

Universidade Federal do Ceará

José de Anchieta Silveira

Parque Ecológico do Cocó

Uma proposta de desenvolvimento sustentável

Fortaleza – Ceará

Novembro de 2000

Universidade Federal do Ceará

José de Anchieta Silveira

Parque Ecológico do Cocó

Uma proposta de desenvolvimento sustentável

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Economia para Jornalistas, do curso de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará (CAEN-UFC), como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Economia. Área de Estudo: Desenvolvimento Sustentável.

Fortaleza – Ceará

Novembro de 2000

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA – CAEN
ESPECIALIZAÇÃO EM ECONOMIA PARA JORNALISTAS

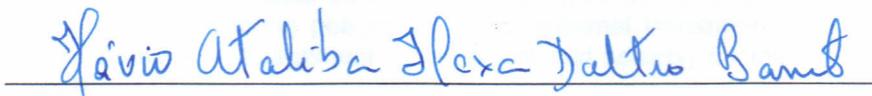
Parque Ecológico do Cocó: uma proposta de desenvolvimento sustentável

JOSÉ DE ANCHIETA SILVEIRA

Esta monografia foi submetida à Coordenação do Curso de Especialização em Economia para Jornalistas, do curso de Pós-Graduação em Economia (CAEN-UFC) como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de especialista em Economia, outorgado pela Universidade Federal do Ceará. A citação de qualquer trecho desta monografia é permitida, desde que feita de acordo com as normas da ética científica.

Defesa em: 30 / 05 / 2000 Conceito obtido: aprovado


José de Anchieta Silveira


Flávio Ataliba Flexa Daltro Barreto

Coordenador do Curso

RESUMO

O presente trabalho propõe o desenvolvimento sustentável do Parque do Cocó, principal área verde de Fortaleza, a partir da criação de parques ecológicos naquele ecossistema, uma iniciativa que deve caber ao governo do Estado, mas que terá a participação decisiva da sociedade cearense, sobretudo da população ribeirinha do Cocó e do empresariado. O principal objetivo desta monografia é sugerir a criação de áreas de lazer dentro do parque do Cocó, com toda infra-estrutura necessária à visitação, educação ambiental, garantia de segurança aos visitantes, geração de emprego, dentre outros benefícios. O trabalho também sugere políticas de marketing para captação de recursos e uma possível gestão compartilhada do parque, contando com a presença não só do governo, mas dos mais diferentes segmentos da sociedade civil.

Palavras-chave - Desenvolvimento sustentável, educação ambiental, gerenciamento ecológico, preservação, conservação, ecoturismo.

ABSTRACT

The present work proposes the sustainable development of the Parque do Cocó, the main green area in Fortaleza City (capital of Ceará State, Brazil), and suggests the creation of ecological parks along the Cocó river, from the support of the state government and the collaboration of civil society, the people who lives in the banks of river and the businessmen. The main goal of this monography is to suggest the creation of leisure areas in the park, with necessary infrastructure to visiting, environmental education, safety, jobs etc. It is also suggested marketing policies to attract external investments and a shared management (government and society) for the park.

Key words - Sustainable development, environmental education, ecological management, preservation, conservation, ecotourism.

SUMÁRIO

Introdução	01
Capítulo I - A questão ambiental no Brasil	04
1 A preocupação com o meio ambiente.....	04
2 O conceito de desenvolvimento sustentável.....	09
3 O meio ambiente brasileiro.....	13
Capítulo II - O Estado do Ceará e o meio ambiente	18
1 O Plano de Desenvolvimento Sustentável	18
2 Críticas ao modelo.....	22
3 O Governo do Estado e o descaso com o Cocó.....	25
Capítulo III - Proposta de desenvolvimento sustentável para o Cocó	31
1 O papel do governo.....	31
2 Relação custo-benefício.....	34
3 Proposta de novas áreas de lazer no parque do Cocó.....	41
4 Geração de emprego e renda.....	51
5 O social e a educação ambiental.....	53
6 Ecoturismo.....	59
7 Marketing e fontes de financiamento.....	70
8 A sociedade como gerente do parque.....	74
Considerações finais	76
Bibliografia	78

INTRODUÇÃO

Não se pode pensar em desenvolvimento sustentável sem uma intervenção pró-ativa do homem no meio ambiente, principalmente se o ecossistema corre o risco de desaparecer em decorrência da ação predatória do ser humano, da ocupação indiscriminada de áreas frágeis por populações sem nenhuma educação ecológica e do descaso dos governantes.

Ao longo dos anos, duas correntes vêm se digladiando na defesa do meio ambiente: de um alado os que acham que a natureza deve ficar virgem (preservacionistas) e de outro os que acham que o homem pode intervir na natureza para evitar sua degradação, utilizando os recursos naturais de forma sustentável e podendo obter lucro com essa intervenção, dando à população oportunidade de emprego e consciência ecológica (conservacionistas).

Ao defender a natureza intocada, os preservacionistas agem egoisticamente, prejudicando o próprio ambiente que dizem defender e negando à população mais carente e sem cultura ecológica oportunidades de crescimento.

O parque ecológico do Cocó, que corta dois terços da cidade de Fortaleza e é considerado o maior parque urbano da América Latina, vem sofrendo toda sorte de degradação ambiental, servindo de esconderijo de bandidos e sendo aterrado pela especulação imobiliária. Não há fiscalização, nem a utilização sustentável daquela rica região da Cidade, perdendo a população uma ótima oportunidade de ter uma ocupação econômica a partir da exploração sustentável do parque e acesso à educação ambiental orientada.

Se o parque continuar como está, ou seja, sem haver uma exploração ecologicamente consciente e economicamente sustentável de suas potencialidades, a pobreza econômica e ambiental da população ribeirinha – pescadores que fazem fogueira dentro do mangue, favelados que jogam dejetos no rio, bandidos que se escondem no matagal, jovens que caçam indiscriminadamente, acabando com a fauna nativa etc. – vai aumentar, deteriorando ainda mais o Cocó.

