

PROGRAMA LEAD
Encontro da Amazônia
Cohort-9 Lead Brasil e México
Amapá, de 16 a 22/Junho de 2002.

Local: Hotel Macapá – Av. Francisco Azarias Neto,17, Centro, /Amapá/Macapá – telefax: 96-2171350

LEAD: ENCONTRO DA AMAZÔNIA

“Biodiversidade, conservação e desenvolvimento: discutindo elementos do gerenciamento de recursos comuns (aspectos comparativos entre casos brasileiros e mexicanos)”

Índice

APRESENTAÇÃO	1
PROGRAMAÇÃO	3
<i>PROGRAMAÇÃO DE CAMPO</i>	4
Informação sobre o Amapá	6
Assentamento Agroextrativista do Maracá.	16
IEPA - Produção, Beneficiamento de Plantas e Fitoterapias	21
Questões Finais	34
Textos de Apoio	
Amazônia Sustentável Luciano Moreira (Palestrante)	37 38
Economia de la Biodiversidade Maria Consolación Udry	
<i>Biodiversidade: Oportunidade e Dilema</i> 'Manifesto de Rio Branco' Nilo Diniz (Palestrante)	55
Importância Econômica do Extrativismo Vegetal no Amapá José Reinaldo Alves Picanço	67
O IEPA e as Plantas Medicinais Terezinha de Jesus (Palestrante)	82

APRESENTAÇÃO

“ Precisamos abandonar as falsas racionalidades. As necessidades humanas não são somente econômicas e técnicas, são também afetivas e mitológicas.”

E. Morim

“ Desenvolver-se é potencializar as liberdades individuais”

Amartya Sen

O “Encontro da Amazônia” nasce no Paquistão e toma força na Nigéria! Em meio a experiências e vivências conjuntas nos Seminários Lead Internacional e Regional realizados naqueles países, os participantes do cohort 9 do Lead Brasil e Lead México identificaram convergências de questionamentos relativos aos processos de sustentabilidade. Impulsionados pela expectativa de criar mais uma oportunidade de trabalharem conjuntamente, escolheram um ambiente que proporcionasse outros elementos desafiadores para a continuidade da reflexão. Encontrar-se na Amazônia tornou-se um objetivo a ser realizado, e o Amapá foi a região escolhida por apresentar a singular iniciativa de um Programa de Desenvolvimento Sustentável.

Desta forma, com a cooperação da maioria dos participantes do cohort 9, foi organizado o “Encontro da Amazônia” com os seguintes objetivos:

1. Ampliar a compreensão sobre desenvolvimento, biodiversidade e conservação na Amazônia, tomando como experiência o Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá;
2. Possibilitar a troca de experiências sobre o tema a partir da comparação de políticas e experiências entre México e Brasil;
3. Promover a integração entre participantes do Programa Lead como estratégia de fortalecimento do trabalho em rede;
4. Preparar coletivamente a apresentação do Brasil e México para a Sessão Internacional de Graduação do Cohort 9 que será realizada no México em outubro/2002.

Trilhando os caminhos das idéias e da floresta, os participantes buscarão as respostas para as intrigantes questões norteadoras:

- É possível/desejável/viável, sem coerção, o manejo sustentável de recursos comuns pela sociedade (civil e mercado)?

- É possível a adequação dos procedimentos sem uma revisão da cisão (ontológica e epistemológica) entre sociedade e natureza?

- A participação política é uma estratégia sine qua non para o manejo de recursos comuns? Quais características devem qualificar esta participação?

- Como inserir a dimensão ambiental no processo de tomada de decisões de grupos sociais?

PROGRAMAÇÃO

Data	Horário/ Duração	ATIVIDADE Tema/ Expositor
16/06 dom	<i>manhã</i>	
	10:00/ 60 min	ABERTURA COM PRESENÇA DA GOVERNADORA SRA. MARIA DALVA FIGUEIREDO SOUZA (A CONFIRMAR), APRESENTAÇÃO DA PROGRAMAÇÃO DETALHADA E DAS QUESTÕES NORTEADORAS
	11:00	<i>Contexto Global da Amazônia</i>
	11:00 / 40 min	1 – Pan Amazônia: situação socioambiental nos países da bacia amazônica - Luis Aragon - NAEA/UFPA (<i> fellow</i>);
	11:40/ 80 min	Debates
	13:00 às 14:15	Almoço
	tarde	Políticas de desenvolvimento e sustentabilidade (no Museu Sacaca)
	14:30 / 40 min	1 -As contribuições do PPG7 (Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil) para a Gestão Ambiental na Amazônia - Gabriel Ferreira - SPRN
	15:10 / 40 min	2 - Amazônia Sustentável – Luciano Moreira Silva - IMAZON
	15:50 / 10 min	Intervalo
	16:00 / 60 min	Debates
	17:00 às 18:00h	Visita ao Museu Sacaca
	noite	Políticas de desenvolvimento e sustentabilidade – continuação (no Hotel)
	19:30 às 21:00h	Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá – João Alberto Capiberibe – governador licenciado
17/06 seg	manhã	Conservação, uso, acesso e distribuição dos recursos da biodiversidade
	9:00 / 40 min	1 - Brasil: Aspectos Técnicos – Consolacion Udry – Embrapa (<i> fellow</i>)
	9:40 / 40 min	2 - Brasil: Aspectos Políticos – Nilo Diniz – Senado Federal (<i> fellow</i>)
	10:20 / 40 min	3 – Contexto no México – Apresentação Lead México
	11:00 / 15 min	Intervalo
	11:15/ 75 min	Debates
	12:30 às 14:00	Almoço
	tarde	Agroextrativismo, Produção e Uso de Plantas no Amapá (no auditório do Museu)
	14:30 / 40 min	1 - Contexto do agroextrativismo no Amapá e no PAE Maracá - Eliseu Cardoso Viana - OCEAP
	15:10 / 40 min	2 - A produção de plantas no Amapá e o caso da COOPEA- Terezinha de Jesus – IEPA
	15:50 / 40 min	3 – A visão da Iniciativa Privada – Aurimar Ferreira - Fundação. Orsa
	16:30/ 15 min	Intervalo
	16:15/ 75 min	Debates
	17:30	Visita ao Curiaú (entretenimento)
18/06 ter	Manhã	Sistematização de questões estratégicas e problematização do trabalho de campo
	09:00 às 12:00	Roberto Guimarães
	Tarde	Preparação da visita de campo
	14:30 às 18:00	1- Construção do roteiro, questões para observação, divisão de grupos. 2 - Dinâmica de Grupo (OPCIONAL)
19 e 20/06 (qua / qui)		Atividades de campo – IEPA e PAE Maracá
21 e 22/06 (sex / sab)		Conclusões e Encaminhamentos

PROGRAMAÇÃO DE CAMPO

ASSENTAMENTO AGROEXTRATIVISTA DO MARACÁ

Data	Horário/ Duração	ATIVIDADE	LOCAL
19/05	Dia todo	Assentamento Agroextrativista do Maracá	PAE Maracá
	06:00	Saída de Macapá, com previsão de chegada às 8:30h.	
	9:00 / 40 min	2.1 – Encontro com a Comunidade e lideranças: apresentações e discussões preliminares.	Centro Comunitário
	9:40 / 2h50min	2.2 – Visita aos castanhais, trilhas na área de coleta e cachoeira Pancada, acompanhados pelos produtores.	Floresta
	12:30 / 2h00	2.3 – Visita a Escola-Família Agroextrativista e almoço com a Comunidade. Na ocasião serão expostos alguns produtos locais (artesanato, biscoitos de castanha e produtos extrativistas).	Escola-Família
	14:30/ 1h30min	2.4 – Visita aos sítios arqueológicos	Gruta
	16:00/1h30min	2.5 – Visita as atividades de Manejo Florestal e de Beneficiamento de produtos florestais.	Áreas de produtores.
	17:30	Retorno para Macapá. Previsão de chegada: 20:00h.	

PROGRAMAÇÃO DE CAMPO

PRODUÇÃO BENEFICIAMENTO DE PLANTAS E FOTOTERAPIAS

20/05	Dia todo	Produção, Beneficiamento de Plantas e Fitoterapias	Macapá e Fazendinha
	09:00 / 40 min	Visita ao Pólo Hortifrutigranjeiro de Fazendinha: encontro com a COOPEA: apresentações e discussões preliminares.	Centro Comunitário Fazendinha
	09:40 / 2h00	Visita aos pomares, roças e Unidade de Beneficiamento da COOPEA.	Roças e UB Fazendinha
	11:40 às 12:30	Discussões finais: questões, debates, observações.	Centro Comunitário
		Almoço: no Balneário de Fazendinha ou no Hotel	A definir
	15:00 / 40 min	Visita ao IEPA: apresentações e discussões preliminares.	IEPA central Macapá
	15:40 / 60 min	Viveiros, Laboratórios, Farmácia da Terra, Atendimentos Terapêuticos.	IEPA central
	16:40 / 40 min	Discussões finais: questões, debates, observações.	IEPA central
	17:40 às 18:30	Visita orientada ao Museu do Desenvolvimento Sustentável.	IEPA central

INFORMAÇÃO SOBRE O AMAPÁ

UM MODELO A SER OBSERVADO

O Amapá surge como uma possibilidade de realização de Estudo do Meio devido à institucionalização do **PDSA - Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá** pelo seu Governador João Alberto Capiberibe (hoje licenciado).

"A noção de desenvolvimento deve tornar-se multidimensional, ultrapassar ou romper os esquemas não só econômicos, mas também civilizacionais e culturais do Ocidente que pretendem fixar seu sentido e suas normas. O desenvolvimento é uma finalidade, mas deve cessar de ser uma finalidade míope ou uma finalidade-terminus. A finalidade do desenvolvimento é ela própria subordinada à outras finalidades. Quais? Viver verdadeiramente. Melhor viver."

O PDSA configurou-se como um modelo econômico alternativo onde o desenvolvimento social é tão importante quanto o desenvolvimento econômico e prioriza, entre outras coisas, a proteção da biodiversidade, a melhoria das condições de vida da população carente, através de projetos de geração de renda, a manutenção da floresta em pé, a conservação da riqueza étnica e cultural e um estudo aprofundado do potencial do estado, para desenvolver projetos que se utilizem das vantagens comparativas do local, de forma integrada e adaptada à biodiversidade da região.

Através desse programa o Amapá está inserido no cenário nacional e internacional como um exemplo de desenvolvimento sustentável, bem aos moldes da Agenda 21 e das propostas da Rio 92. Os resultados até agora alcançados têm sido considerados como grandes vitórias do movimento ambientalista, apontando para a viabilidade de uma sociedade mais justa e ecologicamente equilibrada.

ASPECTOS GEOGRÁFICOS E SOCIAIS *

LOCALIZAÇÃO

Situado no extremo norte do país, o Estado do Amapá tem uma superfície territorial de 140.276 km², que corresponde a 1,6% do Brasil e a 3,6% da Região Norte. Faz fronteira com o Estado do Pará, Suriname e Guiana Francesa. Relativamente pequeno, se comparado com outros Estados da Amazônia, o Amapá concentra uma das maiores diversidades em ambientes naturais, já que faz parte de dois grandes domínios geográficos: o amazônico e o oceânico, o que lhe atribui características muito particulares quanto à formação e estruturação de seus ambientes naturais.

DIVISÕES FISIAGRÁFICAS

Do ponto de vista do relevo, o Estado é dividido em duas grandes regiões: uma interna, de relevo suavemente ondulado, com alturas médias de 100 a 200 m, mas que podem atingir extremos de 500 m, constituída por rochas cristalinas metamórficas e cobertas de floresta densa, e outra região costeira de planície, que se estende até o Atlântico, ao leste, e até o rio Amazonas, ao sul.

A cobertura vegetal do Estado apresenta-se em dois padrões principais: as formações florestadas, com florestas densas de terra firme, florestas de várzea e manguezais e as formações campestres, com cerrados e campos de várzea inundáveis ou aluviais.

* **Bases do desenvolvimento sustentável:** coletânea de textos. Macapá: Governo do Amapá, 1999, p.10-12.

A floresta de terra firme é o ecossistema de maior representatividade, ocupando mais de 70% da superfície do Estado. É o ambiente com maior biodiversidade e biomassa, abrigando essências de grande valor madeireiro, oleaginoso, resinífero, aromatizante, corante, frutífero, medicinal. Constitui um dos principais potenciais produtivos do Estado a floresta de várzea caracteriza toda a área de influência fluvial, representando o ambiente típico da bacia amazônica, inclusive em termos de ocupação econômica por populações ribeirinhas. Predominam espécies de alto valor produtivo e importância sócio-econômica como açazeiro, andiroba, seringueira, virola, Dau-mulato. macacaúba. entre outras.

Os manguezais formam um ecossistema bem delimitado ao longo da região costeira, diretamente influenciado pela hidrodinâmica do rio Amazonas, apresentando alta produtividade primária e significativa riqueza e diversidade de estoques faunísticos estuarinos e oceânico"

O cerrado ocupa a faixa de domínio geológico da Formação Barreiras e biogeograficamente representa um enclave do ambiente típico do Brasil Central, apresentando espécies endêmicas e grande intervenção antrópica por estarem localizados nesses ecossistemas os principais cultivos florestais homogêneos.

O campo de várzea é um ambiente largamente distribuído no Estado, de natureza aluvional e submetido a regimes flúvio-pluviais ligados a um complexo sistema de drenagem que envolve cursos d'água, lagos temporários e permanentes.

RECURSOS NATURAIS

A área alterada do Estado do Amapá, incluindo desmatamentos e outras formas de antropização, é de somente 2.795,5 km², ou 1,9% do seu território, de acordo com os dados do Zoneamento Ecológico Econômico (1998)¹. A concentração da população no eixo da única rodovia parcialmente asfaltada, que liga o Estado de norte a sul, a **BR** 156, com ramificações pouco impactantes, tem assegurado a existência de grandes áreas contínuas com cobertura vegetal não alterada por ações antrópicas. Inúmeras cachoeiras situadas nas diferentes bacias hidrográficas, também impediram a exploração do interior do Estado.

A diversidade de ecosistemas caracteriza a biogeografia do Amapá, ao lado do significativo capital de recursos naturais cujo potencial para exploração sustentável depende de alocação de tecnologia e sistemas adequados de manejo e administração. A ocupação do Estado também está marcada pela exploração de seu potencial mineral, principalmente do manganês, descoberto na Serra do Navio, exploração feita por concessão desde a década de 50, recurso hoje exaurido.

O Amapá apresenta um conjunto significativo de áreas protegidas, tanto de uso indireto quanto direto, abrangendo mais de 26 mil km² e correspondendo a cerca de 18,8% da superfície total do Estado, quatro vezes mais que a média nacional e o dobro da média da região norte.

CLIMA

O clima dominante é tropical úmido, com poucas variações de temperatura, sendo outubro o mês mais quente e, de fevereiro a abril, o período mais frio. As chuvas se estendem por um longo período, de dezembro a julho, com altos índices pluviométricos, que podem chegar a 500 mm³ por mês. O período seco, entre agosto e novembro, é mais curto e a precipitação diminui para menos de 50 mm³ por mês.

VIAS DE TRANSPORTE

*Em relação à disponibilidade de vias de comunicação, a faixa litorânea é, sem dúvida, a região mais desenvolvida. Contudo, vias asfaltadas existem apenas por 160 km, na estrada que une Macapá a Ferreira Gomes, parte da **BR 156** e 21 km no sentido oeste, na estrada que vai de Macapá em direção a Laranjal do Jari. As principais cidades da região se comunicam por estradas de terra. Muitas localidades, com importantes recursos econômicos (pesqueiros e florestais), somente possuem comunicação marítima ou fluvial.*

POPULAÇÃO E MIGRAÇÃO

Entre 1991 e 1996 o Amapá teve crescimento populacional de 5,3% ao ano, passando de 289 mil para 430 mil pessoas. De acordo com o IBGE (1996)³, mais da metade deste crescimento decorre de migração proveniente, principalmente, do Pará, Maranhão e Ceará.

A criação do Estado do Amapá, com a constituição de 1988, e da Área de Livre Comércio em Macapá e Santana (ALCMS), em 1991, transformaram o Estado em um novo pólo de migração na Amazônia. Apesar disso, a densidade populacional ainda é uma das menores do Brasil, com uma média de 2,3 habitantes por km², já que a maioria da população está concentrada na capital e no município de Santana. Com formação étnica diversificada, existem no Amapá grupos de origem afro-americana e indígenas. As sociedades indígenas pertencem a seis etnias, distribuídas em 3 municípios - Oiapoque, Amapari e Laranjal do Jari, com um total de 5.200 pessoas. Estão divididas em cinco grandes áreas sob jurisdição da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e têm seus territórios demarcados e homologados, representando cerca de **11%** da área total do Estado. Somadas as unidades de conservação e as reservas indígenas, cerca de 30% do território do Amapá encontra-se sob proteção especial.

Orientações Gerais

Estas orientações foram elaboradas para aplicação em uma visita para alunos de escola de ensino médio. Mantivemos as mesmas orientações, apesar de sermos um grupo mais experimentado, por poderem servir como lembrete a todos.

Devemos buscar não causar grande impacto nas localidades que visitamos, principalmente no momento da chegada, mas também durante o período em que nesses locais permaneceremos. Para isso, é necessário:

- ao chegar num lugar, falar pouco, estar atento aos sinais das pessoas e do ambiente. Estamos chegando **no lugar do outro** e não no nosso.
- atentar para as cores, aromas, sons, temperaturas. Cuidado para **não deixar que a alta temperatura impeça você de vivenciar as muitas outras informações** do lugar.
- caminhar em grupos pequenos, de modo a **não causar grande intervenção no local**. A população residente está envolvida com suas atividades cotidianas; as crianças da escola estão em aula, alguns cozinham,...

Para as fotografias:

Lembre-se de que as fotografias têm um objetivo: coletar material para a construção do trabalho final.

Pense também em fotos que possam traduzir aspectos sócio-econômicos, especificidades culturais e problemas ou soluções para as questões de saneamento, preservação ambiental etc.

Para as entrevistas:

Atenção: isto é um **encontro humano**, deve ser uma conversa, ainda que signifique a impossibilidade do participante obter respostas diretas para as questões indicadas.

- Temos tempo suficiente para conviver com os residentes; é bom tentar abordá-los o quanto antes, mas também é preciso **esperar que os moradores estejam livres** para que possam atender com boa vontade.
- O mais proveitoso seria ter **mais de um encontro com a mesma pessoa**, em horários distantes. No intervalo, a memória do entrevistado permanece remoendo as questões tratadas no primeiro encontro.
- Antes de começar a entrevista, **apresente-se**. Diga quem você é, de onde vem. Seja gentil.
- O mais indicado é **realizar a entrevista em dupla**, um está responsável por conduzir a conversa e outro por registrá-la.
- A entrevista será melhor se não houver um questionário e sim um **roteiro aberto** o suficiente para dar espaço para um bate-papo.
- Não vá discutir com o/a entrevistado/a. Você quer ouvir a opinião dele/a e não impor a sua ou convencê-lo/a de algo. **Saiba escutar**, incentivar a fala do outro.
- **Cada entrevistado deve ser caracterizado** por meio de: sexo, idade, residência, ocupação, tipo de moradia, acesso que teve ou tem à educação escolar, atividades de lazer, religiosidade etc.

Para os desenhos de observação:

- a) O desenho deve ser feito individualmente. Diferente de uma fotografia, o desenho de observação envolve um **olhar particular** sobre o objeto, pois vem marcado por suas características pessoais. Mais importante que a técnica é a sua postura diante do objeto.
- b) Escolha um fragmento da paisagem observada que contribua para a discussão do tema em questão. Abra os olhos e busque elementos que possam ajudá-lo a construir uma visão geral da área visitada, partindo de detalhes selecionados para o desenho de observação.
- c) Mantenha uma certa distância do objeto, colocando-se fora da cena e lembrando-se de que o objeto que você vai reproduzir deve ser aquilo que ocupa entre 40% e 60% de sua visão. Procure colocar-se em uma posição que lhe permita visualizar pelo menos duas de suas faces.
- d) Acomode-se confortavelmente e detenha-se alguns minutos, contemplando-o.

