérios como o Fantástico, ou Domingo Espetacular, ou jornalísticos e noticiários diários como Jornal da Band, Jornal Nacional, Bom Dia Pará, Jornal Liberal 1 e 2, Cidade Alerta, Brasil Urgente!, dentre outros. Verei sim, os clips musicais do Digishow Saudade, do Saudade Não Tem Idade, o programa dominical do gagá Sílvio Santos ou as baboseiras do Encrenca. Eventualmente um filme documentário de natureza ou de seres extraterrestres, meus temas preferidos.

Diminuirei o tempo que levo dirigindo automóvel, porém, quando estiver dirigindo, não farei gesto obsceno pro motorista que reclamou por eu travar o fluxo dos carros ou demorei um segundo pra avançar na abertura do sinal verde, nem chamarei palavrão ao motociclista afoito que encostou no retrovisor externo do carro. Se um motorista mágico ligar o pisca alerta e deixar seu carro em fila dupla na minha frente, não mandarei a sua mãe praquele lugar horrendo e senil. Usarei mais intensamente o Triciclo Feliz nas ciclovias, ciclofaixas e até em meios-fios das praças, ruas e avenidas de minha cidade, mesmo em dias ensolarados os chuvosos.

Voltando à internet e nesta às redes sociais, não encaminharei notícias fakes espetaculares como a queda do preço da energia elétrica em 50%, nem do combustível em 90%. Muito menos compartilharei “correntes” milagrosas ou imagens e vídeos de mulheres gostosas, nuas ou seminuas que me sugerem o êxtase total. Nesse tema seguirei fielmente a filosofia do mineirinho do Zivaldo, que dentre outros, ensina que “o tempo que levas fazendo é o mesmo tempo que levas olhando”.

Portanto, peço meus queridos redeiros, que poupem seus terabytes me acordando com bons dias cintilantes ou com cânticos de pastores famosos, ou ainda me provocando com mensagens políticas partidárias omnívoras e extenuantes.

Em termos de alimentação retirarei de uma vez por todas as massas, as frituras, o sal e o açúcar e afastarei pra bem longe o cálice – ou será tulipa ou caneca? – daquela cerveja estupidamente gelada ou do vinho dito e benzido do padre da paróquia. Inundarei meu prato

com saladas cruas e aumentarei Meu Nano Viveiro com mais plantas de Physális, o nosso camapu, sorvendo seus frutos maduros várias vezes ao dia.

Não me estressarei todas as vezes que o sistema de informática do hospital sair do ar quando eu estiver sentado na sala de espera aguardando consulta. Ficarei sim atento para a tela de chamada da TV e anotarei os nomes extravagantes, porém, próprios que aparecerem e com eles procurarei um motivo ou razão para sorrir sempre respeitando o direito de imagem. Não ficarei fule da vida ao ver o jovem furar a fila do preferencial no banco ou no supermercado, nem o pseudocadeirante/idoso ocupar inapropriadamente a vaga destinada ao público preferencial em estacionamentos.

Finalmente e derradeiramente, curtirei adoidado minha família, com ela compartilhando tudo e todas as experiências acumuladas em minha vida e outras que não de vir, sempre ao vivo, sorridente e com cores fortes e marcantes.

Quem sabe assim, um dia, ultrapassarei a barreira do som do IBGE que estima a expectativa de minha vida em 76 “anos lúcidos”! Eu só tenho mais oito anos pra fazer isto!

Publicado originalmente no site www.webartigos.com em 16/05/2019.

Céo no céu

Esta semana foi de despedidas. Primeiro o “Seu” Olívio agora a Céu. Se existem palavras para sintetizar estes fatos, digo: “É a vida!” E como disse o poeta: “É a Vida, é a Vida, e é bonita!”

Fomos quase irmãos. Nossos pais moravam (os meus ainda moram) na Cidade quase Velha, lá pras bandas da Praça Amazonas. Neste instante lembro das missas dominicais. Todo santo (ou não) domingo lá íamos nós, em verdadeiras procissões para a missa das sete da manhã na Igreja da Conceição, chamados que éramos pelo badalar dos sinos! Lembro-me que a primeira televisão da rua (ou do quarteirão todo) foi comprada pelo pai dela, “Seu” Assis. Nós éramos os televisinhos. Gostávamos de assistir os desenhos animados do “Tapete Mágico” na TV Marajoara. Fomos crescendo. Chegou a juventude. As primeiras férias em Marudá passamos na casa dos pais dela, pioneiros da então desconhecida vila. Nestas férias fazíamos festas quase todas as noites. Era o tempo da eletrola, dos elepês e compactos de vinil. Do K-suco e do Guarasuco, as mais possantes “drogas” então consumidas pelos jovens! Durante o dia jogávamos voleibol no quintal da casa e à noite, quando não havia festa, brincávamos de bingo! A primeira vez que fui ao mangue foi com o “Seu” Assis. Em nossa juventude, nos anos sessenta, reuníamos-nos nas calçadas. Tocávamos (ou arranhávamos) no violão as músicas da Jovem Guarda e dos Beatles. Veio o tempo da maior batalha de então: o vestibular! Cada um para o seu canto buscando o seu rumo na vida de adulto. Formamos famílias, cultivamos sonhos, crescemos na profissão, ganhamos o mundo. Vez por outras nos falávamos, nos encontrávamos. A última foi semana passada. Por telefone, falamos sobre culinária. A culinária dos frutos do mangue! Ela, curiosíssima, não parava de perguntar e sugerir pratos. Eu, envergonhado, respondia que de fogão e comida só sabia acender e comer! Foi a última vez que ouvi a sua voz.

Mana Céu, foste uma das irmãs que eu não tive. “Qualquer dia, amiga, a gente vai se encontrar”! Esteja no Céu!

Churrasco de mucura

– Papai Curupira, Papai Curupira, olhe aqui o que pegamos! – disse o Paulo Henrique pra mim, quando abri o portão da casa. Era manhã de um sábado, dia em que eu passava o dia inteiro na casa recém-transformada em Casa dos Curupiras, lá na Estrada da Providência, Ananindeua, Pará.

– Vocês sabem que a gente come esse bicho? – respondi pra eles, todos já dentro da casa, e um deles ainda segurando o bicho. Quando me vi, já tinham chamado a mãe do André para descorar, destripar, enfim, preparar o petisco exótico. Ao ver o resultado desse pré-preparo da matéria-prima para o nosso almoço, conjecturei, baseado na quantidade de garotos que estavam presentes:

– Acho que esse não vai dar pra todos nós! – falei num tom até desencorajador.

– Eu sei onde tem outro! Eu sei onde tem outro! – gritou o Juarez. Antes que eu respondesse, ele saiu correndo, acompanhado pelos outros garotos. Minutos depois lá tocava o sino do portão novamente e eu fui ver. Eram eles de novo, com mais um animal abatido seguro pelas mãos. Entraram e o mesmo serviço feito ao primeiro se repetiu. Eu então peguei uma churrasqueira que tinha e comecei fazer a minha parte, ou melhor, a parte que eu sabia ou pensava em saber fazer: Assar os bichos!

– Vamos comer churrasco hoje! – gritei para que todos ouvissem. O menino Renan foi comprar um quilo de farinha e o Hernandez foi preparar um arroz no velho fogão da casa.

Já eram lá pelas 13 horas quando o churrasco ficou pronto. O sino tocou de novo. Alguém foi abrir e era a Fafá, então minha namorada. Ela veio direto para onde estava a churrasqueira e sem cerimônia, pegou uma das coxinhas já assadas e se deliciou. Chamei toda a turma das crianças e começamos o almoço. Foi só aí que falei pra Fafá:

– Que tal o churrasco de mucura, gostaste?

Publicado originalmente no site www.webartigos.com em 04/05/2018.

Criança quase virtual

A criança japonesa não sabe descascar laranja com a mão, anunciou a revista mensal de informação científica. Eu, no meu canto do terceiro mundo, perguntei pra mim mesmo: – Mas como? Descascar laranja? Fui conferir o texto da notícia. Conclusão: Lá no primeiro mundo, a tarefa de descascar laranjas, por exemplo, é feita mecanicamente. Existe uma maquinazinha inventada sei lá por quem, que faz este trabalho. As crianças pós-maquininha, perderam a habilidade de usar as mãos e a faca, para descascar a fruta cítrica. Este fato fez-me lembrar a memória. Acionei a tecla de meu computador biológico e recuperei alguns fatos arquivados nela. Tempos atrás, estava em Mosqueiro com um amigo. Este morava em Niterói, Rio de Janeiro. “Aquilo ali é um boi, ‘tio’?” perguntou curioso o filho de sete a oito anos, do meu amigo. Virei pra olhar e só vi um porco velho atravessando a rua.

“– Aonde?” – devolvi a pergunta, pra me situar sobre o quê ele se referia. “– Aquele bicho ali, com o rabo enrolado e orelhas grandes...” Compreendi que ele se dirigia ao velho porco.

– Não, aquilo ali é um porco. Um velho porco..., respondi.

A distância que vai da informação inicial da criança de olhos repuxados até a nossa brasileira, do sudeste de nosso país, certamente é enorme, em se falando de tecnologia, ciência, etc. Mas trazem uma coisa em comum. O distanciamento do homem da natureza. Lá, o contato das mãos com o objeto biológico, é indireto. Se faz, através de uma máquina que a ciência e a tecnologia desenvolveram. Aqui, o distanciamento se reflete no desconhecimento de um animal doméstico, portanto, que vive próximo do homem, porém, o homem do campo. A cidade se tornou tão artificial que ele não tem chance de ver a natureza, mesmo a natureza criada por ele. E aqui entra em cena um outro conceito: O que é Natureza? Uma pesquisa de opinião recentemente divulgada, informa que o brasileiro considera como sendo a natureza, a mata, os rios, os animais e as plantas que nele vivem, ou seja, a natureza natural (desculpem-me o pleonasma). Dias atrás, na Vila de Bacuriteua, município de Bragança-PA, presenciei um fato extraordinário, enquanto original. As crianças correndo no tijuco do mangue, como se estivessem sobre um chão duro de terra firme. Conscientes e donas da situação. Em outro local, Caratateua, vi crianças tomando banho nuas. Só que não eram águas límpidas de praias ou igarapés, mas sim, águas ricas em sedimentos dos manguezais, porém, turvas. E mais, lambuzadas dos pés à cabeça com tijuco. Pareciam os “sujos” dos carnavais de ontis-donte. Quanta liberdade! E quanta harmonia com a natureza!

Agora chegaram até nós os brinquedos tamagochi. Aqueles que pedem pra comer, pra fazer xixi, etc. É certamente, o exemplo mais atual do grande distanciamento que compulsoriamente ou até deliberadamente, estabelecemos com a natureza. A criança fechada em seu próprio mundo (não que ela tenha escolhido o seu mundo, mas aquele que lhe é oferecido pelos adultos). Cercada de artefatos tecnológicos, mas só. Tragicamente só. Uma criança quase virtual.

Dona Maria e Seu José

*Homenageio a amizade e
dedico aos saudosos Seu José da Silva Telles e
D. Maria de Lourdes da Silva Telles.*

Em um dos sete dias da semana, não sei precisar em qual deles, Dona Maria e Seu José visitavam meus pais. Era sagrado. Em outro dia, também semanalmente, meus pais, Jacy e Lindalvo retribuía a visita. Eles traziam sua filha e claro eu e meu irmão íamos com nossos pais até eles. As visitas se davam, impreterivelmente no início da noite. Íamos a pé até a casa deles. Morávamos na Rua Veiga Cabral, próximo da Praça Amazonas, bairro da Cidade Velha. Pegávamos a Rua Veiga Cabral até a Trav. Padre Eutíquio e dessa até a Rua Ó de Almeida, esquina da Travessa Frutuoso Guimarães, no bairro do Comércio, onde moravam. Esses quase dois quilômetros de distância entre as duas casas, tirávamos em cerca de meia hora. Nem a distância, nem o tempo importava. E eles vinham à nossa também a pé. Era a década de 1970 e Belém era pacata, calma, com poucos veículos nas ruas.