O momento é mais que oportuno para se falar nas potencialidades do parque e na necessidade de sua preservação, dadas as degradações constantes da natureza naquele local e do avanço da especulação imobiliária. No início de 1999, empresários que reclamam do Governo Estadual uma área desapropriada, dentro do parque, ganharam na Justiça o direito a uma indenização milionária de R\$ 49 milhões. O Estado pretende ir às últimas consequências para evitar essa sangria de recursos, ao mesmo tempo que não pode prescindir da área reclamada. O presente trabalho mostra que o parque pode dar lucro e, quem sabe, pagar a indenização devida aos reclamantes, que deve ser muitas vezes menor que o montante pedido.

Este trabalho sugere a utilização estratégica do Cocó, a partir da criação de modernos parques ecológicos nas bordas da área verde e nas proximidades do rio, integrando a população ribeirinha ao projeto (na elaboração e implantação), dando-lhes oportunidade de emprego e renda, além de consciência ecológica. Todo o parque será recuperado e a exploração econômica se dará sem prejuízo do ecossistema.

A ordenação do ecoturismo na região (com trilhas, passeios de barco, camping etc.) e o freio na exploração ecologicamente inconsciente feita pelas populações ribeirinhas, além de um eficiente sistema de segurança e punição aos agressores do parque, são as ações centrais propostas pelo trabalho monográfico. A captação de financiamentos para os projetos na área é outro ponto abordado. O estudo inova, sobretudo, ao propor uma gestão ambiental profissionalizada e estratégica, além de sugerir a autonomia necessária para que o parque não fique à mercê de injunções políticas. Ao se propor transformar o parque numa organização sem fins lucrativos, além de evitar a descontinuidade administrativa, está-se abrindo caminho para a alavancagem de novos investimentos, além da garantia de empregos e maior conscientização ecológica. A monografia está dividida em três capítulos, abaixo discriminados.

No capítulo I é feita uma abordagem sobre a questão ambiental no mundo, a crescente preocupação com o ecossistema, a visão preservacionista e conservacionista e o conceito de desenvolvimento sustentável, que tomou forma a partir do Clube de Roma, consolidando-se na conferência de Estocolmo, em 1972. Para melhor compreensão dos vocábulos referentes à

ecologia, são apresentadas algumas definições importantes, como ecossistemas, biodiversidade, APAs, parques ecológicos, ecodesenvolvimento etc. Por fim, é traçado um panorama sobre o meio ambiente brasileiro, sobretudo a ação do governo, e algumas críticas ao modelo de desenvolvimento ambiental no País.

O segundo capítulo trata do meio ambiente cearense, focalizando sobretudo a política ambiental do Governo do Estado. São mencionadas as diretrizes do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Governo, seus acertos, e tecidos alguns comentários sobre os resultados das políticas ecológicas. Na última parte, são feitos comentários sobre o Parque do Cocó, principal área verde de Fortaleza, onde será enfatizado o descaso do Governo e a importância de se preservar aquela área.

No capítulo III é detalhado o objetivo central da presente monografia: uma proposta de desenvolvimento sustentável para o parque ecológico do Cocó. Sugere-se ações que o governo precisa fazer para viabilizar a proposta; alerta-se para a necessidade de se estabelecer uma relação de custo-benefício capaz de mensurar valores não só econômicos, mas sociais e ambientais, para o desenvolvimento de projetos ambientais na área; coloca-se a proposta de criação de parques ao longo do rio, com as respectivas estruturas, serviços e ações complementares; faz-se um levantamento preliminar de possíveis empregos que seriam gerados; alerta-se para a importância do envolvimento da população ribeirinha, na criação e desenvolvimentos dos parques, bem como para a importância da educação ambiental; erige-se o ecoturismo como um dos motores da viabilidade econômica do parque e, por fim, são mostradas algumas ações de marketing e captação de recursos para a garantia total da autosustentabilidade do parque. A possibilidade da sociedade civil controlar diretamente o parque é também sugerida neste capítulo.

(Greenpeace)

verde tomou

Costo

se libertar e

pela explora

ecossistemas

economia ambiental

CAPÍTULO I

A questão ambiental no Brasil

1 A preocupação com o meio ambiente

A preocupação com o meio ambiente vem ganhando força nos últimos anos, sobretudo pelos problemas físicos que o planeta começa a sofrer, a partir da falta de consciência ecológica por parte da humanidade. O rombo na camada de ozônio, desmatamentos indiscriminados, poluição de oceanos e outros recursos hídricos, estes e outros desmandos fazem com que estudiosos do mundo inteiro aprofundem estudos em busca de soluções para um ambiente mais saudável.

No cerne da devastação ambiental está o dinheiro, aqui entendido como a busca desenfreada pelo crescimento econômico, sem preocupação com o ecossistema. Exemplos não faltam: especulação imobiliária, fumaças negras das indústrias e aerossóis que destroem a camada de ozônio, avanço das madeireiras sobre as florestas, queimadas para o plantio, pesca predatória, dentre outros fatores. Em países mais ricos, onde as populações mais conscientes da preservação ambiental pressionam governos e empresas para diminuir ou coibirem a degradação ecológica, medidas importantes vêm sendo adotadas. Nos Estados Unidos, por exemplo, a preocupação das empresas, indústrias, petroquímicas, aeroespacial etc. com o meio ambiente é crescente. Produtos ecologicamente corretos estão na pauta do dia. O chamado "paradigma ecológico-social" ganhou as ruas com ONGs ambientais (Greenpeace, WWF, dentre outras), passeatas ecológicas, enfim, a paranóia verde tomou conta das ruas.