Não se esqueça de, no verso ou no canto da folha, colocar indicações de onde e quando foi feito seu desenho.

A visita ao Quilombo do Curiaú, apesar de ser uma atividade de entretenimento, possibilita a oportunidade de levantarmos questões importantes sobre diversidade étnica, conhecimento e apropriação de recursos naturais, organização social, lutas do movimento social e principalmente para percebermos em que medida o governo dialoga com as demandas específicas dessa comunidade.

O conceito de quilombo vem sofrendo modificações na sua significação, já que a expectativa de que com o fim da escravidão os quilombos desapareceriam não se concretizou e esses agentes sociais se mostram mais vivos e presentes a cada dia, num processo de resistência para manter a integridade de suas terras e, conseqüentemente sua reprodução física e cultural. A Associação dos Antropólogos Brasileiros - ABA - trabalha hoje com a seguinte definição:

"A identidade desses grupos não se define pelo tamanho e número de seus membros, mas pela experiência vivida e as versões compartilhadas de sua trajetória comum e da continuidade enquanto grupo. Trata-se, portanto, de uma referência histórica comum, construída a partir de vivências e valores partilhados."

Temas para Reflexão

O projeto de ecoturismo no local e da criação da Área de Proteção Ambiental (APA) representam um benefício para a comunidade?

A comunidade participou e/ou foi consultada quanto à implantação da APA?

Participou ou tem participado da elaboração do zoneamento da área?

Quais os principais problemas relacionados a sua especificidade cultural?

Existem escolas que abordem questões específicas da comunidade negra?

Há uma organização política da comunidade? Em torno de que questões? Podemos perceber algum elemento de agregação do grupo? A luta pela terra pode ser considerada um elo entre eles?

Qual é a situação legal das terras da Comunidade? Existe título? Em nome de quem? Como surgiu a comunidade?

Caso haja lideranças do Movimento Negro do Estado do Amapá, procurem descobrir em que medida a luta dos quilombolas está inserida na luta dos negros urbanos, como eles tratam a questão do direito a terra, da organização, da representatividade frente aos movimentos urbanos, etc.

Museu do Desenvolvimento Sustentável do Amapá

Este Museu está localizado na sede central do IEPA em Macapá. Baseado em um modelo de *Museu a Céu Aberto*, ali se busca oferecer ao visitante a junção dos conhecimentos e valores que integram a cultura e a história amapaense, revelando diversos cenários da biodiversidade amazônica ao lado de aspectos das comunidades tradicionais.

Em um roteiro relativamente extenso, o visitante passeia pelas casas do castanheiro, do ribeirinho, dos índios Palikur e Waiãpi, todas devidamente "mobiadas". Encontra também uma casa de farinha, o orquidário, um viveiro de plantas e peças arqueológicas de Maracá. No regatão *Índio do Brasil*, voltamos no tempo e aprendemos como se fazia o comércio injusto entre patrões e extrativistas em tempos não muito longínquos.

O Museu dispõe de um amplo auditório, onde poderemos realizar algumas de nossas atividades, bem como há áreas de lazer e praça de alimentação regional. No Museu Sacaca, como também é chamado, nos deparamos com uma boa aula de história e antropologia do Amapá.

AGROEXTRATIVISMO EM MARACÁ

Em 1985, quando da criação do Conselho Nacional dos Seringueiros, o Sindicato de Trabalhadores Rurais de Macapá se incorporou à luta pela criação de áreas protegidas para os seringueiros, tais como aquelas destinadas aos índios. Essa proposta foi incorporada ao Programa Nacional de Reforma Agrária (1987), na figura dos Projetos de Assentamento Extrativista (PAE) e no âmbito da política ambiental através da Reserva Extrativista (1990).

Nesse novo contexto, em outubro de 1987, foram iniciados os trabalhos para definição de áreas para a implantação de PAE's no Estado do Amapá. Sob a coordenação do então Ministério da Reforma Agrária e Desenvolvimento (MIRAD) e contando com a participação do Sindicato de Trabalhadores Rurais de Macapá, Cooperativa Mista Extrativista Vegetal dos Agricultores de Laranjal do Jarí, Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Território Federal do Amapá e Instituto de Estudos Amazônicos, foram criados os PAE's do Rio Maracá I, II e III, em 1989, e a Reserva Extrativista do Rio Cajari em março de 1990.

Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) do Rio Maracá

Segundo o INCRA, os PAEs são projetos de assentamento que visam promover a reforma agrária ecológica, ou seja, regularizando a situação fundiária de populações tradicionais extrativistas, proporcionando-lhes apoio técnico e de infra-estrutura que permitam o seu desenvolvimento sustentado.

O PAE Maracá localiza-se na parte sul do Estado do Amapá, acerca de 120 km da capital, onde se encontra um mosaico de florestas densas, castanhais, resíduos de campos de cerrados entre montanhas, áreas ribeirinhas e de água doce, exuberantes em flora e fauna. Lá vivem centenas de famílias agroextrativistas, cujas castanheiras e seus produtos desde há muito tempo freqüentam a dieta e economia locais; os biscoitos de castanha do Maracá são considerados os melhores do Estado.

Esta comunidade conta com uma *Escola Família Agroextrativista* dedicada à formação profissional dos jovens locais, onde se experimentam novas práticas pedagógicas, como o sistema de alternância, e agrícolas, tais como o manejo florestal e os sistemas agroflorestais.

Está em fase inicial um projeto inovador de Manejo Florestal Madeireiro e Não-Madeireiro, com apoio do Governo do Estado e assessoria técnica do IMAFLORA. Aqui se incluem a coleta seletiva de espécies, o reaproveitamento de madeiras derrubadas e o uso múltiplo de produtos florestais (madeira, cipós, folhas, raízes, seivas etc).

No Maracá são desenvolvidas atividades de turismo ecológico, nas áreas de florestas, rios e cachoeiras. Ali se encontram também sítios arqueológicos onde são vistas pinturas rupestres, artefatos e urnas funerais, cujo levantamento e documentação tem sido objeto de trabalhos do *Museu Paraense Emilio Goeldi* (MPEG) e do *Museu do Desenvolvimento Sustentável do Amapá*.

A organização e mobilização comunitária são características deste assentamento, com destaque para a Associação dos Trabalhadores Extrativistas do Maracá (ATEX-MA), cujo presidente é Manoel da Silva, o Duca. A criação de Unidades de Conservação de uso direto, ou seja, de uso sustentável, tais como as Reservas Extrativistas e as de Desenvolvimento Sustentável, representam uma mudança bastante importante na tônica da proteção ambiental que vem sendo feita no Brasil, e sugere alterações importantes no que tange a relação do homem com a natureza.

Não se trata mais de separá-los para que a natureza seja preservada, mas coloca-se o homem como ator central e principal do processo de conservação, “é o reconhecimento do direito do homem se desenvolver em um meio natural conservado, podendo esse meio ser legado às gerações futuras”. Nas reservas desenvolvem-se atividades econômicas de forma a assegurar rendimentos à população que ali reside, ao mesmo tempo em que se assegura a proteção da floresta e dos seus recursos naturais.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO AMAPÁ			
No.	Uso	Categoria de Manejo	Área (Ha)
01	Prot. Integral	Parque Nacional Cabo Orange (F)	398.000
02	Prot. Integral	Estação Ecológica das Ilhas Maracá (F)	72.000
03	Prot. Integral	Reserva Biológica do Lago Piratuba (F)	357.000
04	Prot. Integral	Estação Ecológica do Jari (F)	82.000
05	Prot. Integral	Reserva Ecológica do Parazinho (E)	111
06	Sustentável	Floresta Nacional do Amapá (F)	412.000
07	Sustentável	Reserva Extrativista do Rio Cajari (E)	481.650
08	Sustentável	Área de Proteção Ambiental do Curiaú (E)	23.000
09	Sustentável	Reserva Desenv. Sust. do Rio Iratapuru	806.184
Total			2.631.945

Temas para reflexão:

- *A partir do exposto acima, no que se refere ao SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação, como o Assentamento Agroextrativista de Maracá pode ser enquadrado? Essa categoria representa um avanço na política socioambiental do Estado?*
- *Poderia-se dizer que essa forma de ocupação representa uma democratização do acesso à terra, estruturada a partir de uma racionalidade ecológica apropriada à Amazônia?*
- *Quais os limites e avanços deste modelo?*

Questões específicas sobre a comunidade do Assentamento Agroextrativista do Maracá (sugestões de temas para que vocês possam conduzir a entrevista)

- A população residente vive ali há quanto tempo?
- Como tem sido a vida?
- Como é a rotina?
- Qual é o alimento básico?
- Como é obtido?
- Tem ocorrido melhorias na qualidade de vida?
- Quais são as principais demandas hoje?
- Existem informações sobre o potencial de castanha do Brasil a ser explorado?
- De que forma atua a cooperativa para ampliar sua atuação comercial?
- De que forma pode ocorrer agregação de valor ao produto?
- Quais as dificuldades enfrentadas pelos castanheiros?
- Como é escoada a produção?
- *Existem projetos no sentido da ampliação e fortalecimento produtivo ligados ao enriquecimento dos castanhais, à diversificação produtiva, aproveitamento da alta diversidade florística, incluindo a extração de outras essências, aproveitamento das clareiras naturais para povoamento com outras espécies frutíferas, estratégia da agro-indústria familiar, agregação de valor ao produto, entre outros. Converse com os residentes e descubra mais detalhes sobre isso.*

Questões específicas sobre o conhecimento da população sobre a natureza que a circunda.

Você entrará em contato com pessoas que conhecem profundamente esta floresta. Aproveite para obter informações sobre o significado da diversidade biológica na vida destas pessoas.

- De que forma elas se utilizam dos recursos biológicos aqui existentes?
- No caso de muitas plantas, sua ocorrência é rara, devido ao fato de estarem em baixa densidade. De que forma, plantas raras e de interesse medicinal ou comercial são utilizadas e exploradas?
- De que forma o conhecimento tradicional dos recursos botânicos da região têm sido preservados e utilizados pela comunidade? Como esse conhecimento é passado de geração em geração?
- Há algum exemplo da exploração desses recursos em benefício da comunidade?
- Algum conhecimento sobre os recursos biológicos se perdeu?
- Como se dá a relação dessas comunidades com organizações externas no que se refere à transferência do conhecimento (aspectos etno-botânicos)?

CENTRO DE PLANTAS MEDICINAIS E PRODUTOS NATURAIS

HISTÓRICO do IEPA

A trajetória para criação do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA, remonta à década de 60, com a criação do Museu Comercial, também chamado de Museu Industrial, em 29 de janeiro de 1965, destinado a manter uma exposição permanente e elucidativa aos produtos regionais.

O Instituto de Estudos e Pesquisas do Amapá - IEPA, tem por finalidade desenvolver estudos e pesquisas científicas, tecnológicas, econômicas, sociais e culturais, tendo como bem o homem, o meio ambiente, a fauna e a flora em seu aspecto geral e medicinal, visando instituir, preservar, ampliar e documentar acervos científicos, promovendo a extensão e a difusão científico-cultural, bem como a obtenção e a industrialização de biofármacos.

No novo organograma, além do setor administrativo, são criados dois Centros: o Centro de Plantas Medicinais, com o Museu Waldemiro Gomes em sua estrutura, e o Centro Zoobotânico com o Museu Costa Lima, sendo que os acervos dos dois museus eram expostos em um único espaço.

Em 1995 com a eleição de João Alberto Rodrigues Capiberibe, para o cargo de Governador do Estado do Amapá, e a implementação do Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá - PDSA, novas diretrizes seriam dadas ao Instituto. A sustentabilidade pensa o desenvolvimento econômico com respeito à natureza, o conhecimento das populações tradicionais e o uso racional do meio ambiente. E um Instituto de pesquisas, teria papel fundamental neste novo cenário.

As atividades de fitoterapia foram implementadas com a estruturação de laboratórios e programas de controle de doenças, como diabetes, diretamente ligados à pesquisa. Além de se incrementar a produção de fitoterápicos e uma nova linha de pesquisa, a de tecnologia de alimentos. O Programa Federal do Ministério do Meio Ambiente - MMA, Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE, também passa a fazer parte da estrutura do IEPA.

Centro de Plantas Medicinais e Produtos Naturais

O Centro de Plantas Medicinais e Produtos Naturais traduz a filosofia do desenvolvimento sustentável, agregando valores aos produtos da biodiversidade da região, gerando e adequando conhecimentos científicos e tecnológicos que atendam às demandas da comunidade, sem degradar o meio ambiente, com projetos que dão suporte ao setor produtivo e à saúde pública.

Divisão de Produtos Naturais - desenvolve pesquisas nas áreas de tecnologia de alimentos e química de produtos naturais (extração de óleos vegetais, óleos essenciais e princípio ativo de plantas amazônicas), além de auxiliar o programa de Incubadora de Empresas que permite a criação de novos empreendimentos das áreas de tecnologia de alimentos e cosméticos.

PROJETOS EM DESENVOLVIMENTO

Introdução de Tecnologias no Processo de Conservação do Pescado do Estado do Amapá

Coordenadora: Ediluci Malcher

Objetivo Geral: Desenvolver processos industriais visando a valorização da pesca no Estado do Amapá.

Resultados esperados:

- > Desenvolvimento de tecnologias de conservação por salga, defumação, hamburguer, farinha, polpa e embutidos para a gurijuba, a pescada, o tucunaré e a dourada.
- > Desenvolvimento de tecnologias para o aproveitamento do camarão, como: enlatamento, farinha da casca e desidratação para a produção de sopa.
- > Apoiar pequenas empresas artesanais e industriais da região, através do programa de Incubadora de Empresa do IEPA, criando condições para o desenvolvimento de pequenas unidades de transformação do pescado local.

Desenvolvimento de tecnologias para o manejo e cultivo de açaizais para a produção de frutos

Coordenadora: Ediluci Malcher

Objetivo Geral: avaliar técnicas de colheita, armazenamento e transporte do fruto do açaí e desenvolver pelo menos um método de processamento e um de armazenamento da polpa do fruto do açaí.

Resultados esperados:

- > Desenvolver e difundir tecnologias simples de colheita, transporte e comercialização de frutos, evitando sua contaminação até as indústrias de processamento.
- > Repassar tecnologias de processamento e de conservação da polpa de açaí por períodos mais longos, visando a elevação de sua aceitação pelo mercado consumidor e de venda do produto, tendo como consequência imediata a melhoria da renda da cadeia produtiva este produto.

Óleos vegetais de espécies oleaginosas do Estado do Amapá (Buriti, Tucumã e Inajá)

Coordenadora: Vitória Lucien

Objetivo Geral: desenvolver tecnologias para extração, conservação e utilização dos óleos vegetais nas áreas alimentícia e cosmética.

Resultados Esperados:

- > Valorização dos produtos extrativistas da floresta, agregando valor a matéria-prima regional, com a comercialização pela comunidade dos produtos desenvolvidos (cosméticos e alimentícios).

PROJETOS CONCLUÍDOS

- > Melhoramento tecnológico do processo de beneficiamento da castanha do Brasil
- > Estudo da vida de prateleira da polpa de cupuaçu enlatada termicamente
- > Vela repelente de combate à malária

CURSOS OFERECIDOS PELA DIVISÃO

- > Curso de especialização em tecnologia de alimentos (com duração de 02 anos)
- > Treinamentos para empresas nas áreas de processamento, boas práticas de fabricação e higiene e sanitização.

Divisão de Avaliação Terapêutica - desenvolve pesquisas na área de fitoterapia, através de acompanhamento e avaliação de grupos controles que utilizam os medicamentos elaborados com plantas medicinais pela divisão de fitoterapia.

Nos últimos três anos o IEPA vem fazendo o acompanhamento e a avaliação da evolução dos tratamentos com plantas medicinais (natural ou secas) e medicamentos fitoterápicos. Atualmente, já podemos considerar que a fitoterapia é uma terapia viável para a saúde pública, podendo ser trabalhada em todos os setores da sociedade.

PROJETOS EM EXECUÇÃO

Avaliação e Acompanhamento clínico laboratorial da clientela tratada no IEPA com plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos

Coordenadora: Francineide Pena (Enfermeira)

Equipe: Ana Paula Duarte (Farmacêutica-Bioquímica), Belmira Souza (Nutricionista), Cléa Lamarão (Farmacêutica), Jarbas Ataíde (Médico), Terezinha Santos (Farmacêutica)

Objetivo Geral: Oferecer, orientar, acompanhar e avaliar a fitoterapia como alternativa viável em saúde pública.

Resultados Alcançados: em três anos fazendo o acompanhamento e a avaliação da evolução dos tratamentos com plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos elaborados no Iepa, têm-se atualmente o seguinte:

- a) Grupo Controle de Diabetes Mellitus tipo II: É formado por 122 pacientes, dos quais 55% correspondem ao tratamento de forma satisfatória, fazendo o controle clínico e laboratorial da patologia. Já os 45% restantes, fazem o controle clínico, mas os exames laboratoriais, ainda, apresentam resultados alterados, devido ao não cumprimento das orientações alimentares, a prática de atividade física regular e a apresentação de problemas de ordem emocional.
 - b) Grupo Controle da Gastrite: É formado por 51 pacientes.
 - c) Grupo Controle de Doenças Respiratórias (sinusite, asma, bronquite): É formado por 20 pacientes.
 - d) Grupo Controle de Dislipidimias: É formado por 10 pacientes.
 - e) Grupo Controle de Hipertensão Secundária: É formado por 10 pacientes.
 - f) Grupo Controle de Doença Inflamatória Pélvica: É formada por 20 pacientes.
- Conclusões Preliminares: Observa-se que o tratamento fitoterápico é eficaz, porém, como todo tratamento, deve ser seguido de critérios como: a prescrição da dosagem, horários, tempo de uso e outros fatores intercorrentes.

Publicações

- > Três edições da cartilha "O controle do diabetes mellitus com plantas medicinais" (1997 – 1998 – 1999)
- > Três encontros anuais (1997 – 1998 – 1999) dos pacientes do grupo controle no dia 14 de novembro de cada ano, quando comemora-se o dia Nacional do Portador de Diabetes
- > Relatório final do acompanhamento clínico, laboratorial e nutricional por grupos de patologias (em prelo)
- > Encontros educativos por grupos de patologias tratadas, realizados trimestralmente
- > Em fase de conclusão a edição da Cartilha: "O tratamento de Gastrite com a Fitoterapia".

Utilização de Produtos Fitoterápicos no Curativo de Lesões de Pé Diabético

Coordenadora: Francineide Pena (Enfermeira)

Equipe: Ana Paula Duarte (Farmacêutica-Bioquímica), Augusto Oliveira (Farmacêutico-Bioquímico), Belmira Souza (Nutricionista), Cléia Lamarão (Farmacêutica), José Luis Pena (Enfermeiro), Rosana Oliveira (Enfermeira), Elisângela Mourão (Acadêmica de Enfermagem), José Luis Picanço (Acadêmico de Enfermagem) e Marinês Uldh (Acadêmica de Enfermagem).

Objetivo Geral: oferecer e orientar o uso de produtos fitoterápicos, com princípio ativo cicatrizante, como tratamento terapêutico para portadores de lesão de pé diabético.

Resultados Esperados: Viabilizar a utilização de produtos fitoterápicos nas áreas hospitalares do Estado do Amapá.

Publicações Previstas:

- > Artigos científicos sobre o trabalho de pesquisa
- > Manual técnico "Curativo da lesão de pé diabético com produtos fitoterápicos".

Farmácia da Terra

Coordenadora: Terezinha de Jesus Soares dos Santos

Equipe: Ana Paula Duarte (Farmacêutica-Bioquímica), Augusto Oliveira (Farmacêutico-Bioquímico), Belmira Souza (Nutricionista), Cléa Lamarão (Farmacêutica), Jarbas Ataíde (Médico) e Francineide Pena (Enfermeira).