Ao chegar em casa o Seu José sentava-se em uma cadeira já posta pelo meu pai à entrada do pátio, uma pequena mesa de centro e em outra cadeira meu pai. O jogo de damas começava. Ao mesmo tempo atualizavam as notícias e trocavam ideias. Dona Maria, seguia com minha mãe até o quarto de costura situado ao fundo da casa e lá papeavam. Colocavam em dia os acontecimentos e trocavam as mais variadas ideias e assuntos. Todas as semanas era essa rotina. Eles vinham até nossa casa e nós íamos até a deles. Esses encontros duravam horas e horas...

Seu José e D. Maria trabalhavam no Serviço de Proteção ao Índio, SPI, que depois passou a ser Fundação Nacional do Índio, FUNAI. Meu pai era dentista militar do Exército Brasileiro e minha mãe costureira, de mão cheia, diga-se de passagem.

Hoje, várias décadas passadas, muitos fatos acontecidos e muitos outros conhecidos, eu devaneio em lembrar essa bonita amizade. Meus pais já se foram e o Seu José também. Dona Maria, corajosa encara a vida como ela é. Trocamos de vez em quando telefonemas. Neles conheço mais um pouco, fortaleço os vínculos fraternos e levo adiante essa tão bonita e profunda amizade.

Publicado originalmente no site www.webartigos.com em 07/06/2013.

Esse é o meu pai!

*Dedico ao meu saudoso e amado pai, Lindalvo Gondim,
por tudo que me ensinou.*

“Saía de casa às quatro da manhã, montava na garupa do cavalo e ia assistir aula no Grupo Escolar Álvaro Machado, em Areia, Paraíba”, assim conta o meu pai. Ia na garupa porque era o mais novo. Ao mais velho cabia a deferência de ir ao “volante”. Moravam em um sítio. Retornavam pra casa meio dia. A viagem de volta demorava duas horas e meia. O almoço diário, portanto, só se dava depois desse horário. Assim completou o “primário”. Com dezesseis anos incompletos tentou ingressar na Marinha, não conseguindo por ter ido fora de época. Eram onze irmãos. Sem perspectivas de futuro na pequena cidade, resolveu seguir a rota de migração de muitos nordestinos: o sul. Um de seus irmãos, o Joca, topou a parada e foi companheiro na aventura. Na terceira classe de um navio aportaram no Rio de Janeiro. Dormiu em praça. Certa vez, apareceu um “anjo” que lhes sugeriu ir se alistar no Exército Brasileiro. Assim decidiu, assim fez. Tornou-se soldado voluntário em Petrópolis.



O seu mano Joca seguiu caminho. Foi para São Paulo levando todos os seus ternos, pois como soldado, “não podia trajar civilmente”. Já sargento, aos 23 anos prestou exame de admissão ao ginásio. Deixava de ir ao Maracanã para estudar. Onze anos se passaram e agora em Belém formou-se em odontologia. Continuou no Exército até 1965, quando entrou para a reserva como major. Na sua vida militar, colecionou diversas transferências. Os três primeiros anos passou em Petrópolis, RJ. Cinco vezes serviu no Rio de Janeiro (em uma delas nasceu meu irmão); quatro vezes em Manaus – em uma delas eu nasci. Cinco vezes em Belém; uma vez em Salvador e uma vez em Clevelândia, – “Onde o diabo perdeu as botas” – como ele diz, no Oiapoque, no então Território Federal do Amapá, hoje estado do mesmo nome.

Antes mesmo de existir o PIN (Plano de Integração Nacional) em casa já praticávamos a tal da integração. Meu pai paraibano, minha mãe amazonense, meu irmão carioca e eu amazonense...

Passeios dominicais no Bosque ou no Museu. Quando em férias escolares duas eram as obrigações: ir com ele tratar dos dentes e tomar purgante. Uma vez por ano, tirar foto em um estúdio onde hoje é o BASA, na República, onde também levava-nos para brincar. São algumas das recordações.

Batalhou e como! Investiu o que conseguiu economizar em duas coisas: compras e reformas de imóveis velhos – daí eu dizer que a segunda profissão dele era a de engenheiro – e na educação dos filhos. Legou-me duas qualidades: a honestidade e o caráter. Foi “milico” por necessidade de sobrevivência. Segundo ele, nunca, durante a sua vida militar, usou o poder da farda para oprimir ou punir. Certa vez, porém, conta ele, tirou a pavulagem de um recruta metido a “machão”. Arrancou um dente do dito, com boticão e sem anestesia.

Hoje o guerreiro desfruta de uma vida tranquila. Venceu por várias vezes os revezes da vida e do ser vivo. Embalando-se na rede, apreciando os seus pássaros no viveiro, conta para os netos os episódios da sua vida. Esse é o meu pai!

Publicado originalmente no Jornal O Diário do Pará, Belém, PA, p. A-04, 10/08/1997.

Exclamação, vírgula, ponto e interrogação

Esses sinais quase todos nós os entendemos. São sinais de pontuação criados pelo homem para facilitar nossa comunicação. Agora, entender os sinais que a Vida nos apresenta, ah, esses sim, passamos quase toda uma existência e raramente nós os entendemos e os deciframos. Ou, só passamos a entendê-los quando a Roda da Vida já girou muitas vezes e a engrenagem está de certo modo desgastada. Mas aqui, o tempo é o que menos importa: O importante é que passamos a entendê-los. Isto nos conforta, nos alivia, nos mostra enfim, o sentido de nossas vidas.

Quem já passou por uma situação parecida com esta: Temos alguma coisa para fazer. Por exemplo, ir até um determinado lugar para nele fazer alguma coisa, comprar algo. Só que antes de sair ou até dias antes, começam a acontecer algumas coisas inesperadas, até absurdas, como o carro que não pega? A chave da porta, que quebra, ou uma chuva que não pára?! E de repente, quando tudo está favorável e chegamos ao lugar, descobrimos que casualmente, ao entrar na loja do lado, encontramos a mesma coisa muito mais barata?

Outra. Esta é mais complicada para explicar: Mentalmente você pensa numa coisa, em um fato. Alguns instantes, ou horas ou dias depois, aquilo acontece quase semelhante ao que você pensou! Não, não quero falar em premonição ou adivinhação. Mas, repito: fica a nítida sensação que você já “sabia” que aquilo aconteceria! Já vi esse filme!

Confesso que tenho a audácia de comentar sobre isso porque em diversas ocasiões, nos meus mais recentes anos de vida de sessentão, passei várias vezes por essas sensações. No princípio não dava bola. Concluía que era mera casualidade, coincidência. Com suas repetições em diversas situações cotidianas, comecei a refletir, usando é claro, minhas vinte e quatro horas de ócio produtivo que a saída do aposento tem me proporcionado. Certa vez, inquieto, fui pesquisar no Prof. Google e encontrei uma página que orientava como proceder nessas situações. Incrédulo, aceitei e exercitei a orientação recebida. Confesso de novo que, se mal não fez senti-me profundamente aliviado. Talvez, tenha sido meramente o efeito placebo.

O relacionamento intrapessoal que tento integrar através do autoconhecimento, autodomínio e automotivação me levam a acreditar que algo existe no ar além de aviões, pássaros e drones...

Ganhei uma sombrinha!

Estava me preparando pra partir de volta no Triciclo Feliz da porta de um cartório na av. Pedro Miranda, Belém, Pará, quando fui abordado por uma jovem com uma sombrinha:

– Tio! Tiiiiooo!!! O senhor quer esta sombrinha?– Falou ela, mostrando uma sombrinha, daquelas que se fecham toda para serem guardadas na bolsa, na mochila, etc. Claro, made in China!

Olhei pra ela surpreso e antes de dar a minha resposta, perguntei:

– Estás me dando ou me vendendo?

– Estou lhe dando.

– Mas por que queres me dar? – Retruquei, apressadamente.

– É que ela está fedendo! – Falou, já querendo se desfazer do objeto.

Eu, sem receio de confirmar a afirmação da jovem, aproximei cuidadosamente a sombrinha, que a essa altura já estava fechada, mas ainda na mão da jovem e tasquei um cheiro narigal! Não senti nada! Não exalou nenhum odor, quer seja de cocô, xixi, vômito ou outra coisa do gênero. Percebi que o objeto estava em perfeita condição de uso e cheirabilidade!

– Aceito! – Respondi, agora já segurando a sombrinha definitivamente.

Sentei no banco do Triciclo Feliz e quando procurei a jovem, ela já tinha sumido! Suponho que entrara no mesmo cartório.

Guardei a sombrinha na cesta e fui embora para casa.

Ao chegar, ainda na entrada do prédio, comentei com um dos funcionários do condomínio, o fato acontecido há pouco. Ele me falou que esse gesto é comum, especialmente nas portas de casas de shows e festas. Que a pessoa, especialmente a mulher jovem, ao chegar de sombrinha, vai a entregando ao próprio mototaxista que a transportou, entra e some!

Tentei analisar a situação. Não cheguei a nenhuma conclusão. Porém, uma que suponho, faça certo sentido: Será por vergonha? Uma jovem andar com uma sombrinha na rua, ou entrar em um ambiente portando uma, é encarado como uma postura arcaica, antiga, ou velha? Francamente não sei a resposta. Só sei que a sobrinha que ganhei passou a integrar os equipamentos de proteção e comodidade do Triciclo Feliz, contra as chuvas e o sol escaldante do cotidiano belenense.

Obrigado, bondosa jovem!

O dono de casa

Beirando os 46, eis que experimento as tarefas do dia a dia de uma casa. Sinto a monotonia, a rotina, como os movimentos dos ponteiros de um velho relógio esquecido em uma parede.

Acordar e fazer o café. Antes, porém, lavar a louça deixada descansando na pia. Sair. Voltar e procurar o almoço. Decidir sobras de ontem ou um novo prato? Adiante acender o fogão. Arrumar a mesa. Sentar e comer. Jogar de novo as louças, pratos e talheres dentro da pia. “– Devo ter uma lavadora automática de louças?” – penso com as mãos molhadas e a barriga também.

Os dias passam. A semana chega ao fim. Devo lavar as roupas sujas, acumuladas embaixo da pia do banheiro. “– Preciso ter uma lavadora automática de roupas!” – penso agora. O chão do apartamento está sujo. São pequenas penugens soltas dos corpos dos periquitos da sacada, misturadas com alguma poeira e grãos de terra trazidos da rua. A sala está desarrumada. Os jornais diários se espalham pela mesa, pelo banheiro, pelo quarto e sei lá por onde mais.

Não tenho paciência para os trabalhos de culinária. Gostaria muito que tudo fosse desidratado, empacotado a vácuo. Depois de acrescentado água e se necessário, aquecido e pronto. Comida de astronauta, quem sabe. Seria muito bom – “cômodo” – queria dizer!

Lavar louças até que vai, porém, quando decido fazer isso, lavo também o chão, a parede, a barriga e tudo o mais em um raio de um metro pelo menos. Com as roupas também é assim. O sabão em pó me ajuda. Não esfrego nem torço. Só deixo descansar por algumas horas ou dias... e tiro da água ensaboada com muita água e pronto, estendo na corda. Ainda não sei como vou passá-las. Isto, ainda não experimentei.