Conforme SILVERSTEIN (1993), a economia ambiental de hoje tem que se libertar o quanto antes da economia ambiental de outros tempos, marcada pela exploração dos recursos naturais sem a devida recomposição dos ecossistemas. A mentalidade empresarial vem mudando. "Surge na nova economia ambiental um procedimento mais significativo que gerar 'empregos

verdes'. Trata-se de transformar empregos 'normais' em empregos 'verdes'". (SILVERSTEIN, 1993:91)

Tanto o modelo capitalista como comunista, neste século, não tiveram cuidado com a biodiversidade. SILVERSTEIN (1993:14) acha inclusive que "os socialistas/comunistas, ao longo do séculos 10 e 20, depredaram mais o ambiente que os capitalistas". Segundo um fascículo do curso sobre semi-árido, encartado no jornal O Povo, o modelo capitalista de muitos países procurou valorizar exageradamente o econômico em detrimento do social e do ecológico. "A perseguição desenfreada do lucro concentrou, em demasia, a riqueza e destruiu a natureza, embora tenha também permitido a alguns países alcançar elevado padrão de vida para suas populações. O comunismo (...) não foi capaz de manter a integridade da diversidade biológica de seus territórios. (...) Atualmente, com o advento do conceito de desenvolvimento sustentável, é possível que muitos países venham a perseguir a paridade do 'ecológico' com o 'social' e com o 'econômico' nas suas políticas desenvolvimentistas, pois conservação e desenvolvimento não são pólos opostos."¹

Para muitos ambientalistas, o social deve até mesmo prevalecer sobre o ecológico, em qualquer projeto ambiental. Estudiosos da problemática ecológica como VIEIRA e MAIMOM (1993) defendem uma "ecologia humana" baseada no enfoque sistêmico, na convergências de disciplinas naturais e humanas para estudos sobre o meio ambiente. Eles chegam até mesmo a sugerir uma "ciência social do meio ambiente". Para estes autores, "a análise ambiental demanda uma visão sistêmica e um pensamento holístico. Estando ligada a um aspecto interdisciplinar e globalizante, acarreta um desafio no campo do conhecimento contra o reducionismo das ideologias subjacentes às teorias geradas por uma ecologia geral e um pragmatismo funcionalista". (VIEIRA e MAIMOM, 1993:48)

A discussão sobre se a natureza deve ficar intocada ou deve ser usada racionalmente vem de longas datas. Nos séculos 18 e 19, não havia preocupação com a preservação ambiental, pois via-se a natureza como fonte

¹ Curso "Desenvolvimento Sustentável do Semi-Árido", Universidade Aberta, fascículo 1: "Uso e conservação da biodiversidade no semi-árido". Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1995, p. 2.

inesgotável de recursos à disposição do homem. No entanto, alguns teóricos já se debruçavam sobre as consequências da ação do homem sobre os ecossistemas. As questões ambientais só vieram a ganhar força, no entanto, a partir dos anos 70 deste século, diante de catástrofes e danos irreversíveis à ecologia, bem como com o crescimento da consciência ecológica e solidificação de entidades voltadas para a questão ambiental.

VIEIRA e MAIMOM (1993:45) lembram que na economia clássica, em particular com Malthus, o problema a ser resolvido era o crescimento populacional frente à escassez de alimento. Não havia uma preocupação com as questões ambientais, e sim reduzir o crescimento populacional. Marx, na sua teoria sobre o capital, raramente abordava a questão ambiental. Ao contrário, considerava inevitável e bem-vinda a exploração da natureza pelo homem. Marx, no entanto, em sua teoria antropológica, analisou rapidamente a alienação do homem em relação à natureza. Os autores dizem que até mesmo o conceito de externalidade de Pigou (1920) só foi aplicado aos problemas ambientais nas últimas décadas deste século, quando os danos aos ecossistemas se intensificaram. Keynes, por sua vez, contribuiu negativamente para o meio ambiente, pois sua teoria estimulava o desperdício e não havia preocupação com o equilíbrio ecológico no longo prazo, pois “no longo prazo, estaremos todos mortos”.

Economicamente falando, segundo SILVERSTEIN (1993:15), o ambientalismo emergiu “como uma doutrina dos que já se encontravam bem de vida contra aqueles que iniciavam a sua luta e ainda não haviam atingido os níveis superiores de sucesso material. Era a expressão das sensibilidades exaltadas de um lorde feudal direcionada contra as depredações dos sem-terra empobrecidos, que estavam mais preocupados em ter alguma coisa para comer do que louvar as belezas da natureza”. Este autor lembra que, na virada do século 20 nos Estados Unidos, para frear a sanha devastadora dos industriais americanos, que tudo podiam, os revisionistas do ambientalismo se dividiram em duas tendências:

- Preservacionistas (liderados por John Muir, fundador do Sierra Club) que tinham como objetivo assegurar que as belezas naturais do país permaneceriam intactas e não seriam espoliadas nunca (crescimento zero do meio ambiente); e

- Conservacionistas (liderados por Gifford Pinchot, fundador da escola de administração florestal de Yale e assistente de Teddy Roosevelt) que objetivavam o gerenciamento inteligente das terras e utilização criteriosa dos recursos naturais do país, de modo a gerar uma fonte de riqueza permanente para os americanos.

Daí gerou-se uma política que agradou os dois lados: "Os ambientalistas ganharam os parques nacionais e os 'homens de negócios' ficaram com o resto" (SILVERSTEIN, 1993:16). A briga entre os que defendem a natureza intocada e os que acham que ela pode ser explorada com racionalidade, sem causar danos presentes ou futuros, vem se arrastando ao longo das décadas.

A partir do Clube de Roma, em 1972, acirram-se debates entre "zeristas" (partidários da taxa zero de crescimento econômico, sobretudo em países atrasados, a quem estaria vedada a exploração do meio ambiente, para o bem da humanidade, devendo ser países agrícolas) e os que defendem a exploração sustentável da natureza.

Para VIEIRA e MAIMOM (1993), o crescimento zero foi incentivado pelos países desenvolvidos para frear a ascensão do terceiro mundo. "Deve-se romper com a prática do crescimento selvagem baseado na apropriação predatória da natureza e com as teorias do estado estacionário – crescimento zero –, uma vez que o problema ambiental existe para todos e que os países subdesenvolvidos têm o pior dos dois mundos, onde, concomitantemente, sofre-se da poluição da pobreza e da poluição da natureza!" (VIEIRA e MAIMOM, 1993:57).