Objetivo Geral: fomentar a prática da medicina popular com a utilização de plantas medicinais, seguindo critérios e padrões preventivos e curativos do conhecimento técnico-científico.

Resultados Alcançados:

- > Transplante de 09 (nove) farmácias da terra em municípios e localidades do Estado do Amapá
- > Oficinas para as comunidades envolvidas, fornecendo subsídios de como trabalhar e solucionar as situações primárias de saúde pública, com o uso seguro e eficaz das plantas medicinais.

Publicações

- > Folder das plantas medicinais utilizadas no projeto
- > Livro Farmácia da Terra, com todas as orientações de cultivo e uso das plantas medicinais, além das plantas alimentícias que, também, podem ser usadas nos tratamentos.

Divisão de Fitoterapia mantém em sua estrutura projetos ligados à tecnologia de fitoterápicos e fitocosméticos, com a realização de controle de qualidade, fitoquímica e etnofarmacologia, além da área de cultivo de matérias-primas vegetais, que são utilizadas na produção.

Um projeto com grande importância cultural, ambiental, econômica e, principalmente, terapêutica, vem sendo desenvolvido no IEPA. Adotado com o nome FARMÁCIA DA TERRA, o projeto "O uso de plantas medicinais no atendimento de saúde básica das comunidades rurais" financiado pela FINEP, através do PPD/PPG-7, vem buscando reintegrar nas comunidades tradicionais a utilização das plantas medicinais como alternativa de cura das doenças mais comuns nas comunidades rurais como: verminoses, micoses, gastrites, anemias, entre outras, utilizando o potencial local e introduzindo outras espécies regionais, sempre respeitando os aspectos culturais, sociais, ambientais e econômicos desses locais onde o projeto está sendo implantado. O Brasil, para disciplinar a produção de medicamentos fitoterápicos, entre outros instrumentos legais, editou a portaria nº 6/95, da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, regulamentando a inscrição dos produtos fitoterápicos junto ao ministério. O documento define que PRODUTO FITOTERÁPICO é aquele medicamento elaborado exclusivamente com matérias-primas ativas vegetais, deixando de sê-lo se usada substância ativa de outra origem. E ainda que a substância seja de origem vegetal, mas esteja isolada, também não será classificada como fitoterápico.

Os principais produtos:

[Tintura de alho](#)

[Tintura de anauerá](#)

[Cápsula de anauerá](#)

[Chá de anauerá](#)

[Tintura de barbatimão](#)

[Cápsula de barbatimão](#)

[Chá de barbatimão](#)

[Tintura composta de boldo com sacaca](#)

[Cápsula de boldo com sacaca](#)

[Tintura composta de canarana, quebra-pedra e solidônia](#)

[Tintura composta de casca-doce e sucúba](#)

[Cápsula de casca-doce e sucúba](#)

[Chá composto de casca-doce e sucúba](#)

[Tintura composta de alho e cipó-pucá](#)

[Cápsula de alho e cipó-pucá](#)

[Cápsula de alho, gengibre gergelim](#)

[Tintura de alho, gengibre gergelim](#)

[Colútorio de copaíba, gengibre e jucá](#)

[Tintura de jucá para uso externo](#)

[Xarope composto de urucum e jucá](#)

[Xarope de eucalipto, carucaá e jutaí](#)

[Tintura de muirapuama](#)

[Cápsula de muirapuama](#)

[Chá de muirapuama](#)

[Cápsula de copaíba](#)

[Banho de cabeça](#)

[Tintura de jacareúba](#)

[Cápsula de jacareúba](#)

[Chá de jacareúba](#)

[Tintura de pariri](#)

[Tintura de pata de vaca](#)

[Cápsula de pata de vaca](#)

[Tintura composta de muirapuama e mururé-pajé](#)

[Cápsula de muirapuama e mururé-pajé](#)

[Chá muirapuama e mururé-pajé](#)

[Tintura de pau d'arco](#)

[Cápsula de pau d'arco](#)

[Chá de pau d'arco](#)

[Tintura de sacaca](#)

[Cápsula de sacaca](#)

[Tintura de verônica](#)

[Chá de verônica](#)

[Chá de verônica e barbatimão](#)

[Cápsula de verônica](#)

[Tintura composta de verônica e barbatimão](#)

[Cápsula de verônica e barbatimão](#)

[Pomada de eucalipto e cabacinha](#)

[Pomada de mururé-pajé e muirapuama](#)

[Ungüento de copaíba](#)

[Ungüento de andiroba](#)

[Pomada de jucá, copaíba e babosa](#)

[Gel de babosa e amor crescido](#)

[Tintura de faveira para uso externo](#)

Controle de Qualidade de Fitoterápicos e Fitocosméticos

Principal determinante no processo de produção dos fitoterápicos e fitocosméticos. O serviço de controle de qualidade do laboratório é mais um setor da Divisão de Fitoterapia, situada no laboratório de produção, aproximadamente 60 m² de área, equipada com os principais instrumentos de analíticos e vem garantindo o controle qualitativo e quantitativo dos produtos. Além disso, as pesquisas nesta área, vem determinando parâmetros de controle de qualidade dos fitoterápicos produzidos pelo IEPA, já que a maioria destes não utilizam os métodos de controle dos medicamentos convencionais (sintéticos) e/ou de outros fitoterápicos padronizados de outras regiões do país

Fitocosméticos

O Brasil, para disciplinar a produção de medicamentos fitoterápicos, entre outros instrumentos legais, editou a portaria nº 6/95, da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, regulamentando a inscrição dos produtos fitoterápicos junto ao ministério. O documento define que PRODUTO FITOTERÁPICO é aquele medicamento elaborado exclusivamente com matérias-primas ativas vegetais, deixando de sê-lo se usada substância ativa de outra origem. E ainda que a substância seja de origem vegetal, mas esteja isolada, também não será classificada como fitoterápico.

Os principais produtos:

[Creme de castanha do Brasil](#)

[Shampoo de amor crescido e capim marinho](#)

[Condicionador de amor crescido e capim marinho](#)

[Shampoo de babosa](#)

[Condicionador de babosa](#)

[Sabonete glicerinado de andiroba](#)

[Sabonete glicerinado de copaíba](#)

[Sabonete glicerinado de faveira](#)

[Sabonete glicerinado de Jucá](#)

[Sabonete glicerinado de melão de são caetano](#)

[Sabonete glicerinado de castanha do Brasil](#)

Controle de Qualidade de Fitoterápicos e Fitocosméticos

Principal determinante no processo de produção dos fitoterápicos e fitocosméticos. O serviço de controle de qualidade do laboratório é mais um setor da Divisão de Fitoterapia, situada no laboratório de produção, aproximadamente 60 m² de área, equipada com os principais instrumentos de analíticos e vem garantindo o controle qualitativo e quantitativo dos produtos. Além disso, as pesquisas nesta área, vem determinando parâmetros de controle de qualidade dos fitoterápicos produzidos pelo IEPA, já que a maioria destes não utilizam os métodos de controle dos medicamentos convencionais (sintéticos) e/ou de outros fitoterápicos padronizados de outras regiões do país.

O IEPA E AS PLANTAS MEDICINAIS – BREVE RELATO

A Organização Mundial de Saúde tem recomendado constantemente, em suas reuniões, a adoção de plantas medicinais nos programas de atenção primária de saúde sob os lemas “Saúde para todos no ano 2000” e “Salvem as plantas, elas salvam vidas”, como forma de diminuir os custos dos programas de saúde pública e ampliar o número de beneficiados, principalmente nos países subdesenvolvidos e naqueles em desenvolvimento, onde persistem os grandes bolsões de pobreza. (Matos, 1997).

Ideologicamente é o que o IEPA propõe através do Centro de Plantas Medicinais e Produtos - CPMPN, em suas pesquisas com as plantas medicinais. São mais de 10 (dez) anos mostrando a viabilidade das plantas nos contextos de eficácia terapêutica, econômica e social.

Porém, um dos pontos agravante da pesquisa científica, principalmente na área da saúde pública, etnofarmacologia, etnobotânica, entre outras, é a falta de reconhecimento e benefícios, concretos, aos principais responsáveis pela origem das pesquisas nessa áreas, que são, as comunidades e populações tradicionais.

Neste contexto o IEPA vem procurando mostrar o seu aspecto diferencial nessas questões, executando ações como as desenvolvidas pelo CPMPN onde os resultados estão sendo repassados à população em geral por meio de vendas de produtos como fitoterápicos e fitocosméticos a preço de custos, programas de avaliação clínico e laboratorial de voluntários utilizando fitoterápicos, além do repasse de tecnologias desenvolvidas na área plantas medicinais e de alimentos com produtos regionais para cooperativas e/ou associações de trabalhadores, incentivando o desenvolvimento econômico dessas entidades.

Entre essas atividades destacamos dois projetos:

1º. Projeto: **Uso de Plantas Medicinais no Atendimento de Saúde Básica das Comunidades Rurais – FARMÁCIA DA TERRA.**

Financiado pelo PPG7, tem como objetivo oferecer alternativas de tratamento a doenças mais comuns e menos complexas através do uso de

plantas medicinais para as comunidades rurais selecionadas pela equipe do projeto e busca novos conhecimentos sobre as práticas tradicionais de tratamento de doenças para o avanço da ciência e a melhoria das condições de vida dessas populações, e mostrando soluções para a saúde pública do Estado.

Atualmente o projeto encontra-se na sua última meta que é o de avaliar os impactos de uma “retomada” na prática do uso de plantas medicinais um pouco negligenciada por todas as populações em função das “facilidades” dos avanços tecnológicos da medicina, ou seja, o crescimento dos medicamentos alopáticos.

O projeto encontra-se instalado em 17 locais do Estado e conta com a parceria de vários segmentos da sociedade ligados, principalmente, a órgãos e instituições públicas, assim como a sociedade civil organizada.

Como determinação das diretrizes do projeto, o público alvo seria os agentes de saúde comunitários. Porém, a maioria destas localidades possui apenas 01 (um) único agente de saúde, nestes casos o treinamento foi estendido, também, para membros das comunidades, principalmente àqueles com representatividade local, como as parteiras, curandeiros, presidente de associações, professores, alunos (a partir de 15 anos), etc.

Até o momento foram treinadas 519 pessoas. Para as unidades do projeto foram distribuídos: mudas das espécies, ancinhos, metros de mangueiro para irrigação, regadores, sacos de terra vegetal, sacos de esterco, sacos de substrato, dúzias de tábuas, enxadas, pás de jardineiro, entre outros materiais de consumo e permanente.

Os impactos sociais e físico ambientais que podemos classificar como fundamental são:

- O envolvimento da população na busca de soluções e controles para o problema de saúde pública e o meio ambiente;
- A melhoria da qualidade de vida das populações rurais, com a preservação do forte traço cultural no uso das plantas como tratamento de doenças;
- A participação integral da população escolhida para os treinamentos, com o total entrosamento com a equipe do projeto;
- A utilização imediata dos medicamentos caseiros feitos com as plantas medicinais, a partir do treinamento;

- A manutenção das hortas pelas comunidades, com o mínimo de perda das espécies.
- A diminuição da utilização de remédios alopáticos pelas comunidades, substituindo-os pelas plantas medicinais.
- A visão da necessidade de manter preservado o meio ambiente como meio de sobrevivência físico e emocional.

2º. Projeto: Produção e Beneficiamento de Plantas Aromáticas pela Cooperativa de Produtoras de Plantas Aromáticas do estado do Amapá

Este projeto tem por objetivo o cultivo de plantas medicinais aromáticas para produção de banhos medicinais, chás medicinais para inalação, travesseiros aromáticos, saches aromatizantes, mudas de plantas aromáticas, entre outros produtos que derivem das plantas aromáticas.

Os principais locais de produção são as próprias residências das cooperadas, que aproveitam os canteiros ou leiras de hortaliças ou legumes produzidos, geralmente, pelos maridos, filhos, irmãos, etc. destas após colheita para venda em feiras ou outro comércio.

O projeto tem procurado atingir metas que congreguem ações de treinamentos teóricos e práticos sobre cultivo de plantas medicinais e aromáticas para beneficiamento; processos de secagem, armazenagem e embalagem das espécies para comercialização; construção de áreas adequadas para o desenvolvimento das atividades descritas acima, como salas de manipulação, lavagem e secagem, etc.; construção de um secador solar; aquisição de equipamentos como: estufa, desumidificador, etc.; aquisição de EPIs (jalecos, gorros, luvas, botas, chapéus, etc.); treinamentos em empreendedorismo, associativismo, cooperativismo, boas práticas de fabricação, etc.

Os resultados mais significativos, já alcançados, foram:

- ↳ a formação técnica das cooperadas; a produção em escalas de saches medicinais de plantas aromáticas, com as específicas

recomendações terapêuticas, modo de utilização, cuidados, procedência, etc., além de mudas das próprias espécies, travesseiros aromáticos, aromatizadores, etc.

↳ O produto disponibilizado no mercado com retorno financeiro às cooperadas, onde a maioria delas nunca teve uma fonte de renda própria.

↳ O baixo custo de produção das espécies.

Talvez pela característica de ser uma cooperativa nova, composta exclusivamente de mulheres, em sua maioria muito carente e analfabetas, o projeto ainda não conseguiu ter uma estruturação que o caracterize como um empreendimento social. Além disso, a cooperativa ainda não encontra-se com o seu CNPJ e por isso não conseguiu nenhum tipo de financiamento externo que possibilitasse outros tipos de investimentos para a cooperativa.

O desafio maior é manter o projeto e conseguir recursos para executar, pelo menos, 50% das metas descritas acima, ter uma campanha de marketing adequada e atingir outros mercados e possibilitar a expansão da cooperativa à outras comunidades carentes do estado onde o projeto possa ser viabilizado.

A característica principal do projeto é o desenvolvimento de um mercado promissor que pode ser viabilizado paralelamente ao trabalho desenvolvido no Pólo Hortifrutigranjeiro de Fazendinha (Distrito de Macapá/AP), sem, no entanto comprometer as suas atividades. A preocupação maior é aplicar tecnologias viáveis para garantir um produto eficaz e de qualidade, visando a melhoria da qualidade de vida.

QUESTÕES FINAIS PARA DISCUSSÃO E SISTEMATIZAÇÃO

Desenvolvimento econômico convencional e desenvolvimento sustentável

Uma boa possibilidade de discussão se dá quando comparamos a realidade atual com a dos modelos de desenvolvimento anteriormente implantados. Como em toda a Amazônia, o Amapá foi palco de Grandes Projetos de "Desenvolvimento", com o intuito de tornar o estado atrativo para investimentos e projetos agropecuários, minerários, extrativistas, etc. Esses modelos de "desenvolvimento" desalojam populações, interferem na vida das comunidades indígenas, ribeirinhas, extrativistas, desmatam grandes áreas, poluem rios e comprometem a biodiversidade. Por outro lado, lançam mão do discurso do avanço econômico – traduzido na geração de empregos, atração de investimentos, melhoria das infra-estruturas, modernização e inserção na economia nacional/global - para a exploração e incorporação de áreas naturais.

Um contraponto é apresentado pela noção do desenvolvimento sustentável, que pode ser materializado, no caso do Amapá, pela proposta do PDSA. Esse modelo pressupõe a transformação produtiva com equidade, inclusão social, o uso racional dos recursos naturais, em especial da floresta, as transformações institucionais necessárias para dar suporte à implantação desse modelo.

Nas palavras de Amartya Sen "... *desenvolvimento consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as possibilidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente... Se o ponto de partida da abordagem é identificar a liberdade como principal objetivo do desenvolvimento, o alcance da análise de políticas depende de estabelecer os encadeamentos empíricos que tornam coerente e convincente o ponto de vista da liberdade como perspectiva norteadora do processo de desenvolvimento*" ou ainda "o desenvolvimento requer que se removam as principais fontes de privação de liberdades: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos....".

“...Por outro lado, centrar-se no crescimento econômico e esperar que o resto decorra, através do mágico processo de ‘trickling down’, não é realista, e faz parte da utopia dos equilíbrios naturais, versão liberal das ilusões sociais. A compreensão do bem público está se tornando razoavelmente consensual. Da eficiência econômica não decorre naturalmene a justiça social, ou o respeito ao meio ambiente. Da mesma forma, tentar centrar tudo na justiça social sem assegurar os recursos econômicos dos investimentos sociais tem pouco sentido. E naturalmente nem as ações sociais nem as atividades econômicas terão qualquer sentido se continuarmos a destruir o planeta....” (DOWBOR, LADSLAU, Capitalismo: novas dinâmicas, outros conceitos: - In: São Paulo em Perspectiva, Seade, junho 1998)

1. Tomando por base o conceito exposto por Sen, de que forma o PDSA tem possibilitado a expansão das liberdades da população amapaense?
2. Teoricamente a adoção de políticas públicas que promovam a sustentabilidade contribui para a transformação da sociedade civil. A partir da experiência no Amapá explicita, inclusive ilustrando com as experiências de campo, os avanços e limites desse Modelo nos campos abaixo.
3. Uma terceira questão fica em aberto. Identifique uma questão central para ser incorporada à sistematização final.

Social

Econômico

Político/Institucional

Ambiental

POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

Amazônia Sustentável

Luciano Moreira Silva

ECONOMIA DE LA BIODIVERSIDAD

Maria Consolación Udry

INDICE

1. El valor de la biodiversidad?
¿Porqué atribuir valor a la biodiversidad?
 2. Economía de la biodiversidad
 3. Métodos de valoración de la biodiversidad
-

EL VALOR DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

¿Porque valorar la biodiversidad?

“Valorar la biodiversidad permite medir la importancia financiera de las consecuencias de actividades económicas sobre el medio ambiente, así como de los beneficios de la biodiversidad para ellas, generalmente no llevadas en consideración en las transacciones de mercado” (Barbier et al, 1995).

El Hombre se crió en la biodiversidad. Siempre usó la biodiversidad para alimentarse, vestirse y fabricar objetos. Siempre, de una forma o de otra, afectó su ambiente. Sin embargo, con las colonizaciones “agrícolas” del Siglo XVIII, la revolución industrial del siglo XIX, la revolución verde en la segunda mitad del siglo XX y la recién globalización de la economía, el impacto del ser humano sobre la naturaleza creció y se expandió de forma precedente en la historia. Diversos autores estimaron una pérdida total de 4 y 9% de la biodiversidad de la Tierra en aproximadamente 20 años, comparándola con las extinciones masivas de la era Cuaternaria (Pearce, 1995).

La economía de mercado no acostumbra tomar en cuenta ni los bienes comunes o sociales, ni los insumos indirectos de la naturaleza, ni el impacto a largo plazo y/o a larga distancia de los emprendimientos. Un bien privado puede ser valorizado libremente, en cuanto la importancia de bienes sociales no depende de decisiones individuales.

El valor de la biodiversidad se refiere tanto a su uso directo como a los servicios indirectos, prestados por la naturaleza a las actividades humanas.

Existen en la literatura varias clasificaciones de esos valores (Barbier et al, 1995, Mittmeier et al, 1994, Pearce, 1995, Pearce et al, 1992, Wright, 1996). Resumiendo, estos son:

- valor de uso directo
- valor de uso indirecto
- valor opcional (uso futuro)
- valor pasivo (no uso)

VALOR DE LA DIVERSIDAD GENETICA

El valor de la diversidad genética es el que más directamente depende del grado de diversificación de las formas de vida. Se trata aquí de valores de uso directo y de casi- opción.

Todas las plantas y animales responsables por la alimentación humana, tienen origen en parientes salvajes. La mayoría de los principales activos de los medicamentos modernos, fueron descubiertos inicialmente a partir de plantas y de animales silvestres.

Hoy, 90% de la alimentación humana depende apenas de 6 cereales, de 2 tubérculos y de algunos animales domésticos (Barbier et al, 1994).