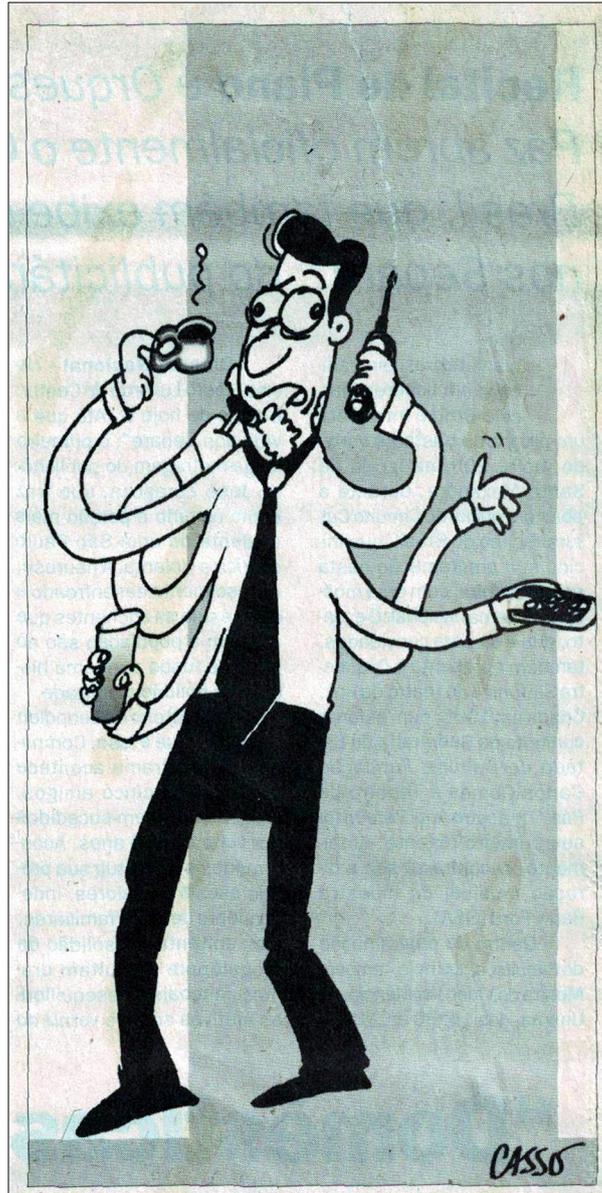
Fazer comida, como disse, não é comigo. É comigo preparar uma panela de arroz branco e insosso ou salgado demais, sem nenhum outro tempero. É fritar ovos, deixando o fogão e adjacências sujas de óleo e frituras, por mais que o exaustor seja ligado. O que eu gosto mesmo é fazer churrasco. Mas churrasco de apartamento é sem carvão e sem fumaça...

A churrasqueira é uma panela rasa, com uma grelha, onde o calor entra e assa a carne. Mas a defumação com a fumaça do carvão não existe neste processo, portanto, o churrasco é diferente e sem graça.

Diante de tudo isso, sou obrigado a reconhecer que a minha praia não é exatamente a rotina de uma casa. Não sou disciplinado o bastante nem consigo economizar tempo nessas tarefas. Só me resta o consolo de esperar minha empregada doméstica voltar de suas férias...

O homem eletroeletrônico

O homem de pijama é acordado pelo rádio relógio. De pé, desliga o aparelho de ar condicionado. Dirige-se ao banheiro. Põe as mãos sob a torneira da pia e a água começa a jorrar. Em um movimento rápido está agora sob o secador de mãos instalado próximo da pia. Com a escova de dentes na mão, clica em um botão e a pasta começa a sair do tubo. Leva a escova abastecida à boca. Com um leve toque as cerdas do aparelho começam a vibrar. Após alguns minutos repete o gesto das mãos sob a torneira. Lava a escova dental e seca as mãos. Abre um pequeno armário frontal e retira o aparelho de barbear. O mesmo já está plugado e ele aperta uma pequena chave. Ligado, leva-o ao rosto e faz a barba.



Em seguida, já despido fecha a porta do box e abre o chuveiro elétrico. Com a água morna toma seu banho. Dez minutos depois está na cozinha. Derrama o leite em uma xícara e leva-a ao forno micro-ondas. Segundos depois retira a xícara com o leite aquecido. Acrescenta o café em pó e açúcar. Neste instante, duas torradas pulam da torradeira elétrica. Ele as segura e passa uma porção de manteiga sobre elas. Senta-se à mesa. Antes, porém, liga o aparelho de TV para acompanhar o noticiário do início da manhã.

Toma o seu café. Ao final, um copo de suco de laranja preparado no seu espremedor de frutas elétrico. De um gesto só, recolhe as loucas usadas e as introduz na máquina de lavar. Com alguns toques no painel, programa a geringonça e sai. O relógio eletrônico da sala o avisa que está na hora de sair. Num último gesto, abre a porta da geladeira e toma um copo de água, para tirar um pouco o gosto ácido deixado pelo forte suco. Ele fecha a porta do apartamento e com um gesto mecânico toca a minuteria do pátio de espera do elevador. Trinta e poucos segundos depois a porta do elevador se abre. Ele, em um solavanco, puxa a porta externa e entra no elevador que o levará ao térreo. Virando a mão com um movimento rotineiro, toca o zero no painel e espera apoiado na parede do elevador. São 16 andares para descer. Um pequeno ventilador de teto renova o ar no interior e uma lâmpada fluorescente clareia aquela caixa de subir e descer pessoas. O elevador anda e para quase que em todos os andares. O homem já no térreo apressa-se para sair daquela lata de sardinhas. Dá três passos e o seu celular toca. Atende, fala alguma coisa e desliga. Agora, diante de seu automóvel, tira do bolso um pequeno chaveiro e faz gesto de apertá-lo. O seu carro, como que o cumprimentando, dá um sonoro bip eletrônico. Ele enfia a chave e num movimento de torcê-la, destrava a porta. Senta-se. A chave está agora na ignição. O motor começa a funcionar. Toma o rumo da rua logo que o portão elétrico lhe abre à frente. Poucos minutos e ele está se movimentando na rua. O dia está chuvoso e ele tem de fechar os vidros do carro.

Sem tirar a mão direita do volante, com a esquerda desce até a parede da porta e toca em um botão. Os vidros das portas esquerda e direita começam a subir. Trocando de mão, com a direita puxa a chave do ar-condicionado e o liga. O rádio, seu companheiro inseparável no trajeto para o trabalho, está sintonizado na emissora que tem o melhor noticiário radiofônico. Depois de parar, esperar e seguir sete semáforos adiante, ele chega à empresa onde trabalha. Estaciona o carro. Ao aproximar-se, a porta eletrônica se abre. Dentro, o clima é de montanha. Pudera! O sistema de refrigeração ambiental é o melhor do país, dizem. Dirige-se ao elevador. Repete os mesmos gestos que fez quando da saída de sua casa. Em sua sala de trabalho tira o paletó, acomoda-o em uma cadeira e senta-se. Clica o botão da secretária eletrônica que se encontra sobre a sua mesa. Só havia uma mensagem. Gira cadeira para o lado e começa a apertar botões: primeiro o do nobreique; depois o do cê-pê-u, em seguida o do monitor da impressora e por fim o do escâner de mesa. Começa trabalho. Algumas horas depois, interrompidas por pequenos intervalos para tomar um gole de café preparado em uma cafeteira elétrica pela funcionária que o serve, ele levanta-se, pega o paletó, dirige-se à porta e faz o itinerário inverso, só o mudando no último trecho, pois está se dirigindo à lanchonete. Tem pressa. Pega uma cédula de R\$ 1,00, introduz numa fenda: a máquina engole o dinheiro; ele toca em um botão do tipo de refrigerante escolhido; em segundos uma latinha aparece; ele pega. Avança mais um pouco e para diante de outra máquina. Coloca outra nota, tecla uma combinação e eis que surge uma tigela com sopa de legumes.

Senta-se e faz a refeição rápida. Lembra-se agora que está sem dinheiro para pagar o conserto da máquina de lavar roupas. Dirige-se ao atendimento eletrônico, tecla algumas vezes e em alguns segundos, o dinheiro está em suas mãos. Segue de volta para o seu escritório. No

caminho tira do bolso uma agenda eletrônica para conferir seus compromissos da parte da tarde. De supetão está novamente sentado em sua poltrona. O dia acaba. À noite, já em casa, depois de caminhar sobre a esteira motorizada que estrategicamente está colocada na pequena varanda de seu apartamento, ele liga o cê-dê-plêie, joga-se em uma rede colocada também estrategicamente de frente para a porta da sacada, fecha os olhos e devaneia. O som musical do telefone digital o desperta quase uma hora depois. É sua mãe pedindo para que no final de semana leve a furadeira elétrica até a casa dela para fixar, na parede da sala, o retrato de seu velho pai. Ele combina a missão, desliga o aparelho, fecha a luz da sala e cambaleando se dirige para quarto de dormir. Hoje ele não fará a sessão em sua sauna elétrica nem preparará a vitamina de catuaba no seu liquidificador. Está exausto. Antes de se deitar, vai ao banheiro, lava as mãos sob a torneira eletrônica; seca-as sob o secador elétrico; escova seus dentes com a escova dental elétrica; veste o pijama e num último gesto, aperta o botão de ligar do ar-condicionado e joga-se sobre a cama. Dorme sem perceber que a luz do quarto e a televisão portátil ficaram ligadas, mas não importa, ambos têm um taimer que os desligará dentro de meia hora...

Publicado originalmente no Jornal O Diário do Pará, Belém, PA, p. 02-D,30/05/2001.

Tem centopeia no meu raspa-raspa

*Dedico este texto ao saudoso Edmilson da Silva Castro, o Regatão.
Grande Mestre da Música Regional, e, nas horas vagas,
vendedor de seu inconfundível raspa-raspa.*

Na rampa de embarque e desembarque de veículos e pessoas localizada na margem esquerda do rio Paracauari, em Soure, Pará, existem, como em outros lugares afora, diversos vendedores de alimentos populares. São chopeiros, sorteiros, cocadeiros, raspa-raspa, unheiros e vendedores de coxinhas, dentre outros menos votados. Lá, porém, destaca-se o Seu Regatão, vendedor de raspa-raspa.

Para quem não sabe ou não lembra, raspa-raspa é aquele refresco misturado com gelo raspado por uma maquininha manual sobre uma tábua em um carrinho de madeira com formato de barquinho. Nos bordos ficam as garrafas de vidro com os diversos sabores de refresco. Na proa, fixam-se os copinhos e canudinhos. O operador na popa prepara o raspa-raspa em movimentos de vai e vem sobre uma pedra de gelo. O gelo assim raspado é colocado no copo e ao fim adicionado o sabor de refresco escolhido pelo consumidor. O do Regatão é servido com um canudinho de plástico, desses usados para tomar refrigerantes e sucos.

No último retorno meu de Soure para Belém encarei o raspa-raspa do Regatão, como, aliás, de vez em quando fazia. Era início de setembro e um sol escaldante das 13 horas pedia um alívio. O raspa-raspa do Regatão cumpriria essa missão. Escolhi o sabor muruci. Preparou e me deu. Na minha primeira aspiração (poderia dizer chupada), em milésimos de segundo, senti uma coisa diferente: “Seria uma novidade! Pedacos da fruta dentro do refresco!”, pensei mais rapidamente ainda. Nesse lapso infinitesimal de tempo decorrido, cuspi! Depois de concluir que o muruci não produz “pedacos” que possam se misturar no refresco e a gente sentir a sua deliciosa massa. Olhei para o chão para onde tinha lançado o estranho conteúdo da minha boca. Observei. Esperei mais alguns segundos olhando e finalmente vi uma coisa se mexendo, ainda molhada. Não acreditei no que estava vendo: uma fininha centopeia de uns sete a dez centímetros, estimei apressado. Parcialmente recuperado do susto e não acreditando no que via, falei pro Regatão:

– Estás inovando! Agora teu raspa-raspa vem com centopeia! Melhor fosse se viesse com um turuzinho! – brinquei. O Rega olhou e perguntou:

– Cadê? – ainda deu tempo de ele ver o bichinho serelepe se movendo por entre as folhas da grama. Impávido e encorajador o Rega virou pra mim, como se nada tivesse acontecido, me entregou um novo canudinho e disse:

– Toma com esse daqui. O pacote daquele já estava aberto... – embarquei na balsa que acabara de atracar e nessa viagem incrível do raspa-raspa com centopeia.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p.02, 28/09/2010.

Um colega amigão!

Quase sempre passo por lá quando retorno das tricicladas. Na última vez, dia 15 de setembro, parei em frente e fotografei a entrada da alameda Ana Laura, localizada na trav. Lomas Valentinas, entre a av. Duque de Caxias e av. Visconde de Inhaúma, Belém, Pará. Em uma das casas dessa alameda, que morou um colega de trabalho, o Juris Jankauskis e família. A década era a de 1980!