Posicionando-se contra os "zeristas", SACHS (1986:30) diz que se deve evitar que "um conservacionismo intransigente e concebido para a eternidade chegue a renegar os fundamentos antropocêntricos de toda a filosofia social". Para o citado autor, pleitear uma taxa zero de crescimento material é praticamente inviável em sociedades desiguais. Ele acha que o desafio consiste na redefinição das formas e usos do crescimento e não na desistência do crescimento. "A proposta de não crescimento baseia-se numa lógica que, de certo modo, peca quando invoca o fantasma da exaustão dos recursos: também uma economia estacionária consome recursos..." (SACHS, 1986:53).

Criticando ainda os que defendem o crescimento zero em países como o Brasil, SACHS (1986:71) diz que "deixar de crescer para livrar-se dos impactos

negativos do crescimento sobre o meio ambiente é uma proposição intelectualmente simplista e politicamente suicida”.

Contrapondo-se ao pensamento preservacionista, SACHS (1986:81) defende o ecodesenvolvimento, o qual “postula a busca de estratégias específicas de cada ecossistema, visando à satisfação, através de uma grande variedade de meios e tecnologias apropriadas, das necessidades das populações interessadas”. O autor sugere uma exploração racional da natureza: “A simbiose entre o homem e a natureza implica uma gestão dos solos, das águas e das florestas diametralmente oposto às atitudes predadoras que, na maioria das vezes, acompanham o aproveitamento de recursos ditados pela única preocupação de rentabilidade mercantil imediata, na economia capitalista, ou de maximização da taxa de crescimento do PNB, na economia socialista. A racionalidade estritamente produtivista leva as empresas a internalizar o lucro e externalizar os custos sociais e ecológicos da produção”. (SACHS, 1986:109)

Marcelo Gomes Sodré, procurador do Estado de São Paulo e professor da PUC, afirma que as agressões ao meio ambiente constituem uma constante e os consumidores em geral acabam por perceber a natureza como uma série de objetos a serem consumidos, ou seja, destruídos, não relacionando seu ato de consumir com as consequências que o mesmo causa ao meio ambiente. O consumidor não percebe a finitude da natureza, tampouco conhece a força que possui para que ocorram mudanças nos processo produtivos. Segundo o procurador, “o ato de consumir, em tese, se opõe à idéia de preservar e é preciso repensar esta relação. Por outro lado, a idéia ingênua de preservar corre o risco de esquecer a necessidade biológica do homem de consumir. Repensar esta sociedade de uma forma realística é absolutamente imprescindível. Não se trata de opor preservação ao consumo, mas buscar uma saída que pode ser denominada consumo sustentável”.²

² Artigo “Pobreza e consumismo convivem lado a lado”, publicado no jornal O Estado de São Paulo, edição de 01/09/96, p. D3.

2 O conceito de desenvolvimento sustentável

Antes de se falar em “desenvolvimento sustentável” do meio ambiente, as cátedras de economia tinham disciplinas como Economia do Desenvolvimento ou Economia Ambiental, voltadas para as implicações ecosociais da atividade econômica. O termo “desenvolvimento sustentável” tornou-se conhecido após o documento Estratégia Mundial para a Conservação (EMC), publicado em 1980 pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), programa da ONU para o meio ambiente (PNUMA) e Fundo Mundial para a Natureza (WWF).

Em 1987, segundo o fascículo encartado no jornal O Povo ³, no relatório Nosso Futuro Comum (também chamado de relatório Brundtland), a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento aperfeiçoou o termo “desenvolvimento sustentável”, enfatizando a relação entre economia e meio ambiente, a interdependência da conservação e desenvolvimento e a necessidade de uma equidade internacional. Um outro documento, de 1991, enfatiza os três objetivos básicos da estratégia para a conservação:

- Conservar os sistemas de sustentação da vida fornecidos pela natureza;
- Conservar a biodiversidade;
- Fazer com que qualquer utilização de espécies e de ecossistemas seja sustentável.

Segundo fascículo publicado pela Fundação Demócrito Rocha e Embratur sobre turismo⁴, as preocupações com o meio ambiente e desenvolvimento econômico começaram a ser discutidas em 1968 pelo Clube de Roma. O conceito de desenvolvimento sustentável, no entanto, tomou forma apenas em 1972, durante a conferência de Estocolmo sobre meio ambiente, quando se contestou o conceito preservacionista da natureza intocada. Em 1980 foi publicado pela ONU, em todo mundo, o documento estratégia Mundial para a Conservação. A ONU teve, a partir daí, uma preocupação constante com os destinos dos ecossistemas. A ECO-92 no Rio de Janeiro consolidou os princípios da sustentabilidade, com a Agenda 21, assinada por 170 países.

³ Op. Cit., p. 3.

⁴ Curso “Turismo: educação e cidadania”, fascículo 1. Fortaleza: Embratur/Fundação Demócrito Rocha, em julho de 1999, p. 11/12)

Nestes encontros, dois importantes conceitos foram definidos:

a) Conservacionismo – O conceito de 1986 da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza referia-se à “filosofia de ação que se fundamenta na defesa dos valores naturais, objetivando evitar que desequilíbrios ecológicos prejudiquem as espécies, notadamente o homem e suas gerações futuras”.

b) Sustentabilidade – A Comissão Mundial sobre Ambiente e Desenvolvimento, em 1987, estabeleceu o seguinte conceito: “O desenvolvimento sustentável é a forma de garantir o atendimento das necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também as suas”.

Para se conseguir a sustentabilidade é preciso seguir os seguintes passos, conforme preconiza o fascículo sobre Turismo anteriormente referido:⁵

- Respeitar e cuidar da comunidade dos seres vivos
- Melhorar a qualidade da vida humana
- Conservar a vitalidade e a diversidade do planeta
- Minimizar o esgotamento dos recursos naturais não-renováveis
- Permanecer nos limites da capacidade de suporte do planeta terra
- Modificar atitudes e práticas pessoais

O conceito de desenvolvimento sustentável vem se amplificando, e conquistando governos, empresas, Organizações Não Governamentais (ONGs) e populações no mundo inteiro. Veja algumas outras definições:

Para o ex-ministro SARDEMBERG (1995:1-3), desenvolvimento sustentável é “a busca e a conquista do ponto de equilíbrio entre desenvolvimento social, crescimento econômico e a utilização dos recursos naturais exigem um adequado planejamento territorial que tenha em conta os limites de sustentabilidade. O critério do desenvolvimento sustentável deve valer tanto para o território nacional na sua totalidade, áreas urbanas e rurais, como para a sociedade, para o povo, respeitadas as necessidades culturais e criativas do País”.