El proceso repetido de selección, la industrialización y la estandarización de la agricultura, provocó el desaparecimiento de muchas variedades cultivadas (Fowler, 1994) y empobreció genéticamente las variedades comercializadas, dejándolas muy susceptibles a malezas y parásitos. Actualmente, virtualmente todas las variedades comerciales incorporan material genético nuevo, de especies silvestres próximas y variedades cultivadas tradicionales, esencialmente para desarrollar resistencia contra plagas.

Por otro lado, 25% de los productos farmacéuticos actuales son elaborados a partir de plantas y microorganismos (Mittmeier, 1994).

Eso demuestra la importancia y el valor de la biodiversidad genética. Este valor depende principalmente de tres factores> la información sobre los recursos, su disponibilidad efectiva y la tecnología involucrada.

VALOR DE LOS ECOSISTEMAS:

Valor de uso directo: extractivismo animal y vegetal, morada, educación y turismo. En países desarrollados, el valor de los ecosistemas para el turista y las actividades recreativas supera y mucho su valor para la exploración directa. El turista está creciendo en mundo todo, confirmando esta tendencia, también en los países en desarrollo (Echevarría et al.,; 1995). El caso próximo de Brasilia es el del *Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros*,

cuyos guías turísticos son en la mayoría, antiguos mineros del cristal. El retorno del turismo para las poblaciones locales no siempre es positivo. Su participación en el lucro es mínima, mientras que el costo de la vida en el local aumenta mucho y los padrones socioculturales sufren profundas modificaciones.

Valor de uso indirecto: funcional y de contenido, no necesario el acceso a los ecosistemas. El valor funcional (regulador ecológico) implica fenómenos que no se restringen a la vecindad inmediata de los ecosistemas y frecuentemente atraviesan fronteras. En materia de recursos hídricos, por ejemplo, contaminación o destrucción de manantiales afectan, en muchos casos, las relaciones entre países vecinos. Se trata generalmente de valores muy elevados: Sin agua por ejemplo, no existe industria, no existe urbanización.

El costo de agua potable en São Paulo ilustra este hecho.

VALORES DE LAS ESPECIES:

El valor de determinadas especies es generalmente de uso directo o de existencia.

El valor de uso directo de una especie se refleja en los precios de mercado, cuando comercializada.

No se considera, generalmente, el uso por la economía de subsistencia, que pueda ser muy significativa y hasta dominante, para alimentos y remedios, en países en desarrollo.

Cuando un recurso escasea, su precio de mercado generalmente dispara, intensificando su explotación (ejemplos: Marfil en África, orquídeas silvestres en Brasil, huevos de pájaros raros en Europa).

El Valor de existencia se revela por campañas de salvamento de animales raros, muchas veces en regiones distantes. El valor de cada especie depende de su "carisma". Algunas especies, antipáticas, pueden hasta recibir un valor negativo de existencia: (arañas, ratos, etc...)

ECONOMIA DE LA BIODIVERSIDAD:

Procuraremos responder algunas de las preguntas que los economistas se hacen a respecto de la biodiversidad. El primer aspecto se refiere a si la biodiversidad constituye en sí un objeto de estudio de la ciencia económica. Como la ciencia económica trata de la asignación de recursos escasos, podemos en el campo económico hablar en componentes de la biodiversidad o recursos de la biodiversidad y/o servicios prestados por la existencia de biodiversidad. O sea, los estudios sobre economía en este campo se refieren, en el campo de la ciencia económica, a partes componentes, no al todo. Así, podemos mensurar cuanto vale una avispa que realiza el control biológico de los pulgones que destruyen la siembra de maíz, pero no tenemos aún como calcular el valor total de las avispas de una región determinada, ya sea por el desconocimiento científico sobre la propia especie cuanto por el desconocimiento de la relación de peso de esta

avispa para manutención de su hábitat. ¿Si ella fuera exterminada que impacto causará? Se sabe que algunos organismos son determinantes para la manutención del hábitat, en cuanto otros, se fueran exterminados, tienen pequeño impacto ambiental. O sea, el conocimiento actual de las ciencias de la vida está muy por debajo de la velocidad de uso que el hombre está haciendo de su patrimonio genético.

Otra cuestión que los economistas están intentando responder es: El crecimiento económico es nocivo a la biodiversidad? ¿Porqué el economista puede optar racionalmente por agotar recursos naturales y destruir ecosistemas?

La respuesta es simple, pero envuelve varios aspectos inherentes a la ciencia económica: al utilizar el cálculo de preferencias intertemporales y tasas de descuento, envuelve un cambio entre beneficios presentes y costos futuros que dependen de como los últimos pueden ser descontados con relación a los primeros.

En verdad, el acto de sacrificar las oportunidades presentes de consumo para beneficiar generaciones futuras, funciona como un bien colectivo. La conclusión es que en un sistema de mercado descentralizado las asignaciones intertemporales serán desfavorables para las generaciones futuras. En realidad, como la decisión envuelve un criterio ético inexistente en la sociedad de consumo actual: el del bienestar de las generaciones futuras.

Un otro aspecto se refiere al hecho de que la mayor parte de los recursos naturales son bienes colectivos, por lo tanto, no existen derechos de propiedad bien definidos y los individuos en el sistema económico no tienen ventajas en conservar los recursos, pero si, en utilizarlos. Además, existe un enorme grado de incertidumbre cuanto las consecuencias futuras del agotamiento de recursos, pérdidas de hábitat, etc. Así los tomadores de decisión principalmente públicos, por tratarse de un bien eminentemente público, quedan sin parámetros para adoptar análisis de riesgo, que podría conducir a medidas más fuertemente restrictivas en el uso de los recursos naturales. Fisher en un trabajo publicado en 1973 sobre Externalidades ambientales y su relación con la teoría de las inversiones públicas, ya destacaba que los riesgos colectivos no pueden ser compartidos porque la apropiación del riesgo privado por una persona no reduce el riesgo de las otras. En este caso se encuentra la biodiversidad.

La decisión económica y que puede conducir a la destrucción de la biodiversidad fue analizada por Norgaard (1988) en el texto "Crecimiento de la Economía global de Cambios y la Pérdida de Diversidad Biológica" en que destaca la fuerza de la especialización en una economía basada en la ventaja competitiva del cambio. Según este autor, a lo largo de este siglo, la organización social de la producción pasó de una colcha de retazos de regiones prácticamente independientes, para una agricultura mundial altamente homogénea y especializada, contribuyendo para la pérdida de la biodiversidad.

Parece difícil para los economistas y agrónomos comprender y aprehender la dimensión histórica y antropológica anterior a la revolución industrial en que el mundo podría ser visto como un mosaico de sistemas ecológicos y sociales en co-evolución. Algunos científicos agrícolas han

descubierto y valorizado los agrosistemas tradicionales (Altieri y Letourneau, 1982. Chacón y Gliessman, 1982) y a través de ellos empiezan a conocer un poco más de la dinámica de cultivo y co-evolución con valores, creencias sobre la naturaleza, tecnologías y organización social de pueblos como los indígenas, por ejemplo, que sobreviven a través de los siglos, milenios y son los responsables directos por la domesticación de las principales plantas hoy cultivadas. Un fornecimiento confiscable de alimento era conseguido por la diversidad de cultivos distribuidos especialmente y temporalmente de manera que siempre aseguren alimento, o sea, las sociedades tradicionales crearon ambientes dentro de los cuales las plantas y los microorganismos co-evoluyeron bajo presiones selectivas diferentes de aquellas que ocurren en ambientes poco utilizados por los pueblos asegurando la diversidad.

El desarrollo reciente sostenible por la economía global de permutas se basa en la especialización y las ganancias de las permutas son centrales en el modelo económico neoclásico. La ventaja comparativa de las diferencias de productividad entre los pueblos, justifican las ganancias del comercio y las políticas de desarrollo volteadas a la producción de cultivos que sean *commodities* en los mercados internacionales. Por esa razón, grandes regiones antes cubiertas por matas nativas son devastadas e incorporadas al proceso productivo por cultivo ya sea de pastos o de unos pocos cultivos. Así los agricultores tradicionales fueron rápidamente siendo forzados a adoptar las modernas tecnologías –semillas de alta productividad, fertilizantes y pesticidas– eliminando así muchas de las diferencias regionales para poder sobrevivir en este sistema económico.

Esto puede traducirse en que, la biodiversidad perdida en este proceso, no está siendo mensurada: Los economistas trabajan apenas con los factores de producción movible, esto es, trabajo humano, capital y tierra que pueden dislocarse entre líneas de producción de manera a optimar el beneficio para todos en el ámbito agregado. El proceso parece estabilizador para la humanidad como un todo, pero cambia completamente en el ámbito de los individuos en términos de quién hace qué, con qué herramientas y en qué tierras, sin considerar que los servicios ambientales no pueden cambiar libremente. Existe, por lo tanto, una diferencia substantiva entre lo que es la maximización de los beneficios económicos propiciados por la economía global de cambios y la nueva comprensión de la dinámica revolucionaria, en que las especies co-evoluyeron. El nuevo abordaje (Lewin, 1996) indica que los ecologistas presumen que especies predefinidas –por la economía globalizada– se seleccionen para nichos predefinidos según influencias exógenas de ventajas comparativas para todos. Como el hábitat no es siquiera considerado en los análisis económicos, esto explica el avasallador impacto destructivo, dado el ritmo y cantidad de producción de los últimos 50 años.

En el texto sobre “Valorización Económico de los Elementos del Medio Ambiente” de José Eli da Veiga, tenemos las principales consideraciones y un resumen de las corrientes de pensamiento de economía ambiental. Este autor afirma que:

“Es creciente la opinión de que los problemas ambientales deben ser vistos como meros defectos en la asignación de recursos, que podrían ser corregidos a través de tasaciones específicas. Restableciéndose la igualdad entre los costos privados de la empresa y los costos que su actividad inflige a la sociedad, volvería a haber coincidencia entre el óptimo individual y el óptimo colectivo. Así, la procura del lucro continuaría a ser a mejor palanca del bienestar social y la lógica del mercado permanecería sana y salva”.

Siguiendo el sendero abierto por algunos raros economistas —como Nicholas Georgescu-Roegen o Kenneth E. Boulding— Passet rechaza la idea de que los problemas ambientales puedan ser asimilados a disfunciones, o accidentes, y procura destacar la existencia de un conflicto entre las lógicas que aseguran respectivamente el desarrollo económico y la reproducción de la biosfera. Por eso propone que el uso de los instrumentos analíticos basados en el mercado sea conservado, pero en los estrictos límites de su aptitud reguladora. Esta rápida presentación comparativa de las posiciones de Cairncross y de Passet sirve para lustrar el problema que está relacionado a cualquier intento de contabilización ambiental: la dificultad de la ciencia económica en tratar con la cuestión de los “límites naturales”. Es preciso reconocer que las teorías económicas tendieron a eludirla a lo largo de los 150 años que separaron Malthus de las sombrías previsiones del Club de Roma y que esto coloca en nosotros una duda que debe ser, desde luego, explicitada: ¿será que la “valorización económica de los elementos del medio ambiente” puede ser encarada como una mera adaptación de las actuales técnicas de evaluación y de contabilidad social, a preocupaciones que solamente recientemente pasaron a tener mayor importancia en la formulación de las políticas públicas? En otras palabras, ¿será que la problemática ambiental coloca en jaque algún fundamento de la ciencia económica o, al contrario, puede ser retocada para responder al “nuevo” desafío?

“Dentro de una visión estrictamente económica, la incorporación de los impactos ecológicos en el proceso productivo debe pasar por la cuantificación de estos impactos, de forma negativa o positiva, en la formación del valor de los bienes obtenidos. Esta incorporación ha sido imposibilitada por las limitaciones de la ciencia económica, tanto en lo que se refiere a la conceptualización de valor, cuanto a la perspectiva del horizonte de tiempo. Todas las escuelas económicas resisten a reconocer un valor en la naturaleza en sí, y han sido impotentes para administrar el largo plazo en el cual los resultados del impacto ecológico se manifiestan con evidencia” (Buarque, 1990:117)

El debate sobre esta cuestión ha engendrado, inclusive, una descubierta de algunos precursores de Georgescu-Roegen que sufren una resistencia social persistente. Pero esa especie de “exhumación” necesaria a la revisión de las teorías económicas tiende a ser mucho más lenta que los esfuerzos meramente adaptativos, una vez que no tiene apoyo institucional equivalente. Ella parece estar confinada a la iniciativa individual de algunos investigadores o, en lo máximo, a los esfuerzos de algunas ONGs (como, por ejemplo, el TOES, The Other Economic Summit), mientras que el trabajo de recauchutar el arsenal económico convencional, cuenta con gran promoción de

las organizaciones internacionales y de algunos gobiernos de los países centrales.

Dificultades para aplicación del análisis económico a los problemas ambientales.

La primera cuestión a ser considerada es la del elevado grado de incertidumbre a respecto de las relaciones de causa y efecto que pueden estar asociadas a ciertos ecosistemas. ¿Cuál es el resultado efectivo de una deforestación, en lo tocante a flujo hidrográfico de una determinada cuenca? Se sabe que el mismo existe, pero no se sabe cuál es la extensión de la alteración provocada por el cambio en el uso de la tierra. De la misma forma, no se ignora la importancia de los manglares para abundancia de las aguas más próximas. Pero, la magnitud del fenómeno es absolutamente incierta. Se puede tener la seguridad de que la supresión completa de un determinado manglar traerá efectos devastadores para los recursos pesqueros de las proximidades. Pero, como saber el efecto real de la conversión de una parte del manglar para un uso alternativo? Existe ahí una expresiva área oscura. El conocimiento científico no permite decir cual es el punto a partir del cual el ecosistema estará, de hecho, comprometido. Y, sin ese tipo de información, no habrá consistencia en cualquier tentativa de estimativa de costo de conversión del área de manglar. (Dixon, 1989:15)

Una segunda categoría de problemas surge cuando se piensa en cambios de modos de vida, en pérdidas de símbolos o locales históricos y religiosos, o en destrucción de patrimonio genético. No es posible cuantificar, en términos monetarios ese tipo de cambios.

Cuando se trata de evaluar los impactos futuros de un determinado proyecto, el cruzamiento de una parcial valoración económica con una evaluación de "costos cualitativos" puede ser una solución muy elegante. ¿Pero como transportar ese tipo de postura para una contabilidad social que integre estragos y eventuales beneficios ambientales ya realizados?

Intentos pioneros fueron hechos, según Naredo, por Harold Hotelling (1931), A. C. Pigou (1935) y R. H. Coase (1960). El primero procuró fijar precios a los recursos naturales agotables con base en las preferencias inter-generaciones. El segundo procura corregir las imperfecciones del mercado haciendo con que los costos privados asumiesen los costos sociales, a través de impuestos y subsidios. Y el tercero propuso una internalización de las externalidades negativas a través de modificaciones del macro institucional. Entretanto, el grado de arbitrariedad y las limitaciones de esos ejercicios, llevaron a los economistas empeñados en el estudio de la problemática ambiental a abandonar "los *presupuestos sobre los cuales se articula la versión numérica correcta del sistema económico, para construir otros sistemas de representación más aptos para registrar las dotaciones de recursos naturales e ilustrar su comportamiento. Asistimos, así, sin anunciarlo al inicio de una ruptura del monopolio que venía ejerciendo de conectarlo con el análisis de otros sistemas...*" (Naredo, 1987:70)

Las "cuentas del patrimonio natural" empezaron a ser montadas en la Noruega en 1974, en Francia, en 1978 y, recientemente, en Canadá. En la América Latina, un proyecto denominado "Inventarios y Cuentas del Patrimonio Natural y Cultural" fue desarrollado, entre 1988 y 1990 por la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo de Medio Ambiente: Su objetivo fue formular recomendaciones prácticas y realistas que permitan incitar los responsables gubernamentales a elaboraren programas de cuentas patrimoniales. Además de discutir los problemas conceptuales intrínsecos a la idea de una valoración económica, fueron efectuados tres estudios de caso, con tres metodologías distintas. Al relatar las conclusiones de ese trabajo en el número 41 *Revista de la Cepal*, Nicola Gligo enfatiza la naturaleza complementar de los abordajes "física" y "monetaria". Más que eso, defiende el abordaje físico como una especie de etapa preliminar. *"Es recomendable impulsar, en primer lugar, un sistemas de cuentas físicas. Una vez elaboradas las cuentas físicas se podría establecer las cuentas económicas de patrimonio"*.

Evaluaciones bien diferentes aparecen en el libro Pearce, Markandya & Barbier (1989), Blueprint for a Green economy no survey realizado por Peskin & Lutz (1990) para el Banco Mundial. Después de ponderar las ventajas y las desventajas de los abordajes físico y monetario, Pearce y sus colegas acaban proponiendo que el gobierno británico adopte la segunda. Consideran que los recursos necesarios para la implantación de cuentas monetarias son menores y los resultados un poco más claros. Ya Peskin & Lutz consideran que la evaluación de cada abordaje solo puede ser echa tomando en cuenta sus propósitos específicos. Y ellos, de facto, se diferencian bastante en términos de complejidad y alcance. Sin embargo, a pesar de esas diferencias requieren prácticamente el mismo volumen de informaciones. "Thus, extensive debate ouver the relative merits of each aproach, as a preperquisite to implementation, may be unnecessary or even counterproductive. (Peskin & Lutz, 1990:22)".

METODOS DE VALORACION

Las técnicas de valoración pueden ser separadas en dos grandes tipos: directas e indirectas. Las primeras –las que más han sido usadas por los economistas ambientales-intentan llegar inmediatamente a valores montarios a través de la búsqueda de un mercado "sustitutivo", o de apelo y medio experimental, esto es, disimulación de mercado. Ya los procedimientos indirectos, solamente procuran medir preferencias después de haber establecido alguna estimativa más precisa sobre el impacto efectivo de una determinada "dosis" de contaminación. Exigen, por lo tanto, un vasto acumulo de datos sobre determinados fenómenos, lo que los torna evidentemente, poco operacionales. Por ejemplo, los intentos de establecer el exacto relacionamiento entre niveles de contaminación y mortalidad, requieren enorme cantidad de datos y variables socioeconómicas y poblaciones envueltas.

Las técnicas directas de valoración son básicamente tres: el apreciamiento hedónico, el método de la valoración eventual y el abordaje del costo de trayecto (hedonic pricing, contingent valuation method (CVM), travel-cost method (TCM)).

El apreciamiento hedónico consiste en el uso de técnicas estadísticas que permiten: a) identificar hasta que punto el diferencial entre activos inmobiliarios se debe a una diferencia ambiental específica; b) inferir cuanto las personas estarían dispuestas a pagar por la mejoría de la calidad ambiental a la cual se comparan y cual es el valor social de tal beneficio. Una buena ilustración son los estudios sobre los impactos de la contaminación (del aire y sonora), sobre los precios de las residencias, realizados por Markandya (1989).

La valoración eventual consiste, básicamente, en preguntar a las personas cuanto ellas están dispuestas a pagar por determinado beneficio ambiental, o cuanto p[pretenden recibir como compensación por abrir mano de determinado provecho ambiental ya otorgado. Esa etapa puede ser hecha a través de la aplicación directa de cuestionarios o a través de otros expedientes en los cuales los entrevistados son llevados a reaccionar, a varios estímulos en condiciones laboratoriales. Ejemplo de uso de esta técnica fue el estudio sobre una eventual mejoría de la calidad del agua de la Cuenca del Monongahela, Pennsylvania, en el cual fue utilizado también, para efecto de comparación, o TCM, "Travel-cost method". El está descrito en el libro Measuring Water Quality Benefits, de V. K. Smith & W. Desvousges (Boston: Kluwer, 1987), citado por Pearce et al. (1989:74).

La aplicación de la abordaje de costo de trayecto (TCM) en la evaluación de beneficios ambientales, consiste en la construcción de la curva de demanda de recreación para una determinada categoría de domicilios definidas según características de renta, educación, etc. Mostrándose como esa curva se disloca con la mejoría de las condiciones ambientales, puede deducirse cual será el beneficio económico.