Mas não foi apenas mais um colega e sim um grande amigo, daqueles em que o poeta ensina a gente a “guardar dentro do peito”. Eu agrônomo, ele engenheiro florestal. Eu, docente do Departamento de Fitotecnia da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, FCAP, hoje Universidade Federal Rural da Amazônia, UFRA e ele docente do Departamento de Engenharia Florestal da mesma instituição. Ficamos amigos. Eu ocupava uma sala do prédio da Horta/Fruticultura e ele uma sala do Departamento Florestal, logo em frente. Quase todas as tardes, ao encerrar o expediente, íamos papear em um pequeno e singelo bar de calçada, localizado na então av. Primeiro de Dezembro, hoje chamada de av. João Paulo II, esquina da trav. Pirajá. Era o Copa 70. Ocupávamos quase sempre uma mesa na beira da calçada cuja vista se projetava para a avenida. O papo era regado à cerveja. Ele gostava de tomar a cerveja acompanhado com uma dose de “Tatá”, carinhoso apelido que ele dava à aguardente Tatuzinho. E o papo rolava... Certa feita escutei ele falar em um tom um pouco mais alto e alegre:

– É dessa balbúrdia que eu gosto! – e apontava para o cenário da rua, em que pedestres andavam pelos meios-fios, atravessavam a avenida onde lhes dava na telha e o trânsito se caotizava entre ônibus apressados, carros buzinentos, motocicletas barulhentas, e bicicletas quase mudas, carroças movidas a cavalos e burros e cães vira-latas, tudo isso junto com resíduos de consumo humano, que se espalhavam no ambiente, pelo vento e pela chuva...

– Onde morei, a coisa é tudo muito certinha! – sentenciava ele. Ele tinha vindo de Curitiba, Paraná.

Aos domingos frequentávamos juntos um clube, o Caixa Parah. E aqui era o encontro completo com nossas famílias. Passávamos boas horas papeando, tomando banho de piscina e comendo iguarias.

Certa feita, me convidou para juntos viajarmos até a Estação Florestal Experimental de Curuaúna onde ele coordenava projetos de manejo florestal, etc. Esta estação pertencia à Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia, SUDAM e localizava-se na margem do rio Curuá, no município paraense de Prainha.

A logística que usávamos para nela chegar, envolvia voo de Belém até Santarém; De Santarém até a estação, de barco voadeira, singrando a ponta do rio Tapajós, o rio Amazonas e

finalmente o rio Curuá. Fazíamos isso quase mensalmente. Impreterivelmente, aos chegarmos em Santarém, alojávamo-nos em um hotel na orla da cidade e impreterivelmente íamos almoçar numa peixaria, Miguel do Jaraqui. Isto tornou-se quase um ritual! Na estação nos alojávamos na sede antiga, situada em um platô mais elevado da beira do rio, em uma ampla casa de madeira, embora, bem próximo, a poucos metros dessa, mais perto da margem do rio, tivesse uma casa nova, mais confortável, porém, suas paredes foram construídas com uma madeira nativa chamada de louro-bosta. Não preciso dizer mais nada, né?! Em uma dessas viagens à estação aprontamos uma com um colega novato, o Albenízio. A boate da estação. Mas isto será alvo de outro texto.

Estes foram alguns dos episódios que compartilhamos em nossa amizade sincera e feliz. Hoje, ele mora com sua querida família, bem distante daqui, em Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

Compartilho estas lembranças em homenagem a este cara, que um dia cruzou em minha vida e pelo qual posso afirmar que valeu a pena ter vivido por ter conhecido e convivido com o Juris Jankauskis!

Publicado originalmente no site www.webartigos.com em 20/09/2018.

Um motorista pra toda obra

Um dia deste fiz uma viagem de ônibus quase insólita. Não pela originalidade, mas pela riqueza de eventos solidários presenciados, que pensava, estivessem abolidos das relações humanas do mundo de hoje. O destino era Mocooca, no km 40 da estrada que vai para Maracaná, região do Salgado Paraense. Esse lugar é o ponto de travessia para as praias de Fortalezinha, Camboinha, e quem tiver pernas de atleta e disposição para Algodual, todas na ilha de Maiandeuá.

O motorista da linha, solícito para tudo e para todos, conduz seus passageiros e cargas de forma pouco vista nos dias de hoje. Para um, ele leva uma carta: “Seu Dodô, leve esta carta para o Zé Pintado”. Para outro, um saco cheio de bagulhos de R\$ 1,99. Para um terceiro, uma certa quantidade em dinheiro. Quando tomei o ônibus no terminal fui alertado: “Olha, nesta viagem acontece de tudo, ou quase tudo”. Começa com a relação quase familiar entre os passageiros habituais.

– Como estás, Dodô? – cumprimenta um.

– E aí, Seu Dodô, tudo bem? – saúda outro.

A viagem começa. Mais adiante e depois de algumas paradas feitas, o ônibus sai da BR e entra em uma estrada estadual asfaltada.

– Ô Seu Dodô, para aí o ônibus que eu quero verter água – falava quase resmungando o velho que tinha ido à Igarapé-Açu receber a sua aposentadoria. E o ônibus parava.

Como que em cumplicidade total, os passageiros, ou quase todos, não reclamavam das repetidas paradas. O ônibus sai da estrada estadual asfaltada e alcança um trecho não asfaltado. As paradas continuam. Entra em um ramal mais estreito e tortuoso. Mais paradas são feitas. Em todas elas sobem pessoas, cargas e entregam-se pequenas encomendas e cartas ao solidário motorista.

Mais um pede informação:

– Seu Dodô, o compadre Raimundinho não mandou uma encomenda para mim? – pergunta a velha senhora.

O seu cobrador compartilha e ajuda, subindo e descendo para abrir o compartimento externo de cargas. Neste trecho o ônibus parece um pequeno barco no meio da baía do Marajó. Joga para os lados e às vezes pula, por causa dos buracos (buracos ou verdadeiras bacias?). Dentro, os passageiros acompanham os movimentos.

Quase seis horas e cerca de 230 km depois, alcançamos o destino final. Na volta, a coisa se repete. E lá vai o Dodô, o motorista pra toda obra.

Uma chance para “Paullete”

No último sábado, 4 de dezembro, os projetos do Programa de Capacitação Solidária em Belém apresentaram alguns de seus resultados. Aconteceu a “Feira dos Jovens”. Distribuídos pelas dependências do Colégio Nossa Senhora do Carmo, na Cidade Velha, os mais de três mil jovens (rapazes e moças) demonstraram o que aprenderam durante a realização dos cursos de capacitação que participaram nesses últimos seis meses.

As organizações capacitadoras (todas não governamentais) mostraram a espetacular habilidade de mobilizar os jovens. Nos mais diversos cursos, jovens também, moradores de Belém, Ananindeua, Marituba, Santa Bárbara e Benevides – a chamada Área Metropolitana de Belém. Uma coisa os aproximava: a faixa etária de 14 a 21 anos.

Por cerca de quatro horas, as dependências do velho colégio foram sacudidas com a energia dos jovens. Explicações entusiasmadas sobre o funcionamento de um motor, repetidas demonstrações do soldador elétrico, ou as identificações geniais dos personagens criados com papel machê foram algumas coisas marcantes que lá presenciei.

E aqui desponta um personagem: o ou a “Paullete” – um boneco feito daquele material, em uma pose um tanto extravagante, digamos, chamava a atenção. A jovem que monitorava identificava rapidamente cada uma das peças expostas e ainda tecia comentários adicionais de cada personagem. Dava pra rir e pensar. Como é estupenda a criatividade dos jovens!

Este programa, que na Área Metropolitana de Belém está supervisionado pelo POEMA, tem mostrado e provado o quanto é importante investir no jovem. São dezenove cursos realizados em algumas áreas metropolitanas brasileiras e o sucesso é total.

Senhores empresários: invistam nos jovens de seus bairros, de suas cidades!

Deem uma chance à “Paullete”!

Publicado originalmente no Jornal A Província do Pará, Belém, PA, p. 02, 09/12/1999.

Um grande encontro

Todos temos as nossas recordações dos tempos de estudantes. Uma das que guardo com mais agrado é a seguinte.

Anos finais da década de sessenta, mais precisamente 1968. O Brasil fervia. A luz era pouca, a voz também. O movimento estudantil brasileiro estava a toda. Morte de Edson Luís no Rio de Janeiro.

Estudava em um colégio de padres, ou melhor, de irmãos, os Irmãos Maristas. Era o Colégio Nossa Senhora de Nazaré, em Belém. Rezava-se terço quase todos os dias e uma vez na semana nos reuníamos no alpendre para a Hora Cívica. Cursávamos o primeiro ano científico (naquele tempo só existia o científico de medicina e o científico de engenharia). Éramos só alunos, isto é, só quase homens. Era assim em todos os colégios religiosos da capital. Santa Catarina, Gentil, Carmo, Santa Rosa, Santo Antônio, só masculino ou feminino.

Quando em ocasiões festivas apareciam as garotas dos colégios vizinhos, ouvia-se nos corredores a seguinte oração: – “Guardem suas ovelhas que meus lobos estão soltos!!!” – Era um deus nos acuda! Foi nesse ambiente que surgiu um personagem fictício, imaginário, apelidado de “Finado Pau-mole”. Antes de ser já era. Entre seus criadores estava o Enéas Resque, Magro, compridão e falador. Inteligente e estudioso, porém, brincalhão, muito brincalhão, para o desespero dos mestres religiosos ou não (está aí o prof. Pacheco, que não me deixa mentir). Talvez a gente pudesse falar de confraria, pois além do Enéas faziam parte vários outros colegas. O Carlos Henrique, o Nestor, o “Catatau”, o “Dengoso”, o Nicolau, o Orlando e muitos outros que agora não lembro, mas que faziam parte da confraria.

O personagem fazia aniversário. Era homenageado com procissão com direito a incenso e velas, choros, ladainhas e orações, que percorriam os quase infindáveis corredores do velho e bem cuidado colégio marista. Eu não entendia por que era chamado de “finado” se entre nós ele vivia?

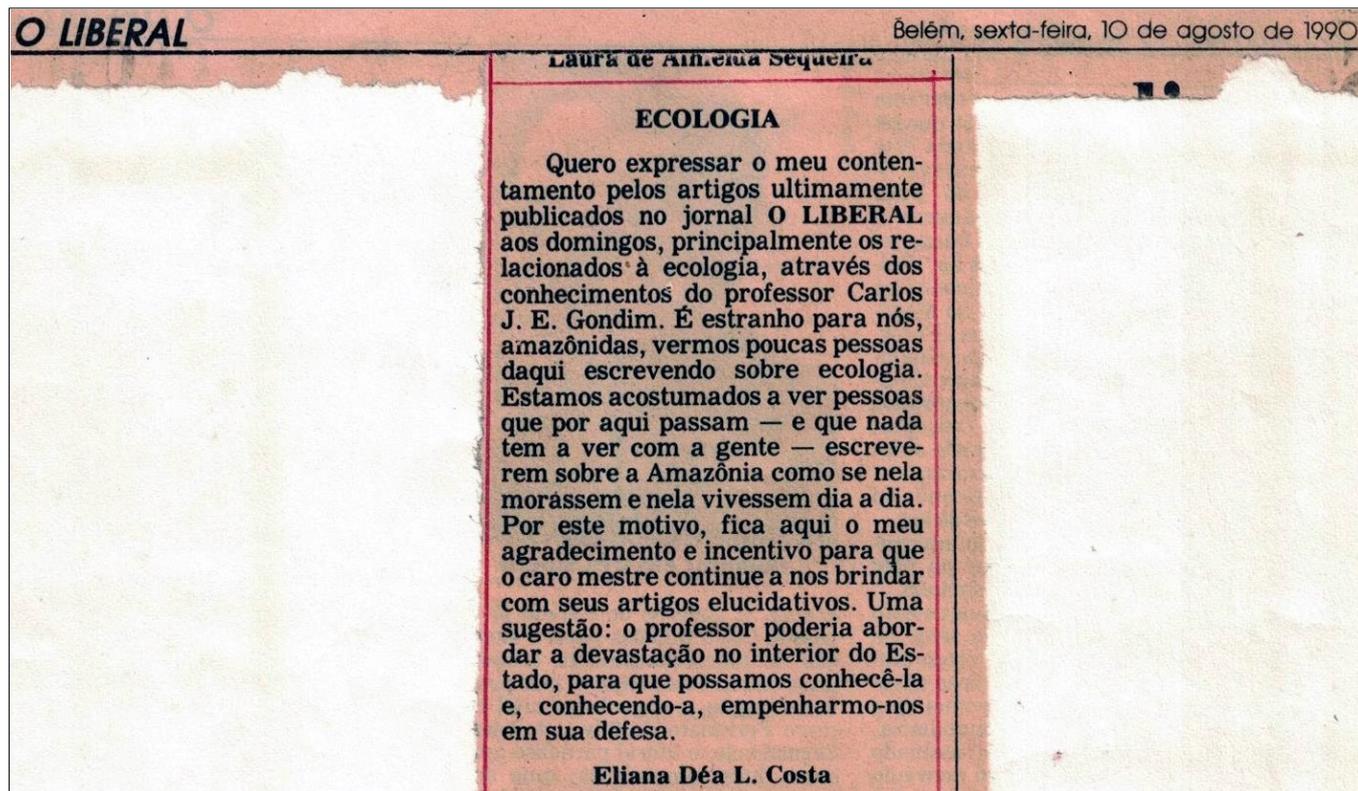
Agora, final do mês de julho, tive a triste notícia que o Enéas morreu. Relembrei numa velocidade superior à da luz aqueles dias de estudante e as brincadeiras que fazíamos. Rapidamente passaram em minha frente as folias do “Finado” e a alegria do Enéas. Teje bem, meu colega! Certamente em companhia do “Finado”.