Já o fascículo do jornal O Povo⁶ diz que “entende-se por desenvolvimento sustentável aquele capaz de proporcionar a melhoria da qualidade de vida da população humana, sem destruir a natureza, sem concentrar exageradamente a riqueza, dando oportunidades iguais para todos, e que é planejado democraticamente, com a participação efetiva da sociedade.

⁵ Op. Cit., p. 12/14.

⁶ Op. Cit., p. 3.

O objetivo do desenvolvimento sustentável é alcançar a melhoria da vida humana em todos os aspectos: vida longa e saudável, educação, acesso aos recursos necessários para um padrão de vida digno, liberdade política, garantia de direitos humanos e de proteção contra a violência, sem, no entanto, alterar a variedade e produtividade da natureza”.

Para CARVALHO (1998:130), o modelo de desenvolvimento sustentável colocado em prática hoje no mundo se baseia na gestão racional dos recursos e a prudência gerencial no longo prazo, com isso objetivando evitar impasses e custos ecológicos que impactem na estrutura social e econômica”. O conceito de desenvolvimento sustentável inclui a noção de responsabilidade comum, que é “o processo no qual a exploração dos recursos materiais, os investimentos financeiros e as rotas de desenvolvimento tecnológico devem adquirir sentido de continuidade e harmonia, de modo que as transformações sócio-econômicas não constituam uma dinâmica autofágica, nem limitem o bem-estar das gerações futuras”.

Para o desenvolvimento deste trabalho monográfico, outros conceitos relacionados ao meio ambiente precisam ser melhor conhecidos, como por exemplo:

Meio ambiente – “Conjunto de componentes físico-químicos e biológicos, associados a um conjunto de fatores sócio-culturais, suscetíveis de afetar (direta ou indiretamente, a curto, médio ou longo prazo) os seres vivos e as atividades na ecosfera” (VIEIRA e MAIMOM, 1993:27).

Ecodesenvolvimento – O conceito começou a ser desenvolvido em 1972 a partir da Conferência de Estocolmo sobre ambiente humano. SACHS procura desenvolver sua tese em cima desse conceito. “Ecodesenvolvimento é um estilo de desenvolvimento que, em cada ecorregião, insiste nas soluções específicas de seus problemas particulares, levando em conta os dados ecológicos da mesma forma que os culturais. (...) A sua aplicação requer (...) um esforço de pesquisa contínuo, acompanhado de ações de demonstração, submetidas a uma reflexão crítica a fim de que se instaurem retroações permanentes entre a prática e a ciência voltada para a ação” (SACHS, 1986:18 e 26).

Biodiversidade – “Conjunto de todos os seres vivos, desde os diminutos microorganismos até os grandes animais e plantas dentro dos respectivos ecossistemas que eles integram. (...) É o patrimônio vivo, a herança biológica

da terra e é formada não somente pelo conjunto de espécies vivas, mas também por segmentos de DNA. (...) O futuro da humanidade depende da manutenção da variedade e variabilidade de genes, espécies, populações e ecossistemas atuais “ (Curso “Desenvolvimento Sustentável do Semi-árido”, Universidade Aberta, fascículo 1: “Uso e conservação da biodiversidade no semi-árido”. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1995, p. 3).

Ecossistema – “E um complexo dinâmico de comunidade vegetais, animais e de microorganismos mais o seu meio abiótico, que interagem como uma unidade funcional. Existem ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos” (Curso “Desenvolvimento Sustentável do Semi-árido”, Universidade Aberta, fascículo 1: “Uso e conservação da biodiversidade no semi-árido”. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1995, p. 4). Já para o Glossário Ecológico (encarte da revista Imprensa. São Paulo, editora Feeling, junho/1991), é o “conjunto integrado de fatores físicos, químicos, ecológicos e bióticos que caracterizam um determinado lugar ou ambiente, estendendo-se por um determinado espaço de dimensões variáveis: micro-ecossistema (tronco de árvore podre e a comunidade ali existente) ou macro-ecossistema (pantanal, por exemplo).

Habitat – “Tipo de ambiente onde ocorre naturalmente um organismo ou uma população” (Curso “Desenvolvimento Sustentável do Semi-árido”, Universidade Aberta, fascículo 1: “Uso e conservação da biodiversidade no semi-árido”. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1995, p. 4).

Efluentes – Águas usadas e poluídas que são descarregadas por uma cidade ou fábrica. (Glossário Ecológico, encarte da revista Imprensa. São Paulo, editora Feeling, junho/1991)

Conservação ambiental – Manejo dos recursos naturais, incluindo o homem, de modo a conseguir a mais alta qualidade de vida humana sustentada, com menos impacto ambiental possível. O manejo dos recursos inclui: prospecção, pesquisa, legislação, administração, preservação, utilização, educação e treinamento. (Glossário Ecológico, encarte da revista Imprensa. São Paulo, editora Feeling, junho/1991)

Áreas naturais tombadas – áreas ou monumentos naturais cuja conservação é de interesse público, seja por seu valor histórico, ambiental, arqueológico, geológico, turístico ou paisagístico e podem ser instituídas em áreas públicas ou privadas. (Glossário Ecológico, encarte da revista Imprensa. São Paulo, editora Feeling, junho/1991)

Áreas de Proteção Ambiental (APAs) – objetiva conservar a vida silvestre, recursos naturais e manutenção de bancos genéticos, além de preservar a qualidade de vida dos habitantes da área. Pode ser federal ou estadual. (Glossário Ecológico, encarte da revista Imprensa. São Paulo, editora Feeling, junho/1991)

Áreas de relevante interesse ecológico – extensão menor que uma APA, mas as restrições às atividades humanas são maiores. Podem ser federal,

estadual e municipal. (Glossário Ecológico, encarte da revista Imprensa. São Paulo, editora Feeling, junho/1991)