Las limitaciones de los artificios anteriormente descritos son evidentes, y ellas tiene poco a ver con las obvias dificultades de obtención de los datos y de cálculo. Son, en verdad conceptual: En primero lugar, muchos de los problemas ambientales tienen una importancia social demasiado alta para que la determinación de su precio pueda ser reducida a un mero ejercicio de "disposición a pagar".

Además de eso, es cierto que muchos de los factores ambientales fundamentales a largo plazo para la sociedad serán ciertamente subestimados por los consumidores de hoy en día, ya sea por la falta de percepción a respecto de su importancia efectiva, o por la lógica inmediateista de atendimento a las necesidades que nortea el comportamiento humano si no sujeto a las limitaciones inherentes a la convivencia de la determinación social.

Aunque las estimativas realizadas a través de las técnicas de valoración pudieran ser aceptadas como aproximación razonable del valor monetario de determinados beneficios o estragos ambientales, es fácil percibir que ellas, solamente podrían ser usadas al nivel de estudios de caso, esto es, de la evaluación del impacto de proyectos. ¿Cómo transportar tales técnicas de valoración para el nivel macro, exigido por la contabilidad social?

La principal confirmación de esa dificultad aún no superada está justamente en las experiencias que más llevan a serio el abordaje monetario. Tanto en el Japón, como en Holanda, la valoración de los daños ambientales está basada en el costo de su eliminación y en el famoso principio de la "soberanía del consumo".

Técnicas aplicadas a la valoración de Biodiversidad

Teniendo como referencia el valor de la diversidad genética, de los ecosistemas y de las especies, iniciamos una reflexión sobre cuáles los componentes pasibles de mensuración en el escopo de la ciencia económica.

Si tomásemos como referencia metodológica el llamado Valor Económico Total que contempla el valor del Uso Directo, el Valor del Uso Indirecto y el Valor Funcional tendríamos:

Valor de Uso Directo - En valor directo, no se trata de la biodiversidad como tal, sino de componentes específicos de ella. Se entiende, de organismos, partes de organismos o conjuntos de organismos como recursos (Barbier et al, 1995). Su valor, cuando comercializado, se refleja en precios en mercado.

Valor de uso indirecto - El uso indirecto se refiere a los servicios prestados por la biodiversidad en cuanto el ecosistema o conjunto de ecosistemas.

Valor Funcional: - Sus funciones reguladoras sobre las aguas, los suelos, el clima, el carbono atmosférico, el ciclo de nutrientes, en fin, sobre el medio ambiente en general, sustentan todas las actividades humanas en general y la economía, en particular. Algunos autores separan el valor del hábitat como soporte/sustento de la biodiversidad en una otra categoría, a de Valor de Contenido (hábitat): considerándolo como abrigo y sustento de biodiversidad. Consideramos aquí como parte del valor funcional.

El valor indirecto envuelve fenómenos complejos y poco conocidos. Más complejo aún es el valor indirecto global de la biodiversidad como reguladora del efecto invernadero, del clima y de la humedad de la Tierra y del ciclo de los elementos.

El valor de uso indirecto está raramente siendo considerado en los cálculos económicos, por ser complejo de encuadrar en los términos de la ciencia económica, por un lado y por otro, por el propio desconocimiento de las ciencias naturales de las interrelaciones complejas de la naturaleza. La principal distinción a ser hecha entre las técnicas de valoración, según Barbier (1989), es cuanto el tipo de recurso que cada técnica se propone a valorar. Cuanto a su utilización los recursos pueden ser de: utilización directa; utilización indirecta o no-utilización /preservación.

Los recursos del uso directo son aquellos que pueden ser directamente extraídos o aprovechados por el ser humano para el uso propio o para la comercialización. En este grupo se incluyen tanto los llamados componentes estructurales del ecosistema, cuanto las funciones no ecológicas desempeñadas por el mismo, como el potencial para el desarrollo de actividades turísticas, de investigación, de educación ambiental, etc. (para una mejor comprensión de estos conceptos ver capítulo 4).

Ya los recursos de uso indirecto son aquellos que ejercen funciones de soporte a otros recursos o actividades de importancia económica o ecológica. En este grupo se acostumbra incluir la mayoría de las funciones ecológicas desempeñadas por el ecosistema.

En el último grupo, el de los recursos de no utilización, están incluidos los atributos del ecosistema, que pueden ser entendidos como las características inherentes a cada ecosistema como, por ejemplo, la diversidad biológica, la unicidad cultural y ambiental o la calidad de los recursos existentes en el mismo. Son llamados también de recursos de preservación, pues su valor proviene, básicamente, lo que implica en un costo de oportunidad por la no utilización de estos recursos para otros fines.

Presentamos, a continuación, las clasificaciones adoptadas para las técnicas de valoración más usuales, sistematizada por nosotros:

Relación de las técnicas de valoración levantadas, con los respectivos indicadores necesarios y recursos pasibles de ser valorados por las mismas

Técnicas utilizadas para la valoración de recursos de uso directo - componentes estructurales:

Técnicas de Valoración

Indicadores Necesarios

A1 - Valoración directa via precios de mercado

1 - Productividad marginal

- a) Cantidad producida/comercializada de recursos;
- b) precios de mercado de esos recursos.

A2 - Valoración via precios -sombra o de bienes sustitutos

2 - Precios de bienes sustitutos

- a) cantidades de bienes producidos en la región, pero sin valor de mercado;
- b) precios de bienes sustitutos próximos;
- c) coeficiente de conversión de los recursos producidos en cantidades equivalentes de bienes sustitutos.

3 - Costo de oportunidad indirecto

- a) tiempo o "esfuerzo" de coleta despendido para la obtención de estos recursos;
- b) costos incurridos cuando de la realización de actividades semejantes (salarios y costos fijos pagos en la agricultura, etc.)

4 - Método de los sustitutos indirectos

- a) cantidad de los insumos que dejan de ser importados por la utilización de recursos en la propia región;
- b) precios de mercado de esos insumos.

A3 - Métodos de valoración indirecta

5 - Método de los costos de viaje (TCM-Travel Costs Method)

- a) número de personas que frecuentan la región, por niveles de renta, etario, interés, etc;
- b) estimativas de gastos por persona y por día con relación a itens como alimentación, transporte, estadías, etc;
- c) frecuencia de esas visitas y propensión -a-pagar de esas personas por la manutención de recursos existentes en esta región, etc.

Técnicas utilizadas para la valoración de recursos de uso indirecto – funciones ecológicas desempeñadas por el ecosistema:

Técnicas de Valoración

Indicadores Necesarios

B1 – Métodos de valoración de los daños causados:

- 6 – Método de los costos de sustitución de las funciones ambientales:
- a) estimativa del alcance y/o de la extensión de los bienes protegidos por una dada función del ecosistema;
 - b) Costos de estructuras artificiales que puedan mantener esas funciones.
- 7 – Método del valor de los cambios en la productividad:
- a) estimativas de los valores generados por las actividades económicas existentes en la región;
 - b) estimativas de las alteraciones en esos valores provocadas por la pérdida de una dada función ecológica desempeñada por el ecosistema de la región.
- 8 – Métodos de los costos de restauración:
- a) extensión de los daños causados por la pérdida de dadas funciones ecológicas;
 - b) costos de “restauración” de esas funciones.
- 9 – Métodos de los costos compensatorios.
- a) extensión de los daños causados por la pérdida de dadas funciones ecológicas;
 - b) valores a ser pagos para se “compensar” esas pérdidas.

B2 – Métodos de valoración de los daños potenciales:

- 10 – Métodos de los gastos preventivos:
- a) valor de los bienes y de las propiedades protegidas por la existencia de determinadas funciones ecológicas desempeñadas por el ecosistema;
 - b) costos de manutención de las condiciones ambientales que usan esas funciones.
- 11 – Métodos de prevención de los daños causados:
- 12 – Métodos de los precios hedónicos (hedonic pricing)
- a) datos sobre el grado de importancia, de interés, de

frecuencia que indiquen la propensión -a pagar de las personas para la manutención de las funciones ambientales del ecosistema;

b) número de personas que están dispuestas a mantener esas funciones de ecosistema.

13 - Métodos de valor de oportunidad: a) valor generado por la existencia de una función con relación a la otra situación donde la misma no exista.

14 - Método de los costos de eliminación: a) valor monetario de medidas que prevengan las pérdidas de datos(s) función (ones) ecológicas existentes.

Técnicas utilizadas para la valoración de recursos de no-utilización o de preservación- atributos del ecosistema:

Técnicas de Valoración

Indicadores Necesarios

15 - Método del costo de oportunidad: a) estimativa de los costos de implementación y operacionalización de proyectos económicos alternativos pasibles de ser desarrollados en la región;

b) valores de las rentas y/o productos generados por esas actividades;

c) estimativas para los valores de los costos y de los impactos sociales y ambientales causados por estas actividades.

16 - Método de valoración contingencial (Contigent valuation method - CVM) a) estimativa de la propensión -a pagar de los habitantes y de los frequentadores de la región por la preservación de los atributos de ese ecosistema;

b) estimativa del número de personas que frecuentan y de las que gustarían de contribuir para que los mismos sean efectivamente conservados.

17 - Método del valor de opción: a) unicidad del ecosistema e importancia del mismo para la manutención o como soporte para los ecosistemas adyacentes;

b) posibilidad o no de recuperarse el grado de irreversibilidad sobre el ecosistema, dada la ocurrencia de

algunos impactos o alteraciones provocados sobre el mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bartelmus, Peter "Environmental accounting and the system of national accounts", in: Ahmad, Y., Serafy, S. & Lutz, E. (eds.) Environmental Accounting for Sustainable Development, Washington, DC.: World Bank (1989)
- Benton, Ted "Marxism and natural limits: an ecological critique and reconstruction", *New Review*, (178), nov-diez (1989)
- Buarque, Cristovam "A Desordem do Progresso (O fim da era dos economistas e a construção do futuro) Rio de Janeiro: Paz e Terra (1990)
- Cairncross, Frances "Costing the Earth: a survey of the environment", suplemento do *The Economist*, 02 setembro (1989)
- Coase, R. "The problem of social cost", *The Journal of Law and Economics*, outubro (1960)
- Commission Toulemon "Commission interministérielle des comptes de patrimoine naturel", *Les Comptes de Patrimoine Naturel*, INSEE (137-138), dezembro (1986)
- Dixon, J.A. & M.M. Hufschmidt - (Economic Valuations Techniques for the Environment: A Case Study Workbook Baltimore: Johns Hopkins University Press (1986)
- Dixon, John A. "Applying economic analysis to environmental problems: opportunities and constraints", IX Latin American Meeting of the Econometric Society, 1-4 agosto, Mineo (1989)
- Ehrenfeld, David. "Why Put a Value on Biodiversity?" *Biodiversity*. Ed. E.O. Wilson. Washington D.C.: National Academy Press, (1988) 212-216
- Ehrlich, Paul R, and Anne H. Ehrlich. "The Value of Biodiversity." *Ambio* 21.3 (1992): 219-226
- Ekins, Paul - *The Living Economy: A New Economics in the Making*, Londres: Routledge (1986)
- Glifo, Nicolo " Las cuentas del patrimonio natural y el desarrollo sustentable", *Revista de la Cepal* (41), 123-37 agosto
- Hanemann, W. Michael. "Economics and the Preservation of Biodiversity". *Biodiversity*. Ed. E. O. Wilson. Washinton, D.C.: National Academy Press, (1988) 193 -199
- Hotelling, H. "The economics of exhaustible resources", *Journal of Political Economy*, mar-abr (1931)
- Huetting, Roefie *New Scarcity and Economic Growth: More Welfare Through Less Production?*, Amsterdam: North-Holland Publishing Company (1980)

- King, Jane - Beyond Economic Choice: Population and Sustainable Development, Unesco & Univ. Edimbourg (1987)
- Leipert, Christian "For gross to adjusted national product", in: Paul Ekins (ed) op.cit. pp. 123-9 (1986)
- Martínez Alier, Juan "Economía y ecología: cuestiones fundamentales", Pensamiento latinoamericano, (12) 41-60, julho-dezembro (1987)
- Miltz, Davi "The use of benefits estimation in environmental decision making", Paris: OCDE, outubro (1988)
- Neredo, José Manuel "Qué pueden hacer los economistas para ocuparse de los recursos naturales? Desde el sistema económico hacia la economía de los sistemas", Pensamiento latinoamericano, (12) 61-74, julho-dezembro (1987)
- Norton, Bryan "Commodity, Amenity, and Morality: The Limits of Quantification in Valuing Biodiversity." Biodiversity. Ed. E.O. Wilson. Washington, D.C.: National Academy Press, 200-205 (1988)
- Odum, Howard & Elisabeth - Energy Basis for Man and Nature, Nova York: McGraw Hill (1976); Systems Ecology, Chichester: John Wiley & Sons (1983)
- Passet, René - L'Économie et le Vivant, Paris: Payot "Que l'économie serve la biosphère", Le Monde Diplomatique, agosto, pp 4-5 (1979)
- Pearce, David W., Anil Markandya - Environmental Policy Benefits: Monetary Evaluation, Paris: OCDE (1989)
- Pearce, David W., Anil Markandya & Edward B. Barbier - Blueprint for a Green Economy, Londres Earthscan Publications Ltd. (1989)
- Perring, Charles ed. et al. Biodiversity Loss: Economic and Ecological issues. Cambridge, England: Cambridge University Press, 332 (1995)
- Peskin, Henry & Ernst Lutz "A survey of resources and environmental accounting in industrialized countries", The World Bank Environmental Department, Environment Working Paper, n. 37, agosto (1990)
- Pigou, A.C. - The Economics of Welfare, Londres: Macmillan (1920)
- Randall, Alan. "What Mainstream Economists Have to Say About the Value of Biodiversity." Biodiversity. Ed. E.O. Wilson. Washington, D.C.: National Academy Press, 217-226 (1988)
- Serafy, Salah El & Ernst Lutz "Toward improved accounting for natural resources and the environment", Mimeo, IX Latin American Meeting of Econometric Society, Santiago (Chile) (1989)
- Simpson, R. David, Roger A. Sedjo, and Jon W. Reid. Valuing Biodiversity for Use in Pharmaceutical Research Report. Washington, D.C.: Resources for the Future, May (1995)
- Smith, V.K & W.Besvougues - Measuring Water Quality Benefits, Boston: Kluwer (1987)
- Soddy, Frederick Wealth, Virtual Wealth and Debt, Londres: Allen & Unwin (1926)
- Swanson, Timothy M., David W. Pearce, and Raffaello Cervigni. The Appropriation of the Benefits of Plant Genetic Resources for Agriculture: An Economic Analysis of the Alternative Mechanisms for Biodiversity Conservation. First Extraordinary Session. Rome, Italy: FAO, Commission on Plant Genetic Resources, November 7 - 11 (1994)

- Wilson, E. O. editor, and Frances M. Peter. Biodiversity. Washington, D.C.: National Academy Press, 521 (1988)
- Wright, Brian D. Agricultural Genetic Resource Policy: Towards a Research Agenda . This paper was presented at the technical Consultation on Economic and Policy Research for Genetic Resource Conservation and Use, International Food Policy Research Institute, (IFPRI) Washington, D.C.: on June 21-22 (1995) - Berkeley, CA: University of California, Dept. of agricultural an Resource Economics (1995)

BIODIVERSIDADE: OPORTUNIDADE E DILEMA

CONTRADIÇÃO

"Para fora som de viola, para dentro pão bolorento"

O Brasil é o país de maior diversidade biológica do mundo. Estima-se que detemos entre 15 a 20% de toda a biodiversidade do planeta. Só a Amazônia se encontra 26% das florestas tropicais remanescentes no mundo. Somando-se a outros 15 países, entre os quais a Índia, são 70% das espécies animais e vegetais, segundo dados do Livro Verde, do Ministério da Ciência e Tecnologia e a Academia Brasileira de Ciências.

Em 1992, o Brasil sediou a ECO-92, assinando a Convenção da Diversidade Biológica, que foi ratificada pelo Congresso Nacional dois anos mais tarde (1994).

No ano seguinte, 1995, a senadora Marina Silva apresentou um projeto de lei que regulamentava especialmente os artigos 8-J e 15 da Convenção. Com substitutivo do Senador Osmar Dias, o projeto foi aprovado sem oposição no Senado em junho de 1998. Enviado em seguida para a Câmara dos Deputados, no entanto, o projeto de lei permanece parado até hoje, juntamente com projetos dos deputados Jacques Wagner, do PT da Bahia, e Silas Câmara, do PTB do Amazonas. Com os projetos se encontra uma proposta de emenda constitucional do Executivo Federal que, se aprovada, incluiria o "patrimônio genético" entre os bens da União.

Desde 95, cientistas, militantes socioambientalistas, empresários e lideranças populares mantêm uma discussão sobre o tema, enquanto também se multiplica o debate junto a comunidades locais e tradicionais que guardam preciosos conhecimentos sobre a fauna e a flora.

Esse crescente interesse da sociedade brasileira está articulado com o debate e as negociações internacionais que giram em torno da Convenção e também de outros acordos, como o TRIPS (tratado sobre direitos de propriedade intelectual relacionado ao comércio internacional). O Ministério de Relações Exteriores do Governo brasileiro apresentou recentemente um documento que parece refletir em grande parte esse debate que Congresso e sociedade brasileira vêm travando nos últimos anos. Nele, o governo propõe emendas ao artigo 27.3-b do TRIPS, no âmbito das negociações junto à Organização Mundial do Comércio (OMC), que asseguram um regime *sui generis* para a proteção dos conhecimentos tradicionais associados a recursos genéticos. Propõe um mecanismo legal internacional de controle e repressão à biopirataria, bem como o instrumento do Consentimento Prévio Informado como condição para que se realizem acessos junto a comunidades locais e tradicionais, sejam índios, agricultores ou extrativistas.

Em dezembro passado, pajés de diferentes comunidades indígenas de todo o País formularam um importante documento para OMPI (Organização Mundial de Propriedade Intelectual da ONU). Na forma de uma carta, os líderes indígenas destacam 16 aspectos, reivindicações, questionando frontalmente toda forma de patenteamento que derive de acessos a conhecimentos tradicionais, exigindo do governo a aprovação do Estatuto das Sociedades Indígenas e o direito de participação nas decisões nacionais e internacionais sobre biodiversidade e conhecimentos tradicionais associados.

Contudo, diante da megadiversidade que o País, com muitas dificuldades, ainda conserva, das iniciativas e do debate do Congresso Nacional e de diferentes segmentos da sociedade, incluindo a comunidade científica, e até de algumas posições ponderadas de setores do próprio governo, é forçoso constatar que o Brasil ainda não dispõe de uma lei que regulamente o acesso a seus recursos genéticos e ao conhecimento associado.

MEDIDA PROVISÓRIA: Remendo mal feito

Atropelando o debate que vinha sendo feito no Congresso, o Executivo Federal apresentou em 29 de junho de 2000 a Medida Provisória no 2.126-16 (republicada pela última vez em 23/08/2001). Parte dessa MP foi regulamentada pelo Decreto nº 3.945, 28/09/2001, que cria um Conselho de Gestão do Patrimônio Genético.

Quais são os problemas que esse instrumento legal precário apresenta? Onde ele não reflete o debate nacional e internacional?

1- Acordo Bioamazônia/Novartis - Quando o governo federal editou esta Medida Provisória, em junho de 2000, logo foi apelidada de "MP da Novartis", devido a um acordo de cooperação entre a Associação Brasileira para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia (Bioamazônia) e a empresa multinacional suíça Novartis Pharma AG, assinado um mês antes da publicação da MP.