Um grande encontro!

Repercussões

Aqui estão reunidas algumas repercussões de meus artigos publicadas em jornais e no Diário Oficial do Congresso. Estão acompanhadas dos respectivos recortes. Todas as autorias identificadas por se tratarem de estudantes da FCAP, homens públicos (deputado estadual e deputado federal), jornalistas, comunicadores, pesquisadores e funcionários de Secretaria de Educação. Porém, existe uma que considero das mais relevantes. A sua autoria, contudo, me é desconhecida por não ter conseguido arquivá-la e não localizá-la nos meios de comunicação impressos ou digitais. Trata-se do uso de um dos artigos, cujo título é “Fui indo..., fui indo..., fui indo...” publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, p. 12, 18/01/1993 e em 01/03/2013 no site www.webartigos.com que constou de uma questão de interpretação de texto em um concurso realizado em ano imediatamente posterior a 1993.

ECOLOGIA

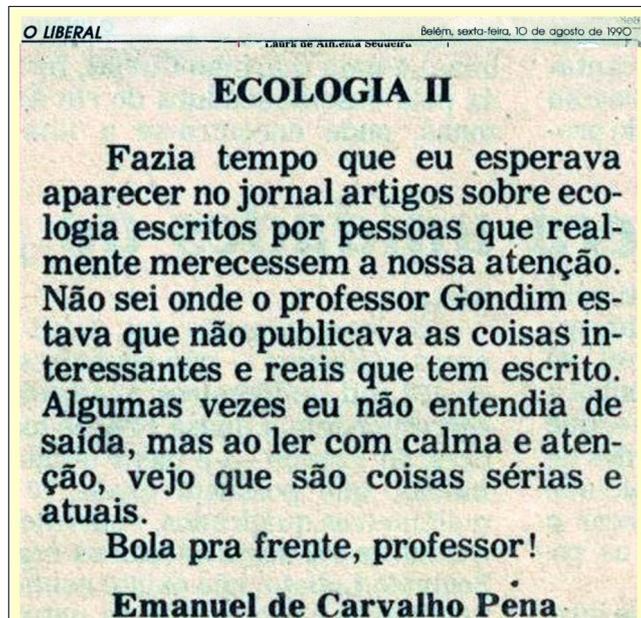


Quero expressar o meu contentamento pelos artigos ultimamente publicados no jornal **O LIBERAL** aos domingos, principalmente os relacionados à ecologia, através dos conhecimentos do professor Carlos J. E. Gondim. É estranho para nós, amazônidas, vermos poucas pessoas qui escrevendo sobre ecologia. Estamos acostumados a ver pessoas ue por aqui passam – e que nada tem a ver com a gente – escrevem sobre a Amazônia como se nela morassem e nela vivessem dia a dia. Por este motivo, fica aqui o meu agradecimento e incentivo para que o caro mestre continue a nos brindar com seus artigos elucidativos. Uma sugestão: o professor poderia abordar a devastação no interior do Estado, para que possamos conhecê-la e, conhecendo-a, empenharmo-nos em sua defesa.

Eliana Déa L. Costa

Publicada no Jornal O Liberal, Belém, Pará, p.2, Cartas do Leitor, 10/08/1990.

ECOLOGIA II



Fazia tempo que eu esperava aparecer nos jornais artigos sobre ecologia escritos por pessoas que realmente merecessem a nossa atenção. Não sei onde o professor Gondim estava que não publicava as coisas interessantes e reais que tem escrito. Algumas vezes eu não entendia de saída, mas ao ler com calma e atenção, vejo que são coisas sérias e atuais.

Bola pra frente, professor!

Emanuel de Carvalho Pena

CARTAS

Se tem observado que o número de extração e consumo é cada vez maior e o crustáceo está perdendo terreno nesta disputa consumista, devido à falta de controle na captura, saída e consumo final. É comum observarmos nas feiras livres de Belém uma quantidade considerável de sobras de caranguejo, deteriorando-se por falta de consumo e os exemplares são cada vez menores. Os caranguejos graúdos desaparecem das feiras e dos manguezais, dando lugar aos caranguejos novos, ainda em fase imprópria para consumo. Quando o esqueleto do caranguejo está maduro, apresenta cor característica e quebra em lascas longitudinais, enquanto que esfarela-se quando imaturo.

Não está havendo por parte das autoridades competentes, dos extratores, comunidades e consumidores a idéia de preservação da espécie, à exemplo do camarão-rosa e da lagosta. Os nativos da região, por falta de outra atividade econômica e de subsistência, como a agricultura, lançam-se ao mar e aos manguezais à procura de seu sustento, catando exageradamente o caranguejo o ano inteiro. Somam-se a isso os especuladores.

Há entre os caranguejeiros uma prática, muito antiga, que reflete a manifestação primeira de preservação da espécie, que é o não aprisionamento da "condessa" (fêmea do caranguejo), prática que está perdendo para o consumismo exagerado.

Conforme descrevem os autores R. Rodrigues (Castilho) e Rodolfo Santos na obra "São Caetano de Odivelas — Nossa terra, Nossa gente", páginas 44/45: "Em São Caetano de Odivelas os métodos de captura do caranguejo são os seguintes, em resumo: "pegação com gancho — um método bastante antigo, que sacrifica o caranguejo diminuindo-lhe a sobrevida fora do ambiente, machucando indiscriminadamente macho e fêmea, prejudicando a reprodução; laço — maneira eficiente de captura, tendo a desvantagem na demora e a impossibilidade de armação de laços nos tempos de marés cheias (lanços): braço — método nocivo, pois é feito na época da troca de "cascos", destrói o habitat natural e o valor comercial do caranguejo cai por estar magro; tapanção ou tapagem — é uma das maneiras mais prejudiciais, pois pode matar o macho, fêmea e filhotes por asfixia."

Portanto, fica a nossa manifestação para tantos que, preocupados com a ecologia, querem ver nossa flora e fauna protegidas.

Ivanildo Leal Ataíde

da Secretaria de Estado de Educação

PRESERVAÇÃO

Bastante oportuno o artigo publicado neste jornal, em 3 de janeiro último, sob o título "O caranguejo pede defeso", de autoria do professor da Fcap, Carlos Gondim, onde o mesmo, motivado pela falta do caranguejo de tamanho grande, levanta hipóteses sobre a preservação deste crustáceo.

Preservação

Bastante oportuno o artigo publicado neste jornal, em de 3 de janeiro último, sob o "O caranguejo pede defeso" de autoria do professor da FCAP, Carlos Gondim, onde o mesmo, motivado pela falta do caranguejo de tamanho grande, levanta hipóteses sobre preservação deste crustáceo.

Se tem observado que o número de extração e consumo é cada vez maior e o crustáceo está perdendo terreno nesta disputa consumista, devido a falta de controle na captura, saída e consumo final. É comum observarmos nas feiras livres de Belém uma quantidade considerável de sobras de caranguejo, deteriorando-se por falta de consumo e os exemplares são cada vez menores. Os caranguejos graúdos desaparecem das feiras e dos manguezais, dando lugar aos caranguejos novos, ainda e fase imprópria para consumo, Quando o esqueleto do caranguejo está maduro, apresenta cor característica e quebra em lascas longitudinais, enquanto que esfarela-se quando imaturo.

Não está havendo por parte das autoridades competentes, dos extratores, comunidades e consumidores a idéia de preservação da espécie, a exemplo do camarão-rosa e da lagosta. Os nativos da região, por falta de outra atividade econômica e de subsistência, como a

agricultura, lançam-se ao mar e aos manguezais à procura de seu sustento catando exageradamente o caranguejo o ano inteiro. Somam-se a isso os especuladores.

Há entre os caranguejeiros uma prática, muito antiga que reflete a manifestação primeira de preservação da espécie, que é o não aprisionamento da “condessa” (fêmea do caranguejo), prática que está perdendo para o consumismo exagerado.

Conforme descrevem autores R. Rodrigues (Castilho) e Rodolfo Santos na obra “São Caetano de Odivelas – Nossa terra, Nossa gente” páginas 44/45: “Em São Caetano de Odivelas, os métodos de captura do caranguejo são os seguintes, em resumo: pegação com gancho – um método bastante antigo, que sacrifica o caranguejo diminuindo-lhes a sobrevivência fora do ambiente, machucando indiscriminadamente macho e fêmea, prejudicando a reprodução; laço – maneira eficiente de captura, tendo a desvantagem na demora e a impossibilidade de armação de laços nos tempos de marés cheias (lanços); braço – método nocivo, pois é feito na época da troca dos “cascos”, destrói o habitat natural e o valor comercial do caranguejo cai por estar magro; tapação ou tapagem – é uma das maneiras mais prejudiciais, pois pode matar o macho, fêmea e os filhotes por asfixia.”

Portanto, fica a nossa manifestação para tantos que, preocupados com a ecologia, querem ver nossa flora e fauna protegidas.

Ivanildo Leal Ataíde, da Secretaria de Estado de Educação.

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, PA, Cartas, p. 03, 21/02/1991.

Inserção nos Anais desta Casa

O SR. ELIEL RODRIGUES (PMDB – PA. Sem revisão do orador.) – Sr. Presidente, com a condescendência de V. Excia, antes de se encerrar a primeira parte dos nossos trabalhos, quero solicitar a inserção nos Anais desta Casa de artigo publicado no jornal do Estado do Pará O Liberal, do dia 17 de abril, de autoria de Carlos José Esteves Gondim, engenheiro agrônomo. O artigo faz um histórico dos quarenta anos de existência da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, tão importante para o nosso Estado e única do Norte do Brasil. Portanto, solicito a V. Excia a inserção deste artigo em nossos Anais, com o objetivo de Abril de 1991 DIÁRIO DO CONGRESSO NACIONAL (Seção I) Sábado 20 4265 ajudar o Brasil e a região amazônica, tão carentes. ARTIGO A QUE SE REFERE O ORADOR: UMA FACULDADE NO ESTUÁRIO DO AMAZONAS DÁDIVA DOS DEUSES Carlos José Esteves Gondim.