Área sob proteção especial – É uma primeira medida de proteção de áreas ou bens, que após estudos podem ter seu status de unidade de conservação ampliado. Podem ser definidas por resolução federal, estadual ou municipal, em áreas de domínio público ou privado. (Glossário Ecológico, encarte da revista Imprensa. São Paulo, editora Feeling, junho/1991)

Estações ecológicas – áreas representativas de ecossistemas naturais destinadas à realização de pesquisas sobre ecologia, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento de educação conservacionista. Deve ter um mínimo de 90% de área destinada à preservação integral do ecossistema. Pode ser federal, estadual ou municipal. (Glossário Ecológico, encarte da revista Imprensa. São Paulo, editora Feeling, junho/1991)

Parques – áreas de extensão considerável, necessariamente do poder público, com riqueza de espécies, sítios geo-morfológicos ou habitats de interesse científico, educacional ou recreativo. Devem estar aberto à visitação pública (lazer e educação ambiental). Podem ser criados pela União e pelos estados. (Glossário Ecológico, encarte da revista Imprensa. São Paulo, editora Feeling, junho/1991)

Reservas biológicas – áreas de tamanhos variáveis que se caracterizam por conter ecossistemas ou comunidades frágeis, de importância biológica, em terras de domínio público e fechada à visitação pública. Podem ser declaradas pela União ou pelos estados. (Glossário Ecológico, encarte da revista Imprensa. São Paulo, editora Feeling, junho/1991)

Reservas florestais – áreas de grande extensão territorial, não habitadas, de difícil acesso e ainda em estado natural. Devem ser protegidas até que se estabeleça sua categoria de manejo e conseqüente transformação em outra categoria de unidade de conservação. (Glossário Ecológico, encarte da revista Imprensa. São Paulo, editora Feeling, junho/1991)

3 O meio ambiente brasileiro

A degradação ambiental do planeta vem levando os governos a promoverem políticas e criarem organismos públicos os mais diversos para cuidar da natureza. "As campanhas conservacionistas – embora de natureza totalmente privada – introduziram a noção da necessidade de intervenção do setor público, já que a modalidade mais eficiente de preservação de grandes

parques e de espécies animais e vegetais é sem dúvida a propriedade estatal, tendo em vista as diferentes motivações do setor privado e em particular as dificuldades de obtenção de taxas de retorno comparáveis às de outro setor” (ARAÚJO, 1979:19).

O Brasil já vem há algum tempo tentando coibir abusos ao meio ambiente, sem resultados favoráveis segundo especialistas. O zoólogo Gustavo Fonseca (APUD GARCIA, 1999:162) diz que “desde que Fernando Henrique assumiu a presidência, a devastação só aumentou no Brasil. A primeira gestão do governo FHC foi desastrosa na área ambiental. Não houve uma preocupação em tratar a questão com o devido mérito e as instituições da área foram debilitadas financeira e politicamente. Foram quatro anos perdidos. Neste segundo mandato, o Ministério do Meio Ambiente tem, pelo menos, uma equipe mais habilitada”.

Enquanto o governo tenta adotar programas que de fato preservem os ecossistemas, a consciência do brasileiro sobre a necessidade de cuidar melhor do planeta vem crescendo nos últimos anos, como constata pesquisa realizada pelo Ministério do Meio Ambiente e CNPq, sobre o que o brasileiro pensa do meio ambiente. Segundo o ex-ministro do Meio Ambiente Gustavo Krause ⁷, “a pesquisa mostra que, silenciosamente, uma revolução se processou nas nossas cabeças nos últimos anos, subvertendo o modelo de desenvolvimento fundamentado no uso irrestrito das reservas naturais”. A pesquisa revelou o amadurecimento da cidadania ambiental. Alguns exemplos:

- 67% dos entrevistados entendem que a natureza deve ser preservada, estando o meio ambiente acima dos interesses do homem
- 45% apontam desmatamento como maior problema do Brasil e 64% acham que são as queimadas
- 58% ligam o desmatamento com a Amazônia
- 55% estão preocupados com a finitude da água
- 49% acha que quem polui deve limpar

Mas o Brasil ainda está longe de dar ao meio ambiente a real atenção que ele está a merecer, talvez fruto ainda da abundância do verde na Amazônia e a grande quantidade de água doce nessa região e outros reservatórios do Sul/Sudeste, bem como rio São Francisco. Pesquisa realizada

⁷ Artigo “O Brasil e a cidadania ambiental”, Jornal O Globo, edição de 06/03/97, p. 06.

Ibope e Ministério do Meio Ambiente em 1997 revelou que ecologia ocupa o 8º lugar entre as prioridades do País na opinião das classes mais ricas e 14º entre os mais pobres. Na França, por exemplo, o meio ambiente é considerado a terceira prioridade, enquanto na Inglaterra é a quarta.⁸

Para o especialista em questões ambientais Fernão Lara Mesquita⁹, o presidente Fernando Henrique tem esboçado uma reação preservacionista, mas o faz de forma errada, que autoriza madeireiras a invadirem a Amazônia, explorando a floresta sem controle. A conservação no Brasil, a seu ver, deve ser feita com critérios, para não acabar com as ricas matas e recursos naturais. O fato do estado brasileiro nunca ter se definido sobre que política deve adotar para o meio ambiente (preservacionista? Conservacionista?), permite que o governa aja de forma pontual ou apenas reaja às agressões ecológicas. "Tudo o que sobrou de ambientes preservados no Brasil é fruto exclusivo da abnegação e do heroísmo (frequentemente anônimo e quase sempre desamparado) de nossos ecologistas e ambientalistas. Os demais interessados na conservação da natureza têm sido excluídos desse esforço por uma legislação que, ao eleger apenas determinações preservacionistas, torna ilegal o seu acesso ao campo de batalha". Para Mesquita, como o governo não faz sua partê, os predadores ilegais (como madeireiras, extrativistas de metais preciosos etc.) deitam e rolam.