Esse acordo previa o envio em larga escala, para o exterior, de extratos derivados da biodiversidade amazônica, permitindo que a Novartis patenteasse e controlasse, com exclusividade, os produtos desenvolvidos por ela a partir de microorganismos, fungos e plantas coletadas pela Bioamazônia. Desde a sua assinatura, o acordo entre a Bioamazônia e a Novartis foi severamente criticado, inclusive pelo ministro do Meio Ambiente, José Sarney Filho, que o considerou lesivo aos interesses do País e recomendou a sua suspensão – até porque o Brasil não tinha legislação específica para garantir sua soberania sobre seus próprios recursos genéticos.

2-Autoritária e transitória - À semelhança das outras centenas de MP publicadas no governo FHC, esta também atropela o legítimo processo legislativo. Até recentemente, valia por apenas por 30 dias, tendo sua reedição condicionada às pressões conjunturais.

3- "*Legispirataria*" – A MP copia dispositivos dos projetos que o próprio governo mantém paralizado no Congresso Nacional, por intermédio de seus líderes na casa.

4- *Imprecisa* – Em sua última versão, a MP sugere o entendimento de que as comunidades que habitam terras indígenas (aquelas oficialmente demarcadas) poderiam permitir ou não o acesso aos seus recursos genéticos. Mas troca o conceito internacionalmente reconhecido, inclusive na Convenção, do Consentimento Prévio Informado ou Fundamentado, pelo de **anuência**, que além de vago, sequer pode ser traduzido fielmente para o Inglês – principal idioma nas negociações internacionais.

5- *Não reconhece direitos de agricultores e comunidades agrícolas*, que manejam com a biodiversidade que nos alimenta, além de nos vestir e curar.

6 – *Recursos Genéticos fora* - Também largamente conhecido, o conceito de recursos genéticos, que também está na Convenção da Diversidade Biológica, nas legislações da Costa Rica, do Pacto Andino, das Filipinas, entre outros, também foi substituído por **Patrimônio Genético**. Na forma como está definido, esse conceito significa simplesmente informação. Mas que informação é essa? Cepas de microorganismos? Melhoramentos de sementes? Conhecimentos tradicionais? Que patrimônio é esse? É coletivo, é patrimônio líquido do proprietário, é cultural?

7- *Ineficácia* - Uma Medida Provisória não pode criar sanções penais. Somente por meio de Lei, o estado poderá contar com o poder de inibição e repressão aos biopiratas, que certamente vão passar ao largo desse Conselho. Por outro lado, não há referência alguma a competências no governo para a fiscalização do cumprimento desta legislação. Esta lacuna é decorrência do ponto anterior, pois mesmo que houvesse fiscalização, não há nada que os fiscais possam fazer contra os infratores, a não ser sanções administrativas.

8- *Decreto 3.945, de 28 de setembro de 2001*- A composição estritamente governamental burocratiza o Conselho, deixando de fora organizações da sociedade civil, comunidade científica, empresários e comunidades que têm direitos envolvidos e interesse em apoiar e contribuir com a ação governamental neste âmbito.

O Conselho terá autonomia para determinar – nesse caso autoritariamente - procedimentos que envolvem diretamente alguns desses setores. Poderá, por exemplo, estabelecer critérios para a criação de base de dados para o registro de informação sobre conhecimento tradicional associado, sem a participação de representantes de comunidades locais e tradicionais num espaço de decisão como o Conselho.

Finalmente:

Todos esses dispositivos não asseguram que o acesso aos recursos genéticos seja realizado com respeito ao conhecimento tradicional, com a conservação do patrimônio biológico e com algum tipo de controle social, conforme as posições assumidas pelo Itamaraty no âmbito das relações internacionais.

Apenas facilitam ao máximo o acesso, garantindo apenas ao Estado a discutível possibilidade de ganhos com as concessões.

ALGUMAS PROPOSTAS

- A) **Além do pleno apoio às reivindicações e proposições da Carta dos Pajés (ver abaixo), e a toda iniciativa que busque difundir e aprofundar a discussão desse tema junto às comunidades e povos ricos em recursos biogenéticos e conhecimento associado, nos níveis comunitário, regional, nacional e internacional, seria oportuna uma iniciativa, talvez no âmbito do Tratado de Cooperação Amazônica, de realização de um encontro panamazônico(*), em que se possam discutir normas de acesso à biodiversidade comuns a todas as nações que compartilham a Amazônia, na formulação de um acordo regional sobre diversidade biológica e cultural. Em janeiro deste ano, a União Internacional para Conservação da Natureza (UICN) promoveu uma reunião com segmentos do governo a esse respeito, com vistas à Rio + 10, em Johannesburg.**
- B) Realizamos em novembro de 2001 uma audiência pública na Comissão de Assuntos Sociais do Senado, retomando o debate no Congresso e estaremos realizando neste dia 18 de junho outra audiência na Comissão de Assuntos Sociais do Senado, envolvendo desta vez a participação de cientistas e empresários.
- C) O esforço de encontrar soluções de desenvolvimento mais justas e harmônicas, no que se refere ao acesso à biodiversidade e ao conhecimento comunitário a ela associado, nos remeterá necessariamente (1) à valorização do "comum", do usufruto compartilhado, não apenas no texto de uma lei mas também no conjunto das ações de governo, e (2) à constatação de que territórios, recursos naturais e conhecimentos são responsabilidade primeira dos povos e comunidades que os detêm, e que, portanto, cabe sobretudo às suas próprias organizações implementar a discussão dessas questões junto à sua base social.
- D) É necessário difundir, estimular e acompanhar esse debate junto às diversas comunidades e regiões. Nesse sentido, devemos multiplicar a experiência do encontro dos pajés, em São Luiz do Maranhão, a exemplo do Primeiro Encontro de Curadores da Floresta, que reuniu pajés, curandeiros, médicos e fitoterapeutas no Acre, no Vale do Juruá - cujas resoluções foram encaminhadas para o evento no Maranhão.
- E) Em maio reuniram-se no Acre representantes de comunidades agrícolas, indígenas e outras tradicionais de todo o mundo para o Workshop Internacional sobre Agrobiodiversidade, organizado por redes internacionais de entidades socioambientalistas (documento em anexo). O encontro produziu igualmente propostas de acordo com o interesse daqueles que, apesar do modelo insustentável de desenvolvimento atualmente hegemônico em grande parte do globo,

têm sabido conservar e utilizar de maneira sustentável os recursos à sua volta.

- F) Ainda que a proteção da nossa biodiversidade e da repartição de benefícios relativos a acessos associados a conhecimentos tradicionais não dependam exclusivamente de leis, não há como seguir regulamentando essa matéria por meio de Medida Provisória. Os projetos de lei na Câmara dos Deputados deveriam ter retomada a sua tramitação com amplos debates e a mais rápida possível aprovação de um texto negociado com todos os setores interessados, incluindo evidentemente o próprio Executivo Federal.
-

Gabinete da Senadora Marina Silva

CARTA DE SÃO LUIS DO MARANHÃO

Nós representantes indígenas no Brasil pluriétnico onde vivem 220 povos, falando 180 línguas distintas entre si, com uma população de 360 mil indígenas, ocupando 12% do território brasileiro, reunidos na cidade de São Luís do Maranhão, de 04 a 06 de dezembro de 2001, para discutir o tema "A Sabedoria e a Ciência do Índio e a Propriedade Industrial", convidados pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), declaramos:

- 1. Que nossas florestas têm se mantido preservadas graças aos nossos conhecimentos milenares;*
- 2. Como representantes indígenas, somos importantes no processo da discussão sobre o acesso à biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais conexos porque nossas terras e territórios contém a maior parte da diversidade biológica no mundo, cerca de 50%, e que têm um grande valor social, cultural, espiritual e econômico. Como povos indígenas tradicionais que habitam diversos ecossistemas, temos conhecimento sobre o manejo e o uso sustentável desta diversidade biológica. Este conhecimento é coletivo e não é uma mercadoria que se pode comercializar como qualquer objeto no mercado. Nossos conhecimentos da biodiversidade não se separam de nossas identidades, leis, instituições, sistemas de valores e da nossa visão cosmológica como povos indígenas;*
- 3. Recomendamos ao Governo do Brasil que abra espaço para que representação das comunidades indígenas possam participar no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético;*
- 4. Recomendamos ao Governo Brasileiro que regulamente por lei o acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais e conexos, discutindo amplamente com as comunidades e organizações indígenas;*
- 5. Nós representantes indígenas, expressamos firmemente aos governos e aos organismos internacionais nosso direito à participação plena nos espaços de*

decisões nacionais e internacionais sobre biodiversidade e conhecimentos tradicionais como na Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), na Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), na Comissão das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, na Organização Mundial do Comércio (OMC), no Comitê Intergovernamental de Propriedade Intelectual relativo a Recursos Genéticos, Conhecimentos Tradicionais e Folclore da OMPI, entre outros organismos;

6. Recomendamos que os países aprovem o Projeto de Declaração da ONU sobre Direitos Indígenas;

7. Como representantes indígenas, afirmamos nossa oposição a toda forma de patenteamento que provenha da utilização dos conhecimentos tradicionais e solicitamos a criação de mecanismos de punição para coibir o furto da nossa biodiversidade;

8. Recomendamos a criação de um fundo financiado pelos governos e gerido por uma organização indígena que tenha como objetivo subsidiar pesquisas realizadas por membros das comunidades;

9. Recomendamos ao Governo Federal a criação de cursos de capacitação e treinamento de profissionais indígenas na área dos direitos dos conhecimentos tradicionais;

10. Recomendamos que seja realizado um II Encontro de Pajés sobre a Convenção da Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais;

11. Recomendamos que seja assegurado a criação de um Comitê Indígena para o acompanhamento dos processos de discussão e planejamento da produção dos Conhecimentos Tradicionais;

12. Recomendamos que o governo adote uma política de proteção da biodiversidade e sociodiversidade destinada ao desenvolvimento econômico sustentável dos povos indígenas. É fundamental que o governo garanta recursos para as nossas comunidades desenvolverem programas de proteção dos conhecimentos tradicionais e preservação das espécies in situ ;

13. Até que o Congresso Nacional brasileiro aprove o projeto de lei 2057/91 que institui o Estatuto das Sociedades Indígenas parado na Câmara dos Deputados, há mais de 10 anos, e a ratificação da Convenção 169 da OIT, parado no Senado há 8 anos e, já aprovado pela Câmara dos Deputados, propomos que os povos indígenas discutam a necessidade do estabelecimento de uma moratória na exploração comercial dos conhecimentos tradicionais associados aos recursos genéticos;

14. Propomos aos governos que reconheçam os conhecimentos tradicionais como saber e ciência, conferindo-lhe tratamento equitativo em relação ao conhecimento científico ocidental, estabelecendo uma política de ciência e tecnologia que reconheça a importância dos conhecimentos tradicionais;

15. Propomos que se adote um instrumento universal de proteção jurídica dos conhecimentos tradicionais, um sistema alternativo, sistema sui generis, distinto dos regimes de proteção dos direitos de propriedade intelectual e que entre outros aspectos contemple: o reconhecimento das terras e territórios indígenas, conseqüentemente a sua demarcação; o reconhecimento da propriedade coletiva dos conhecimentos tradicionais como imprescritíveis e impenhoráveis e dos recursos como bens de interesse público; com direito aos povos e comunidades indígenas locais negarem o acesso aos conhecimentos tradicionais e aos recursos genéticos existentes em seus territórios; do

reconhecimento das formas tradicionais de organização dos povos indígenas; a inclusão do princípio do consentimento prévio informado e uma clara disposição a respeito da participação dos povos indígenas na distribuição equitativa de benefícios resultantes da utilização destes recursos e conhecimentos; permitir a continuidade da livre troca entre povos indígenas dos seus recursos e conhecimentos tradicionais;

16. Propomos que a criação de bancos de dados e registros sobre os conhecimentos tradicionais sejam discutidos amplamente com comunidades e organizações indígenas e que a sua implantação seja após a garantia dos direitos mencionados neste documento.

Neste encontro estão reunidos membros das comunidades indígenas com fortes tradições bem assim como líderes experts para formular estas recomendações e propostas. Preocupados com o avanço da bioprospecção e o futuro da humanidade, dos nossos filhos e dos nossos netos que, reafirmamos aos governos que firmemente reconhecemos que somos detentores de direitos e não

simplesmente interessados. Por esta razão temos certeza de que as nossas recomendações e proposições serão acatadas para a melhoria da humanidade.

Em São Luís do Maranhão, 06 de dezembro, de 2001.

**'Manifesto de Rio Branco' lançado pela Oficina Internacional
'Cultivando Diversidade'
Jornal da Ciência – SBPC – 12 de junho de 2002**

Este é o documento final do encontro realizado em Rio Branco, Acre, de 9 a 19 de maio.

'Nós, mais de 100 representantes de agricultores, pescadores, povos indígenas, extrativistas, artesãos e ONGs de 32 países, reunidos na Oficina Internacional 'Cultivando Diversidade', realizada em Rio Branco, Acre, Brasil, de 9 a 19 de maio de 2002, decidimos fazer a seguinte declaração:

considerando que a biodiversidade é uma herança que não pode ser expressa em valores monetários, e que vem sendo destruída em níveis que não encontram precedentes na história da humanidade,

lembrando a todos que o modelo de desenvolvimento que vem sendo hoje impulsionado pela liberalização econômica e controlado pelas grandes corporações transnacionais é a principal causa da degradação da diversidade biológica, reforçando desigualdades sociais em todo o mundo e ameaçando a soberania e a capacidade dos Estados Nacionais de zelar pelo bem estar de seus cidadãos,

conscientes do papel fundamental desempenhado pelas comunidades locais e suas formas tradicionais de conhecimento na conservação e manejo da diversidade biológica no passado, no presente e no futuro,

estando alerta para o fato de que as grandes e poderosas companhias multinacionais se tornam mais ricas e mesmo mais poderosas a medida em que obtém patentes e outros direitos de propriedade intelectual sobre nossos recursos biológicos, em detrimento e às expensas dos direitos inalienáveis de nossas comunidades locais,

sabendo também que a maioria dos agricultores do mundo são mulheres, e que elas são um grupo extremamente vulnerável, e que vem sendo impactado, negativamente pela destruição da biodiversidade e de seus meios de vida,

considerando que em muitas de nossas comunidades a biodiversidade é uma parte integral de nossas culturas, nossas religiões e de nossa espiritualidade, não podendo ser tratada como uma simples mercadoria, que pode ser comprada, vendida e desperdiçada,

Declaramos que

As comunidades locais e os povos indígenas são os guardiães da biodiversidade, e que possuem o direito inalienável e a responsabilidade de continuar a manejar, guardar, intercambiar e desenvolver a biodiversidade que se encontra sob sua guarda, acima de qualquer interesse, comercial ou outro

tipo de interesse,

Da mesma forma, consideramos a soberania alimentar - ou seja, o direito das pessoas a uma alimentação de boa qualidade e em quantidade suficiente - como sendo um princípio fundamental, que não pode ser submetido a outros interesses ou considerações,

Rejeitamos as atuais pressões rumo a uma globalização construída unicamente em função de interesses comerciais, e que ameaça nossa cultura e nossa capacidade de manter e controlar nossos meios de vida,

Rejeitamos também modelos de desenvolvimento destrutivos e ultrapassados que degradam a biodiversidade e as formas de vida das comunidades locais, implantando, pôr exemplo, os grandes projetos hidrelétricos, a extração indiscriminada de minérios, os grandes projetos petrolíferos e a exploração destrutiva dos recursos madeiráveis,

Em muitas regiões, a instabilidade política e a guerra são as causas principais da destruição da biodiversidade, desenraizando as pessoas, extinguindo comunidades e destruindo o conhecimento e os costumes locais. Interesses externos a estas comunidades causam grande parte desta instabilidade e destas guerras,

Rejeitamos os pacotes tecnológicos da Revolução Verde e outras tecnologias similares, que vem sendo impostos sobre nós, incluindo aqui as sementes híbridas, os fertilizantes químicos, os pesticidas e as formas inapropriadas de mecanização,

Afirmamos sobretudo nossa oposição frontal aos organismos geneticamente modificados (OGMs), uma vez que eles ameaçam nossa agricultura, nossos animais, nossa saúde e nosso ambiente,

Rejeitamos a biopirataria e o patenteamento de nossos produtos e de nossos conhecimentos, práticas que atentam contra nossa saúde e nossa identidade cultural. Colocamo-nos contrários, sobretudo, ao patenteamento de organismos vivos,

Rejeitamos a privatização dos recursos hídricos, uma vez que a água é um bem público, uma propriedade coletiva e a fonte de toda a vida,

Preocupamo-nos particularmente com a degradação e a poluição dos recursos aquáticos causada pela pesca industrial e pôr outros interesses comerciais que ameaçam o modo de vida das comunidades pesqueiras locais,

Observamos também que as florestas e seus habitantes são sistemas vivos, e uma parte integrante da vida do planeta. Estas florestas, no entanto, vem sendo ameaçadas pôr interesses comerciais que destroem parcelas significativas da biodiversidade, colocando em risco nossa sobrevivência,

Reconhecemos, particularmente, a importância das florestas sagradas nos costumes, crenças e formas de vida de muitas comunidades locais, destacando também que as mesmas podem ser consideradas como santuários de biodiversidade,

Denunciamos que os agricultores familiares vêm sendo expropriados de suas terras pelos grandes proprietários, e que estas terras vem sendo crescentemente destinadas a cultivos comerciais em detrimento da produção de alimentos, sendo este processo um fator determinante de destruição da biodiversidade. Demandamos, portanto, a implementação de políticas de reforma agrária que tragam a terra de volta para as mãos dos agricultores familiares, destinando-as novamente à produção de alimentos,

Reconhecemos, particularmente, os direitos das comunidades indígenas aos seus territórios, e demandamos a imediata implementação do artigo 169 da Convenção da OIT relativo aos direitos dos povos indígenas.

Nós propomos

Que sistemas produtivos integrados, baseados na biodiversidade e sob o controle das comunidades locais, sejam adotados/estimulados como o principal modo de produção na agricultura,

Estes sistemas devem garantir o controle local das comunidades sobre a produção, beneficiamento e comercialização dos produtos resultantes da atividade agrícola e extrativista.

A pesquisa científica deve ser baseada nos problemas enfrentados pelos agricultores e comunidades locais e deve tomar em conta e respeitar o saber local. Os cientistas devem responder pelas conseqüências da aplicação prática da ciência.

Afirmamos também que nossos governos tem uma responsabilidade central no desenvolvimento e implementação de leis, políticas e pesquisas para que este objetivo seja atingido. Para que isso ocorra, as atuais políticas precisam ser redirecionadas, adotando uma perspectiva holística em relação ao desenvolvimento, promovendo o controle local dos recursos e garantindo a participação ativa das comunidades locais nos processos de tomada de decisão.

Requeremos que nossos governos assegurem um ambiente livre de transgenicos em nossos países e nos nossos sistemas de produção, apoiando os nossos esforços de aumentar a conscientização entre agricultores e consumidores sobre o impacto real e potencial dos organismos geneticamente modificados (OGMs) para o ambiente e saúde humana,

Preocupações relativas a segurança alimentar e ao ambiente devem estar acima dos interesses do comércio internacional. A Organização Mundial do

Comércio (OMC) não é o fórum de decisão para estas questões. Entende-se, além disso, que acordos de comércio regionais ou bilaterais não devem afetar o manejo local da biodiversidade,

Reivindicamos que nossos governos adotem e implementem uma moratória total e efetiva para qualquer introdução de OGMs em nossos países e nos nossos sistemas de produção agrícola. Demandamos ainda que os governos e outras instituições apoiem nossos esforços no sentido de conscientizar agricultores e consumidores em relação ao impacto real e potencial da engenharia genética, entendendo este processo de conscientização como um ingrediente indispensável para qualquer tomada de decisão relativa a este tema,

Requeremos, também, que o patenteamento dos seres vivos seja completamente banido, bem como qualquer forma de propriedade intelectual sobre a biodiversidade e o conhecimento tradicional. Queremos ver o fortalecimento dos direitos dos agricultores e das comunidades nos acordos internacionais que tratam sobre estes temas e em âmbito nacional, de forma a assegurar que os agricultores e comunidades locais possam continuar a guardar, intercambiar e desenvolver a biodiversidade,

Demandamos que nossos sistemas de educação sejam reorientados e suficientemente financiados de forma a ensinar nossos filhos a compreender e respeitar o conhecimento indígena/local e o manejo local da biodiversidade,

As atuais instituições de pesquisa agrícola - nacionais e internacionais - devem ser completamente reestruturadas e reorientadas de forma a promover e apoiar uma agricultura baseada na biodiversidade ao invés de destruir esta mesma biodiversidade. Entendemos que a pesquisa, de base local, dirigida pelos próprios agricultores e envolvendo, e em parceria com os cientistas quando necessário, como sendo a melhor forma de desenvolver este tipo de investigação,

Da mesma forma, as políticas e práticas predatórias hoje existentes no setores pesqueiro e florestal devem ser interrompidas e reorientadas visando o manejo sustentável das florestas e dos recursos pesqueiros do planeta.