República Federativa do Brasil	
DIÁRIO DO CONGRESSO NACIONAL	
SEÇÃO I	
SÁBADO, 20 DE ABRIL DE 1991	
BRASÍLIA - DF	
CÂMARA DOS DEPUTADOS	
SUMÁRIO	
SESSÃO DA 1ª Sessão da 49ª Legislatura de 1991.	EDUARDO MOREIRA — Cancelamento pela Companhia Siderúrgica Nacional do pagamento de indenização a ex-funcionários, no Estado de Santa Catarina.
SESSÃO	JOÃO FAUSTINO — Instalação de Comissão Parlamentar de Inquérito na Casa, destinada a analisar a reforma administrativa do Banco do Brasil. Conveniência de elaboração de estudos sobre reajuste salarial do funcionalismo público.
SESSÃO	VASCO FURLAN — Liberação de recursos para conclusão das obras do porto de São Francisco, em São Francisco do Sul, Estado de Santa Catarina.
SESSÃO	LIZ MOREIRA — Liberação pelo Governo Federal de recursos financeiros para a Região Nordeste.
SESSÃO	FÁTIMA FELAIS — Congratulações com o Governo Federal pelo lançamento do programa "SOS Habitação". Homenagem ao Dia do Índio.
SESSÃO	MAURI SÉRGIO — Desvio pelo Governo Federal de recursos destinados ao custeio da Previdência Social.
SESSÃO	AMAURY MÜLLER — Transcurso do Dia do Índio. Encontro ocorrido entre Governadores do PDT e o Presidente Fernando Collor.
SESSÃO	AUGUSTO CARVALHO — Transcurso do Dia do Índio. Protesto contra a política salarial do Governo Fernando Collor.
SESSÃO	ALACID NUNES — Liberação pelo
SESSÃO	SARNEY FILHO — Fechamento de Delegacia da Polícia Federal no Município de Teresina, Piauí.
SESSÃO	ELIEL RODRIGUES — Publicação no jornal O Liberal, do Estado do Pará, de matéria relativa à Faculdade de Ciências Agrárias, no Estado do Amazonas, de autoria do engenheiro agrônomo Carlos José Esteves Gondim.
SESSÃO	NAN SOUZA — Transcurso do Dia do Índio.
SESSÃO	B. SA — Administração Heráclito Fortes na Prefeitura Municipal de Teresina, Estado do Piauí.
SESSÃO	IBERÊ FERREIRA — Protesto contra a extinção do Programa Nacional do Leite.
SESSÃO	GILVAN BORGES — Preservação da Amazônia.
SESSÃO	MAURO SAMPAIO — Criação de empreendimento aduaneiro na cidade de Juazeiro do Norte, Estado do Ceará.
SESSÃO	TERESA JUCA — Transcurso do Dia do Índio.
SESSÃO	OSVALDO MELO — Falecimento do cientista Armando Bordalo da Silva em Belém, Estado do Pará.
SESSÃO	JABES RABELO — Redução dos prazos de financiamento da produção agrícola aos micro e pequenos produtores rurais.
SESSÃO	PEDRO TONELLI — Considerações sobre o programa de PT apresentado em cidade nacional de rádio e televisão.

Cultivo de trigo Adlay

em terras de várzea do rio Guamá em Belém; um viveiro para 150.000 mudas de seringueiras, mostrando um maior número delas em ponto de enxertia, se comparando com as mudas preparadas em terra firme; uma coleção de 15 variedades de cana-de-açúcar plantadas na parte mais alta da várzea do rio Guamá (várzea do Sapucajuba); alunos efetuando estudos de desenvolvimento em altura e diâmetro, espaçamento e comportamento de essências florestais nativas da Amazônia como o cumaruzeiro, o piquizeiro, o acapuzeiro, a maçarandubeira, a tatajubeira, o jutaizeiro, a castanheira do Pará, a cupiubeira, a andirobeira, a ucuubeira e várias outras com este fim plantadas; um pomar de 3 ha formado por 2.500 mudas de limão galego e laranja-da-terra para enxertia, além de uma coleção de 18 variedades de outros citros; plantio de café e cacau sombreado com

seringueira; plantio de crotalaria juncea destinada à fabricação de pasta para papel de cigarro na várzea do Guamá; plantio pioneiro em toda a Amazônia brasileira de soja em várzea, usando para isso uma coleção de 12 variedades provenientes do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), destacando-se entre elas a variedade Javanesa; sorgo Anão e Sarraceno apresentando ótimo desenvolvimento, ótima granação e desenvolvimento de espiga, tanto no cultivo de terra firme como no de várzea; uma coleção de bananeiras da região; 8 ha de pastagens formados com capim colômbio, elefante, colônia e sempre-verde; uma coleção de 180 gramíneas (variedades) da região e de outras, partes; arroz plantado na várzea do Sapucajuba (no rio Guamá) sendo colhido mecanicamente por uma ceifadeira Massey Harris; uma escavadeira Link Belt abrindo drenos e canais nas várzeas do rio Guamá, elevando; transportando e instalando tubulões de cimento para a construção de comportas a fim de controlar a entrada e saída da água nas várzeas do Guamá. Estes fatos, todos eles fazem parte do Relatório da Estação Experimental de Belém, do então Instituto Agrônomo do Norte, hoje Centro de Pesquisas Agropecuárias dos Trópicos Úmidos (CPATU), ou melhor, Centro de Pesquisas Agroflorestais da Amazônia Oriental, nos idos de 1954, ano, por sinal; de fundação da atual Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), então chamada de Escola de Agronomia da Amazônia (EAA), a qual estava intimamente ligada, física e humanamente, à estrutura do IAC. E hoje, como se apresentam estes pioneiros e fantásticos feitos das ciências agrárias amazônicas? Como estão as várzeas que se estendem desde a frente da FCAP até depois do porto da Ceasa, preparadas para agricultura? No ano em que a FCAP completa 40 anos de existência, torna-se oportuno o questionamento dos seus feitos em busca de uma ciência agrária amazônica. Um questionamento transparente e objetivo de seu papel formador de gente para pensar e fazer agricultura na Amazônia brasileira, ou, menos ufanisticamente, no Estado do Pará. Estamos todos passando por crise. As instituições públicas federais de ensino superior ressentem-se de falta de verbas; de recursos. Levantam-se bandeiras. Questiona-se a autonomia universitária (Artigo 207 da atual Constituição brasileira). O Ministério da Educação lança um projeto para a modernização e democratização das universidades federais. Por que então, em nome da autonomia – poder de se governar por si mesmo – não se implementam ações práticas buscando a sua autossustentação? Nenhuma outra parte do Brasil dispõe dos recursos naturais colocados quase na ponta de nosso nariz; em nenhum outro lugar do Brasil, uma faculdade de ciências agrárias dispõe a sua frente, a alguns passos de suas salas de aula, de solos altamente férteis, que naturalmente recebem a dadivosa adubação pelas águas das marés com partículas em suspensão do rio Amazonas; enfim, nenhuma outra escola de agronomia, floresta e veterinária do Brasil está localizada no estuário do rio Amazonas.

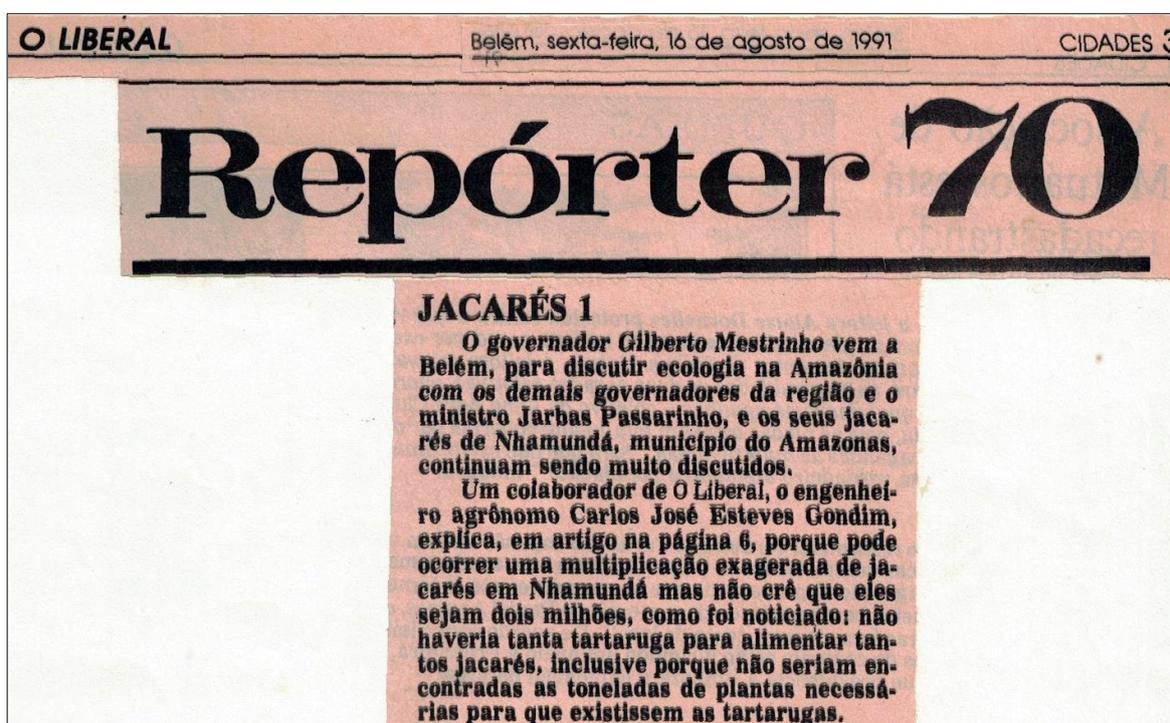
Um projeto envolvendo a comunidade formada pelos docentes, discentes e funcionários, estabelecendo-se um agroecossistema completo, desde o cultivo de plantas, criações de animais e plantio de essências florestais, até o desenvolvimento de sistemas de controle de doenças e pragas das plantas, doenças de animais, produção de energia e fertilizantes usando as fontes alternativas existentes, como as marés (rotor savonius), os restos de cultura e resíduos orgânicos (biodigestor), são alguns dos componentes de uma agricultura realmente integrada, que certamente seria a melhor resposta para a crise atual e com resposta para a incessante aspiração de criação de Uma ciência agrária genuinamente amazônica. N.B.: Este artigo é em homenagem ao grande mestre Professor, Engenheiro Agrônomo, Batista Benito Gabriel Calzavara, pioneiro das Ciências Agrárias da Amazônia e que em 1954 respondia pela chefia da Estação Experimental de Belém. o autor é engenheiro agrônomo, professor da FCAP, mestre em Ecologia.

Diário do Congresso Nacional, 21/04/1991, seção 01.

Jacarés 1

O governador Gilberto Mestrinho vem a Belém, para discutir ecologia na Amazônia com os demais governadores da região e o ministro Jarbas Passarinho, e os seus jacarés de Nhamundá, município do Amazonas, continuam sendo muito discutidos.

Um colaborador de O Liberal, o engenheiro agrônomo Carlos José Esteves Gondim, explica, em artigo na página 6, porque pode ocorrer a multiplicação exagerada de jacarés em Nhamundá não crê que eles sejam dois milhões, como foi noticiado: não haveria tanta tartaruga para alimentar tantos jacarés. Inclusive porque não seriam encontradas as toneladas de plantas necessárias para que existissem as tartarugas.



Inserção de matérias nos anais

A reportagem sobre a construção naval no Pará e o artigo “O conversacionista”, publicados domingo passado em O LIBERAL, tiveram suas inserções nos anais da Assembleia Legislativa requeridas, ontem, pelo deputado Edmilson Rodrigues (PT). Assinada por Antônio José, a reportagem mostra que a ausência de uma linha de crédito especial está condenando os estaleiros artesanais à insolvência. Da decisão, o parlamentar pede que sejam, informados, além do jornalista

14 POLÍTICA **O LIBERAL** Belém, quarta-feira, 11 de setembro de 1991

Inserção de matérias nos anais

A reportagem sobre a construção naval no Pará e o artigo “O conversacionista”, publicados domingo passado em O LIBERAL, tiveram suas inserções nos anais da Assembleia Legislativa requeridas, ontem, pelo deputado Edmilson Rodrigues (PT). Assinada por Antônio José, a reportagem mostra que a ausência de uma linha de crédito especial está condenando os estaleiros artesanais à insolvência. Da decisão, o parlamentar pede que sejam informados, além do jornalista autor da matéria, os pesquisadores Flávio Vanderley Lara e Raimundo Garcia Cota.