VIEIRA e MAIMOM (1993:170/171) dizem que O Brasil seguiu à risca o padrão tecnológico dominante no pós-guerra, que privilegiava grandes plantas industriais e energéticas e negligenciava os impactos ambientais. Por isso, "parcelas ponderáveis do patrimônio nacional em biodiversidade e gêneros de vida forma sacrificados em nome da modernidade, com ganhos duvidosos no que diz respeito à melhoria da qualidade de vida do conjunto da população". Os autores afirmam ainda que o Brasil não tem serviços de recuperação do ambiente poluído, como se poder ver nos derramamentos de óleo da Petrobrás e outros. O descaso é grande. É rara também a aquisição de áreas com o

⁸ Artigo "Parceria entre economia e meio ambiente", de Luciana del Caro e Simone Mateos, jornal Gazeta Mercantil, edição de 17/11/97, caderno Top de Ecologia 97, p. 1.

⁹ Artigo "Uma alternativa para a depredação ambiental", Jornal Estado de SP, edição de 12/10/97, p. D3.

objetivo de conservar ecossistemas e preservar a flora e fauna. Isso ocorre porque parques ecológicos não dão lucro ao governo e os governantes alegam sempre que o Brasil tem imensas e inesgotáveis florestas, sendo muitas ainda virgens, no território nacional.

Os autores citados acima criticam os que defendem o crescimento zero da ecologia brasileira. Tais ecologistas radicais não vêem os benefícios do desenvolvimento sustentável e travam o crescimento do País. “Os preservacionistas dominam as entidades conservacionistas clássicas e mais antigas, como Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza, criada em 1958, e muitas outras mais recentes, como a Fundação Biodiversista, Funatura, Pronatura etc. estas últimas estão mais ligadas a entidades preservacionistas internacionais como a World Wildlife Federation. Elas têm ainda uma influência predominante em muitas instituições que tradicionalmente são responsáveis pela criação e administração de parques, como o Ibama. (...) Esses grupos são constituídos, em geral, por profissionais oriundos da área de ciências naturais para os quais qualquer interferência na natureza é negativa” (VIEIRA e MAIMOM, 1993:236).

Contestando movimentos verdes do primeiro mundo, que consideram o crescimento econômico prejudicial ao meio ambiente, por gerar poluição sobretudo de populações pobres, sem consciência ecológica, o ex-ministro da Ciência e Tecnologia José Goldemberg ¹⁰, acha ser possível conciliar crescimento econômica com a preservação do meio ambiente. Para ele, o argumento de que o desenvolvimento econômico pode prejudicar os ecossistemas pode ser verdade no primeiro mundo, que já devastou muitas áreas e tem uma sociedade de consumo com alto padrão aquisitivo. “O mundo pobre não pode parar seu crescimento econômico, sendo preciso conciliar desenvolvimento econômico com sustentabilidade do meio ambiente. É o desenvolvimento dos mais pobres que vai reduzir o crescimento populacional e, portanto, a poluição, e não a sua estagnação econômica. Deter o progresso pode ser o sonho dos ricos, mas não o dos pobres”.

¹⁰ Artigo “Desenvolvimento sustentado e poluição”, publicado no jornal O Estado de SP, edição de 29/08/95, p. 2A.

Infelizmente, o desenvolvimento econômico do Brasil vem se dando em prejuízo do meio ambiente. Segundo CARVALHO (1996), o crescimento industrial do País, sobretudo a partir dos anos 70, trouxe graves problemas para o meio ambiente. Além disso, a industrialização maciça e tardia da economia brasileira incorporou padrões tecnológicos avançados para a base nacional, mas ultrapassados no que se refere ao meio ambiente.

Os problemas ambientais urbanos no Brasil, segundo este autor, são basicamente de duas ordens: por um lado, a pobreza nas cidades, particularmente as de grande porte, afeta grande parcela da população brasileira e se confunde com as consequências da degradação ambiental; por outro lado, encontram-se os problemas causados pela concentração das atividades econômicas, particularmente as do setor industrial, nas localidades urbanas. "A urbanização acelerada resultante do processo de industrialização gerou um déficit na infra-estrutura de serviços urbanos, cuja manifestação ambiental mais grave é a carência de saneamento básico" . (CARVALHO, 1996:11)

CAPÍTULO II

O Estado do Ceará e o meio ambiente

1 O Plano de Desenvolvimento Sustentável

O Ceará tardiamente despertou para a importância de se preservar os escassos recursos naturais de que o Estado dispõe. No bojo das preocupações com os ecossistemas, que começavam a aumentar no Brasil no início dos anos 80, o primeiro governo de Tasso Jereissati ensaiou algumas ações sobre política ambiental, com a criação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace), mas não havia se erigido a ecologia como fator de importância vital para o Estado.

A partir de seu segundo mandato, o governador Tasso denominou seu projeto de governo "Plano de Desenvolvimento Sustentável para 1995/1998", com visão prospectiva para 2020. Trata-se de uma carta de intenções, tendo como pano de fundo o projeto Aridas, que pretende mudar práticas políticas clientelistas e priorizar a sustentabilidade do Estado.

Na página 5 deste Plano, o governo demonstra sua visão moderna de trato com o meio ambiente, distante da visão retrógrada do crescimento zero: "Proteger a natureza não significa preservá-la, imobilizando-a e comprometendo o progresso e o bem-estar, trata-se, ao contrário, de aprofundar seu conhecimento e aplicar a ciência e a tecnologia modernas em seu manejo, como alavancas do desenvolvimento sustentável, aproveitando suas muitas oportunidades, mas evitando o uso predatório e autofágico".