Locais sagrados devem ser respeitados e protegidos por acordos internacionais, legislações nacionais e políticas de desenvolvimento regional.

Responder com ações e políticas públicas, os problemas enfrentados pelas mulheres em diferentes partes do mundo relacionados à discriminação de gênero. A questão de gênero deve ser incluída em todos os programas educacionais e de desenvolvimento, devendo ser discutida com homens e mulheres.

Comprometemo-nos a

Diversificar nossos cultivos e promover ativamente em nossas comunidades e organizações sistemas produtivos integrados e baseados na biodiversidade. O uso de variedades locais deve ser promovido.

Pressionar politicamente o Estado para que promova políticas públicas que levem em consideração os direitos dos agricultores familiares e coloquem como centro a promoção da biodiversidade.

Reforçar nossa atuação e realizar campanhas visando impedir o patenteamento de seres vivos e lutar por um ambiente livre de transgênicos.

Proteger e enriquecer o nosso saber local e organizar intercâmbios de sementes no âmbito das comunidades.

Fortalecer o papel da mulher na conservação da agrobiodiversidade bem como sua organização em todos os níveis.

Organizar movimentos populares. Com pouco ou mesmo sem o apoio dos governos, iniciativas de base visando proteger a biodiversidade são necessárias.

Estabelecer entre nós um intercâmbio e um fluxo ativo de informações visando coordenar ações futuras e campanhas contra as ameaças à biodiversidade.

Pressionar para que os governos e as agências de apoio reorientem seus programas de apoio de forma a não interferir nas iniciativas locais de conservação e manejo dos recursos naturais.

Pensar globalmente agindo localmente. Enriquecidos e energizados pôr nossas lutas coletivas e individuais pelo manejo local da biodiversidade agrícola, assumimos aqui um compromisso coletivo com este princípio fundamental de conservação e uso sustentável da agrobiodiversidade.

Prometemos, com isso, uns aos outros, ser generosos como a terra, claros como a água, fortes como o vento, próximos e distantes como o sol. E antes que voltemos para os nossos países, como um símbolo de nosso compromisso, inspirados pôr um sentimento de amizade, partilhamos a vida trocando sementes, conhecimentos e sabedoria transmitidos através das gerações.

Compromisso firmado em Rio Branco em 19 de maio de 2002.'

(Este documento nos foi enviado por José Arnaldo de Oliveira, cientista social pela Unicamp, co-autor de 'Memória em Movimento na Formação de Professores' (Ed. Mercado de Letras), relator da consulta da Agenda 21 Brasileira no Amazonas e hoje consultor da rede GTA na mobilização da Amazônia na Rio + 10)

Importância Econômica do Extrativismo Vegetal no Amapá

JOSÉ REINALDO ALVES PIKANÇO¹

No Amapá é grande a importância econômica, social e ambiental desempenhada pelo extrativismo vegetal. Esse segmento envolve cadeias produtivas centradas nas comunidades que vivem da exploração extrativa e do mercado de produtos florestais. Tais atividades são desenvolvidas por uma população estimada em 11.500 pessoas, direta e indiretamente e representam a base de subsistência de diversas comunidades locais. Os mais importantes produtos são: a Castanha-do-Brasil, a Borracha, o Açaí (para palmito e fruto) e as sementes oleaginosas, que na maioria das vezes, tem sua exploração executada desordenadamente.

Tomando-se como referência dois períodos distintos: o primeiro, de 1980-1985 (Tabela 1), evidencia um crescimento relativo dos produtos extrativos, onde o açaí (fruto) apresentou uma taxa de crescimento de 8% a . a; a Castanha-do-Brasil de 8,02% a .a; o palmito de 19,10% a . a; a madeira de 24,84% a . a; e o látex líquido de 28,90% a . a .

Tabela 1 - Produção dos principais produtos do extrativismo vegetal no Estado do Amapá. (1980 - 1985)

ANOS	PRODUÇÃO EXTRATIVA VEGETAL				
	Açaí (Fruto) (t)	Castanha do Brasil(t)	Palmito (t)	Madeira em Tora (m ³)	Látex Líquido (t)
1980 (1)	636	2.453	1.366	98.000	97
1981	3.731	600	6.020	426.000	130
1982	4.268	720	2.280	873.716	100
1983	2.428	900	2.619	951.133	150
1984	1.853	1.560	1.855	500.360	191
1985 ⁽²⁾	5.650	2.270	9.150	413.440	420
TC(% a	8,00	8,02	19,10	24,84	28,90

¹ Extraído de ORGANIZAÇÃO SOCIAL E O PROCESSO TECNOLÓGICO DO BENEFICIAMENTO DA CASTANHA DO BRASIL: O CASO DO SUL DO AMAPÁ - Monografia submetida à avaliação como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Agenciamento de Inovação e Difusão Tecnológica - Macapá - 1999.

.a)					
------------	--	--	--	--	--

Fonte: Anuário Estatístico do Brasil - 1893, 1985, 1998/1987 e 1989.
ZEE/AP, 1998.

Nota: (1) Dados do censo Agropecuário de 1980;

(2) IBGE/PEVS - 1985;

O segundo período, de 1985-1994 (Tabela 2), registra uma queda da produção dos principais produtos extrativos do Estado .

Tabela 2 - Produção dos principais produtos do extrativismo vegetal no Estado do Amapá (1985 a 1994).

ANOS	PRODUÇÃO EXTRATIVA VEGETAL						
	Açaí (fruto) (t)	Castanha do Brasil (t)	Palmito (t)	Madeira em Tora (m ³)	Carvão (m ³)	Látex coagl. (t)	Látex Líq. (t)
1985	5.650	2.270	9.150	413.440	692.420	9	420
1986	5.735	2.400	9.145	421.870	740.200	9	438
1987	4.584	1.754	7.881	472.284	621.750	10	481
1988	4.048	1.630	7.072	471.280	518.608	9	395
1989	3.850	2.201	6.160	549.284	584.277	10	438
1990	3.080	2.250	3.968	339.805	485.472	71	177
1991	3.239	1.897	3.391	353.192	446.059	62	200
1992	2.811	1.556	2.748	316.959	397.216	55	184
1993	2.848	1.810	2.808	332.648	422.162	59	190
1994	2.864	1.650	2.492	330.033	410.741	57	179
TC(% a. a.)	- 8,33	-2,96	-15,55	-10,32	-6,74	31,79	-12,09

Fonte: IBGE/PEVS - 1985 a 1994
ZEE/AP

Conforme pode ser observado, apesar de sua relevância na dieta alimentar, o açaí apresentou uma taxa de crescimento negativa, de -

8,33% a . a; do mesmo modo que a castanha do Brasil, que registrou um decréscimo de -2,96% a. a. No período, observa-se também uma redução na exploração florestal, envolvendo a extração da madeira em tora e do palmito do açaí, apresentando taxas negativas de crescimento, na ordem de -10,32% e -15,55% a. a., respectivamente.

Essa retração, vista de forma mais ampla, principalmente, a partir de 1990, pode ser explicada como resultado das influências da implementação de políticas ambientais com a possibilidade de maior envolvimento da sociedade, no processo de decisão e de gestão dos recursos naturais. Se por um lado, a implementação de políticas preservacionistas e conservacionistas interferiu na tendência da curva de produção extrativa da madeira em tora e do palmito do açaí, o mesmo fator não provocou mudanças significativas na inclinação da curva de tendência da produção da castanha-do-Brasil e do açaí, o que permite inferir, que a tendência negativa da produção desses produtos não está associada às razões acima citadas, e sim, a possíveis mudanças na cadeia produtiva dos mesmos (ZEE, 1998).

Esses resultados parecem confirmar-se, quando analisa-se que a desorganização da economia extrativa, causada pela desestruturação da empresa aviadora tradicional, dominada por seringalistas e "patrões", deixou um vazio que foi ocupado pelos *marreteiros* – que percorrem as comunidades, comprando a produção e vendendo gêneros de primeira necessidade. Mais lentamente, esse espaço vai sendo ocupado também, pelo movimento de luta para criação de áreas destinadas à exploração da produção extrativista, onde as comunidades organizaram-se em associações e cooperativas, e conseguiram a criação de reservas que totalizam 1.307.834 ha. Diante dessa nova realidade, iniciou-se um processo de reorganização da cadeia produtiva, que tem potencial para recuperar os níveis anteriores e até mesmo superá-los, na medida em que aumente a eficiência dos agentes envolvidos.

1.2. Antecedentes Históricos da Economia Extrativa.

A data da presença do ser humano na região do Baixo Amazonas é tema de grande controvérsia no meio acadêmico e científico, sendo que o estabelecimento de um período provável de seu assentamento varia entre 10 e 30 mil anos atrás (Little, 1994). Durante a conquista européia da América, o resultado do contato entre europeus e indígenas, foi extremamente desfavorável aos índios. Na área que hoje faz parte do sul do Amapá não foi diferente. Essa região foi integrante da Capitania do Cabo Norte, doada ao português Bento Maciel Parente em 1637, como parte da estratégia da coroa portuguesa para controlar a região, contra as investidas feitas por holandeses, franceses, ingleses , irlandeses e as missões religiosas voltadas para a catequização dos indígenas. Little, citando Hemming (1994: 6) ressalta que, Bento Maciel foi o homem quem massacrou os índios Maranhão Tupinambá, e seus filhos foram notórios traficantes de escravos. No comando da Capitania, esses homens conseguiram uma autorização de fato para explorar milhares de índios na área que abrange o atual Estado do Amapá.

Naquela época, predominava o comércio de especiarias sob o controle da Companhia Geral do Comércio do Grão Pará e Maranhão, que controlava a comercialização de cacau, cravo, baunilha, urucu, salsaparilha, sementes oleaginosas, entre outras, as chamadas “drogas do sertão”.

Merece ser destacado que, a região que constitui o Estado do Amapá, sempre foi cobiçada por suas riquezas naturais, principalmente mineral, o que desencadeou o contestado entre a França e o Brasil por questões fronteiriças, o qual foi resolvido em dezembro de 1900, através da sentença do Conselho Federal Suíço, confirmando o rio Oiapoque como fronteira, em atendimento à tese brasileira. Em 1938, mais uma tentativa de apossamento da região tem origem na França, sob a justificativa de ajuda humanitária, onde a entidade “Société Européenne d’Études et d’Entreprise”, com sede em Paris, iniciou gestões junto ao governo paraense para executar um projeto de

colonização na região banhada pelos rios Cajari, Jari e Paru, para assentamento de 50 a 60 mil famílias européias, a maioria de origem judaica, para fugir da ameaça nazista. A proposta não foi aceita pelo governo brasileiro (Silva, 1991,p.17-18).

A história mais recente de ocupação do que é hoje o sul do Estado do Amapá, inicia a partir do ciclo da borracha e pode ser dividida em dois grandes períodos: (i) *a apropriação e exploração pessoal*; (ii) *a apropriação e exploração empresarial*.

1.2.1. A apropriação e Exploração Pessoal.

Ocorre no período compreendido entre 1899 a 1948. Durante esse tempo, José Júlio de Andrade, um nordestino que chegara na região em 1882, que trabalhou como coletor, depois comerciante que transformou-se em seringalista e foi maior “patrão” da região, amealhando uma grande riqueza em terras e imóveis. O Coronel¹ José Júlio, como ficou conhecido, estendeu seus domínios de Almeirim, no Pará, até Mazagão, no Amapá, controlando uma área de, aproximadamente, 3 milhões de hectares às margens do Amazonas e tendo como principal via de acesso central, o Rio Jari. Foi talvez, o maior latifundiário de sua época. Sua influência como Intendente do Município de Almeirim, foi fundamental para que isso ocorresse. O controle político e econômico da região, levou-o a ser eleito deputado e senador pelo Pará.

Análises promovidas pelo Grupo Executivo para a Região do Baixo-Amazonas – GEBAM, concluíram que a propriedade declarada por José Júlio era chamada de “Santo Antônio da Cachoeira”, num total de 422.621,66 ha, ficando 126.080,66 ha no Pará e 296.541 ha no Amapá. Após a realização de perícias, identificou-se 12 títulos de propriedade e 27 certidões de posse, superpostas ao polígono original que, na realidade, circunscrevia uma área de 318.287,00 hectares, sendo 100.750,00 não Pará e 217.537,00 no Amapá. Ficou esclarecido que, por diversas oportunidades, José Júlio adquiriu terras tituladas ou

não, como medida cautelar contra possíveis litígios, uma vez que não desejava chamar a atenção para o tamanho de sua área, cujo título foi emitido mediante tráfico de influência, embora contrariasse toda a legislação paraense (Silva, 1991,p.75).

(1) Coronel – coronel de barranco, patente que era comprada junto a oficiais, pelos poderosos da região.

A partir de Arumanduba, cidade em que funcionava sua sede administrativa, José Júlio ameahou uma grande fortuna, comercializando especialmente, balata, borracha e castanha², produtos obtidos através da atividade extrativista baseada no sistema de aviamento, que assegurava o controle de toda a região, através da troca de ferramentas, alimentos básicos, sal, roupa e munição pelo produtos extraídos da floresta, numa relação sempre desfavorável ao extrator. Para viabilizar seu negócio foram criadas filiais, sendo construídos barracões localizadas às margens dos rios, principalmente o Jari, que resultaram na origem das comunidades de Jarilândia, próxima ao Amazonas, Padaria e Santo Antônio, próximas da cachoeira de mesmo nome e Água Branca, para dentro da floresta. Já nessa fase, a castanha era o principal produto comercializado, chegando a 75 mil hectolitros³, sendo também comercializados essência da maçaranduba, copaíba para fins medicinais, andiroba, ouro e timbó. Além das atividades extrativas, chegou a criar 25 mil cabeças de bovinos (Lins,1994,p.59).

(2) A Castanheira (*Bertholletia excelsa*) era conhecida por Amendoeira-da-América, Castanha-do-Maranhão e touca, pelos antigos portugueses, nomes todos abandonados ; Hoje é conhecida como: Castanha-do-Pará e Castanha-do-Brasil (Classificação do Ministério da Agricultura). Por iniciativa do Peru e Bolívia, em 1992, num encontro internacional sobre castanha, foi proposta e aprovada, a designação de Castanha-da-Amazônia, em vista de sua ocorrência também naqueles países, denominação que já começa a ser usada.

Na sinonímia indígena é conhecida por: *Eraí* para os índios Caruahis, *Tocary* para os Parecis, *Iniá* (morto ou morrer) para os Chiapas. No vale do rio Orenoco era conhecida como *Tucá*, *Turury*, *Yá*, *Yuvia* ou *Juvia*.

Na sinonímia estrangeira, "Nues de Brasil" (latino-americanos), "Noix du Brésil" (franceses) e "Brazil nuts" ou "Pará nuts" para os anglo-saxões (MMA – SCA – GTA – SUFRAMA - SEBRAE, 1998).

(3) Hectolitros = 100 litros = 5 latas de 20 litros = 55 kg in natura = 13 a 15 kg de amêndoa beneficiada
Barrica = 6 latas = 120 L

O processo de ocupação econômica implantado por José Júlio, segundo Filocreão (1992, p. 72), citando Pinto & Sautchuk:

“se caracteriza por um acelerado movimento de expropriação e concentração das terras nas mãos de um único comerciante que se torna seringalista, submetendo toda a população residente e deslocada à região, ao processo de produção compulsória, sendo o aviamento e a violência os principais mecanismos dessa submissão” Filocreão (1992, p. 72).

A maneira como eram tratados os trabalhadores foi responsável por diversos episódios de violência, onde

“José Júlio tinha direitos de vida e morte em todo o vale, exercendo-o soberanamente devido o apoio de autoridades de Belém” (Filocreão, 1992,p. 74, citando Pinto).

Essa realidade é apontada como responsável pelos descontentamentos, que resultou na revolta dos extrativistas, em 1928, para fugir do cativeiro que caracterizava os seringais e castanhais da região, tomaram um barco e deslocaram-se até Belém, onde denunciaram as condições de trabalho e os crimes praticados na região. Esse fato pode ser considerado como a primeira manifestação organizada dos trabalhadores extrativistas da região. Segundo Lins (1997,p.22), o episódio ficou conhecido como a *Revolta de Cezário*, e foi liderado pelo potiguar José Cezário de Medeiros, que seguido por

quase 800 pessoas, entre crianças e adultos, apreenderam um navio em Santo Antônio da Cachoeira e foram para Belém, onde contaram dos maus tratos, cativeiro e o não recebimento de dinheiro. Tendo grande repercussão na imprensa da época, onde os adversários de José Júlio aproveitaram-se para denunciá-lo.

A partir de então, outros episódios de violência e fugas se repetiram e o poder do Coronel começa a diminuir, forçando-o a vender, em 1948, a área por ele controlada para um grupo de comerciantes de origem portuguesa, iniciando o processo de apropriação empresarial das terras e riquezas da região.

1.2.2. A apropriação e Exploração Empresarial.

A venda das terras até então controladas por José Júlio aos empresários portugueses, ocorrida em 1948, marca o início da apropriação e exploração empresarial das terras e riquezas na região. Esse período estende-se até os dias atuais e pode ser dividida em três fases:

Primeira fase, dura 19 anos e vai até 1967, onde a *empresa dos portugueses*, como ficaram conhecidos, continuaram explorando as riquezas extrativistas, mantendo o mesmo sistema de aviamento como forma de controle. Para viabilizar seu empreendimento, criaram três empresas: (i) Jari Indústria e Comércio, a maior, comercializava os produtos nativos; (ii) Companhia Industrial do Amapá, com sede em Jarilândia, adquiriu equipamentos e iniciou a construção de uma fábrica, que pretendia beneficiar toda a castanha oriunda das áreas de influência do rio Jari e vizinhanças, acabou por ser abandonada e, (iii) a Companhia de Navegação Jari S.A., composta pelas 14 embarcações adquiridas de José Júlio, que transportava os produtos entre filiais e sedes e destas para o porto de Belém, principal mercado comprador.

Nessa fase, são verificadas mudanças nas relações de trabalho e no uso dos recursos naturais. Diferentemente da época de José Júlio, que mantinha forte controle sobre os recursos da região, os

portugueses passaram a liberar gradativamente, o exercício de outras atividades pelos extrativistas, que puderam praticar a pequena agricultura, vendendo sua produção àqueles empresários. A liberação parece ter sido parcial e gradativa, pelo menos no início da gestão da empresa, onde cada homem era obrigado a trabalhar isolado de seu companheiro para coletar os produtos extrativos, sendo obrigado a viver um nomadismo sazonal, trabalhando nos seringais durante o verão e nos castanhais no inverno. Tudo indica, que a liberação para o plantio de produtos agrícolas tenha acontecido primeiramente nas regiões detentoras de poucos seringais, como os altos do Cajari e do Jari (Filocreão, citando Guerra, 1992, p. 76).