O artigo do professor Carlos José Esteves Gondim faz uma crítica bem-humorada a algumas declarações do governador do Amazonas, Gilberto Mestrinho (PMDB), que o articulista considera “mais um ‘conversacionista’ do que um conservacionista”. Edmilson propôs que a inserção seja comunicada ao autor, à direção de O LIBERAL e ao próprio governador amazonense, inclusive com as cópias do artigo e do requerimento.

matéria, os pesquisadores Flávio Vanderley Lara e Raimundo Garcia Cota. O artigo do professor Carlos José Esteves Gondim faz uma crítica bem-humorada a algumas declarações do governador do Amazonas Gilberto Mestrinho (PMDB), que o articulista considera “mais um conversacionista do que um conservacionista”, Edmilson propôs que a inserção seja comunicada ao autor, à direção de O LIBERAL e ao próprio governador amazonense, inclusive com as cópias do artigo e do requerimento.

Guarda-chuva

Adriano Bessa Ferreira

Belém, domingo, 15 de setembro de 1991 O LIBERAL OPINIÃO 7

Nem a propósito, li em O Liberal de domingo (8.9.91) críticas que se fazem ao governador Gilberto Mestrinho, por equívocos praticados numa de suas conferências nesta cidade, onde veio a convite. Teria cometido ele o impropério de usar o termo "grau" para designar o teor de umidade relativa do ar da Amazônia, quando "grau" seria o termo adequado para designar a temperatura, eis que teor de umidade é dado em percentagem. Não me posso incluir entre os admiradores do governador Mestrinho — e já o disse por escrito. Defendo, entretanto, seus pontos de vista no tocante à Ecologia. Não sou de quantos se filiam à corrente de que os problemas ecológicos só podem ser resolvidos pelos cientistas. Os cientistas também se equivocam. E às vezes, no exacerbado apego à sua Ciência, descaram de outros aspectos, que lhe passam ao largo. Os ecologistas, por exemplo, preocupam-se demasiado com a preservação da natureza, mas costumam esquecer-se de que o homem faz parte dela, e deve ser a prioridade. As matas, as formigas, os jacarés, os cupins devem ser preservados enquanto não constituam um risco para a sobrevivência do ser humano. Acho que o ideal é conciliar (e penso ser isso o que o governador deseja), mas se não for possível, que viva o homem.

Nestas circunstâncias, talvez seja despropositado apegar-se a equívocos (seriam equívocos?) menos relevantes, quando se deve aproveitar a idéia, a intenção (que é boa). "Grau", segundo o mestre Aurélio, tem "n" aplicações, tanto pode designar pontos de estágios sucessivos de uma progressão, como divisão de uma escala de medidas quantitativas, além de unidade de medida de temperatura etc. E não seria uma heresia que o governador Gilberto, por outro lado, trocasse "pivotantes" por "pivoteantes". Já vi senador trocar "espírito de corpo" por "espírito de porco". E o Fantástico, por intermédio de Alexandre Garcia, é pando em fazer gozações das mais gabaritadas personalidades, como a provar que ninguém é perfeito. O governador Gilberto não é nenhum cientista, e nem possui sequer curso superior, conquanto não se lhe negue um profundo conhecimento autodidata, e prático, pelos vários cargos que já exerceu, e por ser um homem viajado (por todo o mundo), se não fosse o bastante ser um estudioso da matéria, além da tremenda responsabilidade que tem, quando, a dano da economia da região o Pará no meio, querem transformar seu Estado (que também é o meu) em laboratório. Por que ficar criticando guarda-chuva?

...Nem a propósito, li em O Liberal de domingo, (08/09/1991) críticas que fazem ao governador Gilberto Mestrinho, por equívocos praticados numa de suas conferências nesta cidade onde veio a convite. Teria cometido ele o impropério de usar o termo "grau" para designar o teor de umidade relativa do ar da Amazônia, quando "grau" seria o termo adequado para designar a temperatura, eis que teor de umidade é dado em percentagem. Não me posso incluir entre os admiradores do governador Mestrinho – e já o disse por escrito. Defendo, entretanto seus pontos de vista no tocante à Ecologia. Não sou de quantos se filiam à corrente de que os problemas ecológicos só podem ser resolvidos pelos cientistas. Os cientistas também se equivocam. E às vezes, no exacerbado apego à sua Ciência, descaram de outros aspectos, que lhe passam ao largo. Os ecologistas, por exemplo, preocupam-se demasiado com a preservação da natureza, mas costumam esquecer-se de que o homem faz parte dela, e deve ser a prioridade. As matas, as formigas, os jacarés, cupins devem ser preservados enquanto não constituam um risco para a sobrevivência do ser humano. Acho que o ideal é conciliar (e penso ser isso o que o governador deseja), mas se não for possível, que viva o homem.

Nestas circunstâncias, talvez seja despropositado apegar-se a equívocos (seriam equívocos?) menos relevantes, quando se deve aproveitar a idéia, a intenção (que é boa). "Grau", segundo o mestre Aurélio, tem "n" aplicações, tanto pode designar pontos de estágios sucessivos de uma progressão, como divisão de uma escala de medidas quantitativas, além de unidade de medida e temperatura etc.

E não seria uma heresia que o governador Gilberto, por outro lado trocasse “pivotantes” por “pivoteantes”. Já vi senador trocar “espírito de corpo” por “espírito de porco”. E o Fantástico, por intermédio de Alexandre Garcia, é pando em fazer gozações das mais gabaritadas personalidades, como a provar que ninguém é perfeito. O governador Gilberto não é nenhum cientista, e nem possui sequer curso superior, conquanto não se lhe negue um profundo conhecimento autodidata, e prático pelos vários cargos que já exerceu, e por ser um homem viajado (por todo o mundo), se não o bastante ser um estudioso da matéria, além da tremenda responsabilidade que tem, quando a dano da economia da região o Pará no meio, querem transformar seu Estado (que também é o meu) em laboratório. Por que ficar criticando guarda-chuva?

Publicado originalmente no Jornal O Liberal, Belém, Pará, p-07, 15/09/1991.

Desmitificando a atuação dos cientistas na Amazônia

O professor Carlos Gondim publicou recentemente uma interessante análise da participação dos cientistas estrangeiros na Amazônia. O quadro relatado no artigo é verdadeiro, porém, incompleto. O objetivo aqui é ampliar a análise do professor Gondim, olhando a comunidade científica que trabalha na Amazônia como um todo. O argumento principal que vou defender é que o compromisso com o desenvolvimento científico e tecnológico da região não está necessariamente associado com a nacionalidade do cientista. Além disso, e mais incrível que possa parecer vou argumentar que há muitos amazônidas conspirando contra o desenvolvimento das pesquisas básicas sobre a nossa tão estimada região.

Belém, quinta-feira, 2 de abril de 1992 **O LIBERAL** O OPINIÃO

Desmistificando a atuação dos cientistas na Amazônia

José Maria Cardoso da Silva

O professor Carlos Gondim publicou recentemente uma interessante análise da participação dos cientistas estrangeiros na Amazônia. O quadro relatado no artigo é verdadeiro, porém incompleto. O objetivo aqui é ampliar a análise do professor Gondim, olhando a comunidade científica que trabalha na Amazônia como um todo. O argumento principal que vou defender é que o compromisso com o desenvolvimento científico e tecnológico da região não está necessariamente associado com a nacionalidade do cientista. Além disso, e por mais incrível que possa parecer, vou argumentar que há muitos amazônidas conspirando contra o desenvolvimento das pesquisas básicas sobre a nossa tão estimada região.

Quando a imprensa noticia para a população as pesquisas que estão sendo desenvolvidas em universidades e institutos de pesquisa regionais, a imagem que fica é a de que nestas instituições todos os professores e pesquisadores estão engajados fortemente com a pesquisa científica. Vã ilusão. O verdadeiro quadro é completamente invertido. São poucos os verdadeiros cientistas e muitos os maus profissionais. Esta realidade já tinha sido descrita, no passado, por João Batista Araújo e Oliveira, em seu excelente livro "Ilhas de Competência". Apesar deste livro tratar mais precisamente dos institutos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), as conclusões podem ser generalizadas, sem nenhum temor, para todas as universidades brasileiras. Deve-se ter em mente, entretanto, que este quadro é nacional e não somente regional.

Os cientistas realmente comprometidos com o desenvolvimento da região são aqueles que, mesmo diante das dificuldades de vários tipos, estão sempre trabalhando incansavelmente. Estão formando novos recursos humanos, lutando para o fortalecimento das instituições a que estão vinculados e, principalmente, desenvolvendo pesquisas que podem, a prazos variáveis, contribuir para a melhoria da qualidade de vida de todos nós. Infelizmente, esta categoria é ainda minoritária nas instituições regionais responsáveis pela atividade científica. Nesta categoria estão engajados brasileiros, de várias regiões, e estrangeiros. A história demonstra que muitos estrangeiros se fixaram realmente na região e trabalharam muito para que as nossas instituições tenham atingido um patamar adequado de qualidade científica e, por conseguinte, respeito nacional e internacional. Um bom exemplo é o do próprio Emílio Goeldi. Atualmente, e isso é fácil verificar, há nas instituições locais de pesquisa vários cientistas estrangeiros que possuem o mesmo ideal e, quando da defesa do fortalecimento da pesquisa na região, são mais atuantes do que muitos amazônidas. Para quem nasceu na região, e eu me incluo neste grupo, é um dever reconhecer as contribuições destes profissionais.

Quem são portanto os "cientistas" que trabalham contra o desenvolvimento científico e tecnológico da região? Eu classifico estas pessoas em dois grandes grupos, os quais didaticamente vou denominar de "oportunistas" e "parasitas".

Os "oportunistas" são aqueles "cientistas" comentados pelo professor Gondim. Coletam uma grande quantidade de informações sobre a região, muitas vezes subsidiadas pelas próprias instituições locais de pesquisa, somente com o intuito de enriquecer seus currículos. Após algum tempo, sem terem feito o mínimo esforço para a formação de recursos humanos locais e o fortalecimento das instituições às quais estão vinculadas, estas pessoas abandonam a Amazônia. Com a experiência adquirida na região, não é muito difícil obter um bom emprego lá fora. A contribuição dessas pessoas é, portanto, muito limitada. Devemos lembrar, entretanto, que o grupo formado pelos "oportunistas" não é composto somente por estrangeiros. Ao contrário, inclui brasileiros de outras regiões e, por mais incrível que possa parecer, de pessoas nascidas na própria Amazônia. Esses "amazônidas", talvez influenciados por idéias preconceituosas de que aqui nada funciona, trabalham nos bastidores políticos para inviabilizar programas sérios de pesquisa propostos pelas instituições locais. São, às vezes, muito piores do que os "oportunistas" estrangeiros.

Os "parasitas" são aqueles que recebem salários do governo federal para desenvolver pesquisas e não desenvolvem absolutamente nada. Além disso, ficam fazendo uma política de defesa da mediocridade nas instituições e atrapalhando seriamente os verdadeiros cientistas. Em muitas instituições são a maioria e inibem com suas atitudes retrógradas o surgimento de propostas inovadoras de investigação. Passam o dia todo sem nada fazer e raramente são importunados, porque a avaliação da produção científica dos professores e pesquisadores das instituições brasileiras ainda é muito incipiente. Com a desculpa de participarem de congressos e simpósios, gastam o dinheiro público em passeios turísticos pelo vários cantos do Brasil. Infelizmente, fico bastante envergonhado em reconhecer que a maioria dos "parasitas" são amazônidas. Herdeiros de feudos e uma das consequências nefastas da interferência política sobre a contratação de pessoal pelas instituições de pesquisa, os "parasitas" geralmente acumulam muitos empregos, mesmo que de forma ilegal. São, portanto, pessoas extremamente nocivas ao desenvolvimento científico e tecnológico da região.