Houve uma tentativa de produção agrícola em maior escala, na comunidade de Santo Antônio da Cachoeira, no rio Jari, onde foram cultivados: 56 mil pés de seringueiras, 35 mil pés de café, 10 mil pés de cacau, 10 mil pés de pimenta do reino e milho para alimentação dos burros, mas foram abandonados. Em Água Branca do Cajari, os portugueses tiveram mais sucesso na agricultura, financiando colonos para o preparo das áreas de plantio, fornecendo ferramentas e sementes, com a garantia da compra da produção, que chegou a produzir até trinta toneladas de farinha de mandioca por mês, que eram compradas pela companhia. Além da farinha, Água Branca fornecia feijão, milho, tabaco e grande quantidade de frutas, principalmente laranja (Lins, 1994,p.111).

Outros produtos foram explorados, como peles de animais silvestres, látex de seringueira e balata (*Mimusopia bidentata*), que era exportada para os E.U.A. onde era utilizada na fabricação de bolas de golfe e na mistura com borracha para a produção de pneus de aviões. Os portugueses chegaram a comprar oitocentas toneladas de balata por safra (Lins,1994,p.132).

Para trabalhar nas filiais, foram contratados gerentes para administrá-las, chegando a ter participação nos lucros, o número de

funcionários foi aumentado e estes passaram a trabalhar no sistema de rodízio, a cada dois anos. Os funcionários passaram a ter os seus principais direitos trabalhistas garantidos, tendo salário e carteira assinada, embora, acabassem sempre recebendo o salário em mercadorias. Os assalariados das fazendas foram liberados para criar pequenos animais e a fazer pequenas roças (Filocreão, 1992,p.78).

Os portugueses aumentaram a produção de todos os produtos, tendo a castanha passado de 75 mil para 77 mil hectolitros, além de ampliarem suas atividades, passando a comercializar a madeira, que era exportada para a Europa, cujos portos de embarque eram Jarilândia e a ilha do Cajari, no rio Amazonas. Os embarques de madeira eram mensais, sendo exportada em toras, onde as principais espécies exploradas eram da várzea, como a macacaúba, a sucupira, a andiroba e o cedro, inclusive sendo montada em

Jarilândia, uma serraria, engarrafamento de cachaça e foi instalada radiofonia em todas as filiais.

Em 1967, os portugueses vendem ao norte americano Daniel Ludwig, o controle acionário de suas três empresa, Jari Indústria e Comércio, Companhia Industrial do Amapá e Navegação Jari S.A. No ato da transação, os vendedores fazem constar que a primeira empresa possuía 1.200.000 ha divididos no Amapá e Pará, dos quais cobravam US\$ 3 milhões, do preço total de US\$ 4,7 milhões. Inicia então, a apropriação pelo grande capital internacional (Silva, 1991,p.74).

A Segunda fase inicia em 1967 e vai até 1981 e é marcado por enormes modificações na economia e na forma de exploração agroextrativa da região. Ludwig, implantou o "Projeto Jari", um grande enclave usuário dos mais modernos avanços tecnológicos da época, numa região até então, com a economia baseada no extrativismo. O empreendimento ocupou terras nos estados do Pará e Amapá, voltado para exploração agroflorestal, mineral e industrial. Para viabilizá-lo, projetou-se derrubar 200.000 ha de floresta nativa e reflorestá-la com espécies exóticas para a fábrica de celulose, que foi trazida do Japão em balsas.

Inicialmente, foi estabelecida base em Jarilândia, comunidade próxima da foz do rio Jari, onde montou-se uma serraria e iniciou experimento com arroz irrigado. Em menos de seis meses depois, foi localizado um importante depósito de caulim no morro do Felipe, distante uns 80 km da base, rio acima. A rapidez da descoberta só foi explicada bem mais tarde, quando equipe do Grupo Executivo para a Região do Baixo-Amazonas - GEBAM identificou, no corpo técnico da empresa, especialistas em geologia egressos do "Sumer Institute of Linguistics", entidade que se propunha a traduzir a Bíblia para os dialetos das tribos em que desempenhava função evangelizadora, levantando suspeitas sobre as reais intenções do empreendimento (Silva, 1991,p.29).

Esse período é marcado por grandes mudanças no quadro regional, modificando irreversivelmente o contexto sócio-ambiental e econômico. A implantação do empreendimento, desencadeou um grande movimento migratório em busca de trabalho e outras oportunidades, recebendo gente das comunidades da região, bem como nordestinos em especial os maranhenses, atraindo e criando um grande contingente de miseráveis, desempregados, sub-empregados, prostitutas que formaram os beiradões sob péssimas condições de habitação, saúde, saneamento e segurança. Desse processo resultou a formação de dois importantes núcleos populacionais, construídos sobre palafitas, "Beiradão" e "Beiradinho", atuais sedes dos municípios de Laranjal do Jari e Vitória do Jari, respectivamente, que constituíram e ainda constituem a garantia de mão-de-obra farta e barata. Além dessas, foram criadas vilas para trabalhadores e a cidade de Monte Dourado, a "capital" do Projeto, dotada da infra-estrutura necessária para abrigar o "staff" das empresas do grupo, bem como suas famílias.

Grandes áreas de floresta nativa foram substituídas por espécies exóticas como a gmelina, o pinus e o eucalipto, causando desequilíbrio ambiental além da perda de castanhais e seringais nativos, dos quais as populações tradicionais da área dependiam para sobreviver. Além disso,

a empresa deixou de comprar a produção extrativa, desorganizando toda a economia extrativa existente. Os trabalhadores se viram obrigados a abandonarem a área e foram trabalhar como sub-empregados nas gatas⁴. Aqueles que permaneceram, passaram a comercializar o produto extrativo com novos patrões, os *marreteiros* financiados por comerciantes do Pará. A população remanescente, durante gerações permaneceu coletando borracha e castanha, comercializando com diferentes intermediários, que compram a produção e vendem gêneros de primeira necessidade. Os remanescentes, acabaram garantindo o direito de posse dos castanhais, repassado através das gerações. Muitos dos que ficaram, fixaram-se ao redor das antigas filiais - os barracões - consolidando-os como os núcleos sociais das principais comunidades da região: Padaria e Jarilândia no Jari, Água Branca e Santana do Cajari e Central do Maracá.

A Jari Florestal criou uma subsidiária em 1975, a SASI - Serviços Agrários e Silviculturais Ltda, com o objetivo de administrar a prestação de serviços através das empreiteiras. Em 1977, passou a comprar castanha na região, dominando o mercado local e tendo sob seu controle até os *marreteiros*. Para viabilizar a aquisição da produção extrativa, foram colocados agentes da empresa, que passaram a atuar nas pequenas comunidades espalhadas pelos rios, recolhendo a castanha. Segundo Lins (1994, p.179), entre 1977 e 1981 a SASI comercializou uma produção média, por safra, de 9.081 hectolitros.

Dúvidas pairavam sobre as verdadeiras intenções do empreendimento, a despeito dos objetivos explícitos referentes às atividades madeireiras e agropecuárias, que acenava com ambicioso projeto agroindustrial. Ludwig, na surdina, passou a jogar forte nos bens do subsolo: bauxita de grau metalúrgico na bacia do trombetas, bauxita de grau refratário entre os rios _____

(4) Gatas - pequenas empreiteiras que prestam serviços ao Projeto Jari. Para realizá-los são contratados trabalhadores, normalmente por

prazos pré-determinados e sem carteira assinada, o que causa constante rotatividade de mão de obra.

Jari e Paru, caulim na margem esquerda do Jari. Em 1980, sob monitoria do GEBAM, foi constatado que negociava com a "British Petroleum" (Mineradora britânica), na tentativa de bloquear para a pesquisa mineral todo o ambiente geológico do Grupo Vila Nova (pretendia estender seu domínio até o rio Vila Nova, no município de Mazagão-AP) onde, pouco tempo depois, comprovou-se a presença o cinturão de rochas verdes (Silva, 1991,p. 18).

Em relação à propriedade da terra, a "Jari" alegava possuir 3.664.748,7950 hectares, onde as perícias realizadas pelo GEBAM concluíram que, do total da áreas pretendidas, muitas das quais sobrepostas, somente uma parte pertencia a empresa, como mostrado a seguir:

Unidade	Pleito da "Jari" (ha)	Plotagem GEBAM (ha)
<i>Amapá</i>	471.434,4009	339.805,0703
<i>Pará</i>	3.193.314,3044	394.459,2131
<i>Total</i>	3.664.748,7053	734.264,2834

Fonte: Silva, 1991.

A conclusão dos trabalhos do GEBAM indicam que, a "Jari" havia descaminhado por longo tempo, madeiras em toras e beneficiadas, cujo valor, a preços de 1982, ultrapassava a casa de US\$ 1,2 bilhão, onde Ludwig, provavelmente, não colocara um tostão do seu bolso no "Projeto Jari", fazendo para lá retornar, apenas parte da receita que obteve com a exportação de madeiras de lei, sem o conhecimento das autoridades brasileiras. O embarque era, e continua sendo feito, no porto de Munguba, de propriedade da empresa e sob seu controle restrito (Silva, 1991,p.77).

Diversos problemas de ordem técnica, como a alta rotatividade dos diretores, os fracassos no plantio agrícola e florestal, devido a problemas fitossanitários com a Gmelina, a demora em estabelecer a

espécie adequada para a produção florestal e, ainda, a precária situação de posse da terra, somada às pressões de grupos nacionais, acabaram por desencadear o fim da *fase Ludwig* que, em 1981, resolve encerrar suas atividades no Brasil. Segundo Silva (1991,p.84), a decisão foi consubstanciada com o não pagamento, por parte de Ludwig, de parcela da dívida contraída perante a “Ishikawagima Heavy Industries”, do Japão, com aval do BNDES, o que influenciou decisivamente, na transferência do controle acionário ao Grupo Antunes.

A Terceira fase, estende-se do fim da *fase Ludwig* até os dias atuais e é marcada pela “nacionalização” do Projeto, que foi assumido por um grupo de empresários brasileiros, tendo a frente Augusto Trajano de Azevedo Antunes, à conta de isenções e incentivos fiscais e à participação do poder público através do Banco do Brasil e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES. Para viabilizar a nova fase do Projeto foi criada a Companhia do Jari.

Nas mãos dos grupos nacionais os problemas permanecem e, a falta de matéria prima para alimentar a fábrica de celulose, continuou sendo o grande problema nessa nova etapa, tanto que foram usadas essências nativas para esse fim, especialmente o Capitari (*Tabebuia insignis*), em torno de 280 mil toneladas (Lins, 1994,p. 230). Além disso, a Jari continuou a conviver com um permanente problema no fornecimento de energia elétrica, uma vez que quase toda a força utilizada é produzida a partir da queima da floresta nativa e plantada.

Uma idéia do tamanho da área desmatada pelo Projeto Jari, é comentada por Meneses que afirma:

“No Amapá, o Projeto Jari, hoje nacionalizado, consome 4.000 metros cúbicos de madeira nativa por dia, para suprir parte da matéria prima (fibra natural) necessária à produção de 220 mil toneladas de celulose/ano e de toda a energia – de geração termelétrica – despendida pelo projeto. São mais de 6.000 hectares de matas derrubadas todos os anos, o que tem levado à destruição sistemática dos castanhais e seringais nessa área.

Implantado em 1967, o pequeno lucro, está sendo conseguido à custa da literal conversão da floresta amazônica naquele trecho e da marginalização das populações locais” (Meneses, 1994,p.58).

Nessa fase verifica-se o aumento do desemprego no Projeto, bem como a proliferação de conflitos entre o Projeto Jari e os extrativistas, que culminam durante o processo de legalização da Reserva Extrativista do rio Cajari, uma vez que a empresa alega que 80% das terras são suas, sendo travada uma longa luta judicial entre o grupo empresarial e o IBAMA, que estende-se até os dias atuais. A área da reserva está demarcada, mas a questão fundiária permanece indefinida, aguardando decisão final.

Na realidade, o Projeto Jari sempre foi deficitário, trabalhando com um crônico acúmulo de prejuízo, culminando em maio de 1997, com um incêndio nos painéis de controle da fábrica de celulose, o que levou à ameaça de uma paralisação total do empreendimento, o que afetaria a economia de toda a região, com uma população estimada em 70.000 pessoas. Durante esse episódio, manifestações em apoio à manutenção do empreendimento foram organizadas, sendo criado pelas lideranças locais o movimento “S.O.S Jari”, buscando apoio junto aos Governos do Amapá e Pará, bem como entre políticos dos dois estados que mobilizaram-se para manter o Projeto, procurando atender às reivindicações da empresa para abertura de créditos junto ao Governo Federal, através do BNDES e Banco do Brasil. Pleiteavam também a construção de uma usina hidrelétrica aproveitando o potencial de geração de energia do rio Jari, na cachoeira de Santo Antônio, para abastecer todo o complexo do empreendimento e comunidades vizinhas. No final de 1998, a Jari celulose trocou de nome para JARCEL - Jari Celulose S.A.

O IEPA E AS Plantas Medicinais

Terezinha de Jesus

A Organização Mundial de Saúde tem recomendado constantemente, em suas reuniões, a adoção de plantas medicinais nos programas de atenção primária de saúde sob os lemas “Saúde para todos no ano 2000” e “Salvem as plantas, elas salvam vidas”, como forma de diminuir os custos dos programas de saúde pública e ampliar o número de beneficiados, principalmente nos países subdesenvolvidos e naqueles em desenvolvimento, onde persistem os grandes bolsões de pobreza. (Matos, 1997).

Ideologicamente é o que o IEPA propõe através do Centro de Plantas Medicinais e Produtos - CPMPN, em suas pesquisas com as plantas medicinais. São mais de 10 (dez) anos mostrando a viabilidade das plantas nos contextos de eficácia terapêutica, econômica e social.

Porém, um dos pontos agravante da pesquisa científica, principalmente na área da saúde pública, etnofarmacologia, etnobotânica, entre outras, é a falta de reconhecimento e benefícios, concretos, aos principais responsáveis pela origem das pesquisas nessa áreas, que são, as comunidades e populações tradicionais.

Neste contexto o IEPA vem procurando mostrar o seu aspecto diferencial nessas questões, executando ações como as desenvolvidas pelo CPMPN onde os resultados estão sendo repassados à população em geral por meio de vendas de produtos como fitoterápicos e fitocosméticos a preço de custos, programas de avaliação clínico e laboratorial de voluntários utilizando fitoterápicos, além do repasse de tecnologias desenvolvidas na área plantas medicinais e de alimentos com produtos regionais para cooperativas e/ou associações de trabalhadores, incentivando o desenvolvimento econômico dessas entidades.

Entre essas atividades destacamos dois projetos:

1º. Projeto: **Uso de Plantas Medicinais no Atendimento de Saúde Básica das Comunidades Rurais – FARMÁCIA DA TERRA.**

Financiado pelo PPG7, tem como objetivo oferecer alternativas de tratamento a doenças mais comuns e menos complexas através do uso de plantas medicinais para as comunidades rurais selecionadas pela equipe do projeto e busca novos conhecimentos sobre as práticas tradicionais de tratamento de doenças para o avanço da ciência e a melhoria das condições de vida dessas populações, e mostrando soluções para a saúde pública do Estado.

Atualmente o projeto encontra-se na sua última meta que é o de avaliar os impactos de uma “retomada” na prática do uso de plantas medicinais um pouco negligenciada por todas as populações em função das “facilidades” dos avanços tecnológicos da medicina, ou seja, o crescimento dos medicamentos alopáticos.

O projeto encontra-se instalado em 17 locais do Estado e conta com a parceria de vários segmentos da sociedade ligados, principalmente, a órgãos e instituições públicas, assim como a sociedade civil organizada.

Como determinação das diretrizes do projeto, o público alvo seria os agentes de saúde comunitários. Porém, a maioria destas localidades possui apenas 01 (um) único agente de saúde, nestes casos o treinamento foi estendido, também, para membros das comunidades, principalmente àqueles com representatividade local, como as parteiras, curandeiros, presidente de associações, professores, alunos (a partir de 15 anos), etc.

Até o momento foram treinadas 519 pessoas. Para as unidades do projeto foram distribuídos: mudas das espécies, ancinhos, metros de mangueiro para irrigação, regadores, sacos de terra vegetal, sacos de esterco, sacos de substrato, dúzias de tábuas, enxadas, pás de jardineiro, entre outros materiais de consumo e permanente

Os impactos sociais e físico ambientais que podemos classificar como de importância fundamental são:

- O envolvimento da população na busca de soluções e controles para o problema de saúde pública e o meio ambiente;
- A melhoria da qualidade de vida das populações rurais, com a preservação do forte traço cultural no uso das plantas como tratamento de doenças;

- A participação integral da população escolhida para os treinamentos, com o total entrosamento com a equipe do projeto;
- A utilização imediata dos medicamentos caseiros feitos com as plantas medicinais, a partir do treinamento;
- A manutenção das hortas pelas comunidades, com o mínimo de perda das espécies.
- A diminuição da utilização de remédios alopáticos pelas comunidades, substituindo-os pelas plantas medicinais.
- A visão da necessidade de manter preservado o meio ambiente como meio de sobrevivência físico e emocional.

2º. Projeto: Produção e Beneficiamento de Plantas Aromáticas pela Cooperativa de Produtoras de Plantas Aromáticas do estado do Amapá

Este projeto tem por objetivo o cultivo de plantas medicinais aromáticas para produção de banhos medicinais, chás medicinais para inalação, travesseiros aromáticos, saches aromatizantes, mudas de plantas aromáticas, entre outros produtos que derivem das plantas aromáticas.

Os principais locais de produção são as próprias residências das cooperadas, que aproveitam os canteiros ou leiras de hortaliças ou legumes produzidos, geralmente, pelos maridos, filhos, irmãos, etc. destas após colheita para venda em feiras ou outro comércio.

O projeto tem procurado atingir metas que congreguem ações de treinamentos teóricos e práticos sobre cultivo de plantas medicinais e aromáticas para beneficiamento; processos de secagem, armazenagem e embalagem das espécies para comercialização; construção de áreas adequadas para o desenvolvimento das atividades descritas acima, como salas de manipulação, lavagem e secagem, etc.; construção de um secador solar; aquisição de equipamentos como: estufa, desumidificador, etc.; aquisição de EPIs (jalecos, gorros, luvas, botas, chapéus, etc.); treinamentos em empreendedorismo, associativismo, cooperativismo, boas práticas de fabricação, etc.

Os resultados mais significativos, já alcançados, foram:

↩ a formação técnica das cooperadas; a produção em escalas de saches medicinais de plantas aromáticas, com as específicas recomendações terapêuticas, modo de utilização, cuidados, procedência, etc., além de mudas das próprias espécies, travesseiros aromáticos, aromatizadores, etc.

↩ O produto disponibilizado no mercado com retorno financeiro às cooperadas, onde a maioria delas nunca teve uma fonte de renda própria.

↩ O baixo custo de produção das espécies.

Talvez pela característica de ser uma cooperativa nova, composta exclusivamente de mulheres, em sua maioria muito carente e analfabetas, o projeto ainda não conseguiu ter uma estruturação que o caracterize como um empreendimento social. Além disso, a cooperativa ainda não encontra-se com o seu CNPJ e por isso não conseguiu nenhum tipo de financiamento externo que possibilitasse outros tipos de investimentos para a cooperativa.

O desafio maior é manter o projeto e conseguir recursos para executar, pelo menos, 50% das metas descritas acima, ter uma campanha de marketing adequada e atingir outros mercados e possibilitar a expansão da cooperativa à outras comunidades carentes do estado onde o projeto possa ser viabilizado.

A característica principal do projeto é o desenvolvimento de um mercado promissor que pode ser viabilizado paralelamente ao trabalho desenvolvido no Pólo Hortifrutigranjeiro de Fazendinha (Distrito de Macapá/AP), sem, no entanto comprometer as suas atividades. A preocupação maior é aplicar tecnologias viáveis para garantir um produto eficaz e de qualidade, visando a melhoria da qualidade de vida.