Espero que tenha ficado claro, pois é um assunto muito extenso para discutir em tão poucas linhas, que a falta de compromisso com o desenvolvimento científico e tecnológico da região não é somente de estrangeiros e, por mais incrível que possa parecer, está fortemente enraizada na personalidade de muitas pessoas nascidas aqui, na Amazônia. A sociedade deveria cobrar das instituições locais de pesquisa relatórios anuais sobre as atividades de seus professores e pesquisadores. Afinal de contas, é a sociedade quem paga, através dos impostos, os salários e as despesas. Uma política consistente de desenvolvimento científico e tecnológico para a Amazônia deve levar em conta os grandes danos provocados pelos "oportunistas". A avaliação anual rigorosa das pesquisas desenvolvidas pelos cientistas contratados pelas universidades e institutos de pesquisa locais, inclusive com a previsão de mecanismos para a demissão dos ineficientes, poderia inibir a ação dos "parasitas". Quanto aos verdadeiros cientistas, devem ser oferecidas todas as condições para que esta minoria produtiva continue a desempenhar a contento suas atividades, cujos benefícios são de interesse geral. Para quem trabalha há muito tempo visando a moralização das instituições de pesquisa regionais, como é o caso dos nossos melhores mestres, estas sugestões parecem ser impossíveis de realização. Eu sou otimista, talvez por não ter toda a experiência desses grandes cientistas, e acho que este quadro pode ser modificado com um pouco de bom senso e decisão política dos administradores de ciência atuantes na região.

O autor é pesquisador-bolsista do Museu Paraense Emílio Goeldi.

Quando a imprensa noticia para a população as pesquisas que estão sendo desenvolvidas em universidades e institutos de pesquisas regionais, a imagem que fica é a de que nestas instituições todos os professores e pesquisadores estão engajados fortemente com a pesquisa científica. Vã ilusão. O verdadeiro quadro é invertido. São poucos os verdadeiros cientistas e muitos os maus profissionais. Esta realidade já tinha sido descrita, no passado por João Batista Araújo e Oliveira, em seu excelente livro "Ilhas de Competência". Apesar deste livro tratar mais precisamente dos institutos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), as conclusões podem ser generalizadas, sem nenhum temor, para todas as universidades brasileiras. Deve-se ter em mente, entretanto, que este quadro é nacional e não somente regional.

Os cientistas realmente comprometidos com o desenvolvimento da região são aqueles que, mesmo diante das dificuldades vários tipos, estão sempre trabalhando incansavelmente. Estão formando novos recursos humanos, lutando para o fortalecimento das instituições a que estão vinculados e, principalmente desenvolvendo pesquisas que podem, a prazos variáveis, contribuir para a melhoria da qualidade de vida de todos nós. Infelizmente, esta categoria é ainda minoritária nas instituições regionais responsáveis pela atividade científica. Nesta categoria estão engajados brasileiros, de várias regiões e estrangeiros. A história demonstra que muitos estrangeiros se fixaram realmente na região e muitos e trabalharam muito para que as nossas instituições tenham atingido um patamar adequado de qualidade científica e, por conseguinte, respeito nacional e internacional. Um bom exemplo é o próprio Emílio Goeldi. Atualmente, e isso é fácil verificar, há nas instituições locais de pesquisa vários cientistas estrangeiros que possuem o mesmo ideal e, quando da defesa do fortalecimento da pesquisa na região, são mais atuantes do que muitos amazônidas. Para quem nasceu na região, e eu me incluo neste grupo, é um dever reconhecer as contribuições destes profissionais.

Quem são portanto os “cientistas” que trabalham contra o desenvolvimento científico e tecnológico da região? Eu classifico estas pessoas em dois grandes grupos, os quais didaticamente vou denominar de “oportunistas” e “parasitas”.

Os “oportunistas” são aqueles “cientistas” comentados pelo professor Gondim. Coletam uma grande quantidade de informações sobre a região. muitas vezes subsidiados pelas próprias instituições locais de pesquisa, somente com o intuito de enriquecer seus currículos. Após algum tempo, sem terem feito o mínimo esforço para a formação de recursos humanos locais e o fortalecimento das instituições às quais estão vinculadas, estas pessoas abandonam a Amazônia. Com a experiência adquirida na região, não é muito difícil obter um bom emprego lá fora. A contribuição dessas pessoas é, portanto, muito limitada. Devemos lembrar, entretanto, que o grupo formado por “oportunistas” não é composto somente por estrangeiros. Ao contrário, inclui brasileiros de outras regiões e, por mais incrível que possa parecer, de pessoas nascidas na própria Amazônia. Esses “amazônidas”, talvez influenciados por ideias preconceituosas de que aqui nada funciona, trabalham nos bastidores políticos para inviabilizar programas sérios de pesquisa propostos pelas instituições locais. São, as vezes, muito piores do que os “oportunistas” estrangeiros.

Os “parasitas” são aqueles que recebem salários do governo federal para desenvolver pesquisas e não desenvolvem absolutamente nada. Além disso, ficam fazendo uma política de defesa da mediocridade nas instituições e atrapalhando seriamente os verdadeiros cientistas. Em muitas instituições são a maioria e inibem com suas atitudes retrógradas o surgimento de propostas inovadoras de investigação. Passam o dia todo sem nada fazer e raramente são importunados, porque a avaliação da produção científica professores e das instituições brasileiras ainda é muito incipiente. Com a desculpa de participarem de congressos e simpósios, gastam o dinheiro público em passeios turísticos, pelos vários cantos do Brasil Infelizmente, fico bastante envergonhado em

reconhecer que a maioria dos “parasitas” são amazônidas. Herdeiros de de feudos e uma das consequências nefastas da interferência política sobre a contratação de pessoal pelas instituições de pesquisa, os “parasitas” geralmente acumulam muitos empregos, mesmo que de forma ilegal. São, portanto, pessoas extremamente nocivas ao desenvolvimento científico e tecnológico da região.

Espero que tenha ficado claro, pois é um assunto muito extenso para discutir em tão poucas linhas, que a falta de compromisso com o desenvolvimento científico e tecnológico da região não é somente de estrangeiros e, por mais incrível que possa parecer, esta fortemente enraizada na personalidade de muitas pessoas nascidas aqui, na Amazônia. A sociedade deveria cobrar das instituições locais de pesquisa relatórios anuais sobre as atividades de seus professores e pesquisadores; Afinal de contas, é a sociedade quem paga através dos impostos, os salários e as pesquisas. Uma política consistente de desenvolvimento científico e tecnológico para a Amazônia deve levar em conta os grandes danos provocados pelos “oportunistas”. A avaliação anual rigorosa das pesquisas desenvolvidas pelos cientistas contratados pelas universidades e institutos de pesquisa locais, inclusive com a previsão de mecanismos para a demissão dos ineficientes, poderia inibir a ação dos “parasitas”. Quanto aos verdadeiros cientistas, devem ser oferecidas todas as condições para que esta minoria produtiva continue a desempenhar a contento suas atividades cujos benefícios são de interesse geral. Para quem trabalha há muito tempo visando moralização das instituições de pesquisas regionais, como é o caso dos nossos melhores mestres, estas sugestões parecem ser impossíveis de realização. Eu sou otimista. Talvez, por não ter toda a experiência desses grandes cientistas, e acho que este quadro pode ser modificado com um pouco de bom senso e decisão política dos administradores de ciência atuantes na região.

Artigos

Cumprimentamos, através deste jornal, o professor Carlos José Esteves Gondim pelo artigo publicado em 24 de julho passado intitulado “Folia no Museu”. Iniciativas como esta é que necessitamos ter, partidas de paraenses como o professor. Foi um artigo sem saudosismo, mas com grande respeito a um passado próximo em que a vida era mais simples e verdadeira.

Aproveitamos a oportunidade para pedir ao referido mestre que não se “cale” por períodos tão longos como fez nos últimos meses. Na qualidade de paraenses residindo em Brasília. Aguardamos, orgulhosas, seus próximos artigos.

Cássia e Terezinha Pontes Souza



A natureza não é descartável



No artigo publicado em **O LIBERAL** de 5/7/97, o professor Carlos Gondim alerta sobre essa “febre” dos descartáveis e suas consequências. Realmente, a coisa está descontrolada e o lixo se acumula nas grandes cidades.

Ao longo das últimas décadas, o mercado consumidor vem sofrendo sucessivas substituições de materiais. Muita gente acha moderno a fralda descartável, a garrafa plástica de refrigerante e o coador de papel para o café.

Só que tudo isso gera toneladas e mais toneladas de lixo, impossíveis de serem recicladas totalmente ou absorvidas pela natureza. Quando foi lançado, o refrigerante vinha apenas em embalagens de vidro. A

pessoa guardava a garrafa e levava ao supermercado (ou mercearia) para trocar por outra cheia. Não havia, portanto, a geração do lixo. Atualmente, com a invasão de latas e garrafas de plástico, as velhas embalagens de vidro, chamadas também de vasilhames ou “cascos”, foram ficando “obsoletas”. Com isso,

vimos nascer montanhas de lixo, que demora

muito pra se decompor. Uma coisa é uma casca de banana e outra é uma garrafa de água mineral. A primeira vai virar nutriente para o solo, mas a segunda levará décadas pra desaparecer.

Tudo isso serve para pensarmos sobre o que é de fato ser “moderno”. Vamos procurar diminuir ao máximo a utilização de descartáveis. Ainda não temos projetos de reciclagem tão avançados assim. É hora de lutarmos pela sobrevivência do homem, de outros seres animais e vegetais e sobretudo do próprio planeta. A natureza agradece muito.

Osvaldo Belarmino Jr. Belém

Sobre o Autor



Possui graduação em Engenharia Agrônômica pela Universidade Federal Rural da Amazônia, UFRA (1973) e mestrado em Ecologia pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, INPA (1978). Atualmente é professor adjunto IV – DE – M, aposentado, da Universidade Federal Rural da Amazônia, UFRA e presidente “ad infinitum” do Grupo de Ação Ecológica Novos Curupiras. Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Estudo de Ecossistemas, atuando principalmente nos seguintes temas: ecologia, manguezais paraenses, educação ambiental, caranguejo e extrativismo animal. Elaborou, coordenou e executou projetos de

desenvolvimento comunitário e de difusão e popularização de ciência entre as comunidades extrativistas dos manguezais e campos cerrados do estado do Pará, especialmente em Soure, Arquipélago do Marajó. Hoje, desfruta dos encantos da cidade que o acolheu desde pequeno, por onde faz passeios quase diários em seu Triciclo Feliz. Além disso, cuida de sua nova prole de filhos; cuida de seu Nano Viveiro; do Aquário; em sua Bancada Inteligente cria, conserta e desenvolve objetos e muitas outras coisas mais e registra tudo em sua Estação de Diversão. Enfim, curte a Vida!

Aqui estão quatro charges que consegui arquivar nesses anos todos. Mostram, através de charges, como eu era visto por alguns colegas e alunos... Infelizmente todas são cópias. Os originais perderam-se pelos tijucos dos mangues, florestas, igapós, campos cerrados e várzeas ou pelo chão da cantina do prédio central ou pelo gramado ao seu redor da então FCAP, hoje UFRA. Seus autores também estão identificados em apenas duas delas (N.º 01 e N.º 04). As outras duas, apenas desconfio seus autores – entre os mesmos que editavam e publicavam o “Jararaca Express”, um jornaleco de um único exemplar, que circulava pela FCAP, especialmente pela cantina do prédio central.



Charge 01: “Minha nossa...” Autor: Saudoso Colega e Professor Frederico Mergulhão. 1997. Esta charge, foi criada pelo meu saudoso professor e depois colega, Frederico Mergulhão. Ele captou de forma esplêndida meu apego pela fotografia e barbas compridas além, é claro, pela pesquisa com caranguejos que estava iniciando.



Charge 02: “Chico Mendes não morreu...” Autor desconhecido. 1991 (?).

O autor desta, é desconhecido. Apenas desconfio que foi algum aluno frequentador assíduo da cantina do prédio central da FCAP. A caneta pendurada no pescoço, o uso do chapéu de aba e a barba comprida formavam meu fenótipo da época, que foram magnificamente captados. A minha implosão estava só começando...



Charge 03: “Terei que pesquisar...” Autor desconhecido. 1997 (?). Também de autor desconhecido. Além dos traços marcantes da barba, da máquina fotográfica em punho, da caneta pendurada ao pescoço e do chapéu quase inseparável, o autor captou a minha vestimenta e pochete na cintura. O chamado Projeto Caranguejo estava em execução.

CALMA MINHA BENTE
VIVA A NATUREZA