A conscientização oficial em torno da preservação do meio ambiente surgiu no Ceará a partir de 1987, quando foram introduzidas profundas alterações na maneira de encarar e atuar sobre os problemas ambientais. Criou-se o Coema, SDU e Semace para discutir e formular a política ambiental do Estado. O atual projeto do governo na área ambiental eleger seis grandes desafios a vencer e um deles é o combate à degradação ambiental. "O meio ambiente passou a ser visto objetivamente como patrimônio natural da

sociedade e, como tal, destinado à promoção do desenvolvimento sustentável, capaz de assegurar- antes de tudo – a melhoria na quantidade e na qualidade de vida da população, esta sim a principal destinatária do desejado equilíbrio ecológico”. (pp.13/14)

Ainda no Plano de Desenvolvimento Sustentável, o governo diz que dentre os objetivos e prioridades gerais do governo está o desenvolvimento ambiental sustentável, que será “realizado por meio de ações articuladas, com a finalidade de conservar e recuperar os recursos naturais, proteger o meio ambiente e combater a poluição urbana e rural. A preocupação com a qualidade do meio ambiente fará parte do processo de decisão de todos os setores de atividades” (p. 39). O desenvolvimento sustentável na área ambiental será realizado em cima de cinco vetores: proteção ao meio ambiente, reordenamento do espaço, capacitação da população, geração de emprego e renda e desenvolvimento da cultura, ciência e tecnologia e inovação.

Sobre a proteção ao meio ambiente, o governo propõe evitar degradação do solo, desertificação e escassez de água. Uma preocupação importante que vem sendo cumprida é o gerenciamento dos recursos hídricos. No entanto, ao mesmo tempo que o Estado acena com o combate à desertificação e proteção da flora e fauna, ele elege como política para o meio ambiente a “produção de lenha para o consumo doméstico, industrial e no setor terciário; e fornecimento de madeira para a indústria de móveis” (p. 45).

O governo propõe exercer uma política de biodiversidade e combate à poluição, através da interação (parceria e intercâmbio) entre governos, prefeituras, ONGs, setor privado e sociedade para proteção do meio ambiente. Eis algumas políticas propostas:

- Implantar e gerenciar unidades de conservação e hortos florestais em áreas representativas dos diferentes ecossistemas do Estado;
- Desenvolver um programa de educação ambiental para a formação de recursos humanos para atuar na nova política florestal do estado e geração de uma consciência ecológica, em todos os níveis, baseado na valorização do potencial florestal e na biodiversidade dos ecossistemas cearenses;
- Preservar lagos e riachos cujas margens urbanizadas serão postas ao desfrute público;

- Desativação do aterro do Jangurussu, considerada a maior “chaga social” da Capital e a maior fonte de poluição do rio Cocó. O aterro foi desativado mas o chorume continua poluindo as nascentes o rio Cocó;
- Criar um programa permanente de fiscalização e monitoramento da poluição, com vistas à melhoria da qualidade ambiental. Como não existem fiscais em número suficiente, muitas metas de preservação não são cumpridas, como no caso do Cocó.

Dentre os projetos de proteção e preservação da biodiversidade, o Estado marcou um grande tento ao criar o Parque Botânico do Ceará, localizado em Caucaia. Criado pelo decreto 24.216 de 9/9/96 pelo governo do Estado em parceria com a Petrobrás, o parque fica a 15km de Fortaleza, às margens da CE-060. Tem 6km de extensão e 190 hectares de cobertura vegetal (tabuleiros litorâneos e outras vegetações costeiras) e mangues. Possui trilhas, locais para piqueniques, orquidário, produção e distribuição de mudas, escola e auditório, serviço de manutenção, dentre outros. O investimento no parque foi de R\$ 750 mil.

Outras ações que o Estado destaca na área ambiental, através sobretudo da Semace:

- Instituir uma política florestal para o Estado
- Estimular o setor privado a lutar pelo meio ambiente, com a criação de reservas ecológicas particulares
- Enviar à Assembléia lei de parcelamento e uso do solo, que vai disciplinar a ocupação do litoral
- Monitoramento semanal de praias e serras com helicóptero
- Criação de APAs: Cocó, maciço de Baturité, Paracuru, rio Pacoti e Rio CE
- Criação de estações ecológicas no Pecém e Castanhão
- Criação do parque estadual marinho da Pedra da Risca do Meio, na praia Formosa
- Parceria com ONGs, setor privado e sociedade para implementação de políticas ambientais
- Necessidade crescente de conscientizar a população sobre a importância da ecologia

Uma preocupação do Estado envolvendo o meio ambiente é o ecoturismo. No Plano de Desenvolvimento Sustentável anteriormente citado, o Estado diz que “desenvolverá o seu produto turístico dentro do conceito de turismo com preservação da natureza, o qual envolve o planejamento integrado das ações para manutenção dos recursos naturais, humanos e culturais,

preservando o patrimônio turístico, ecológico e a ambiência das áreas ocupadas pela população local” (p. 79).

A grande ajuda que a política turística do Ceará vem recebendo vem do Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste (Prodetur). Os recursos desse programa vêm beneficiando o Estado, sobretudo com a construção do novo terminal de passageiros do Pinto Martins (já concluído) e projetos de infra-estrutura turística na chamada Costa do Sol Ponte (117km do litoral oeste cearense), um investimento inicial previsto em R\$ 113 milhões. Segundo TEIXEIRA et alli (1998), esse programa fundamenta-se na criação de elementos de infra-estrutura para recepção, saneamento e acesso do turista a certas áreas litorâneas, evitando assim a formação de grandes núcleos urbanos.

O turismo vem crescendo em todo o Estado do Ceará. Segundo dados das Secretaria de Turismo de 1997, 914.719 turistas nacionais e 55.290 internacionais visitaram o Estado naquele ano, representando crescimento de 25,4% em relação a 96. Ficaram em média 12,5 dias no Estado, com gasto diário de R\$ 56,00, gerando R\$ 909,9 milhões no período (1997). Outra pesquisa divulgada pela Setur, em 1998, mostrou que 26,5% dos turistas que vêm à capital cearense vieram para visitar parentes, 21% a negócios, 22,2% vieram para congressos e eventos e 5% por outros motivos. Revelou ainda o crescimento do setor hoteleiro: até 2002 mais de 3.500 novos empreendimentos nessa área devem ser efetivados.

A Setur vem implantando pólos de ecoturismo no interior, como os da serra da Ibiapaba, Maciço de Baturité, Vale Monumental em Quixadá e Quixeramobim etc. Este programa prevê a organização da estrutura turística das regiões (com apoio de prefeituras, agentes sociais, empresários etc.), reforma de hotéis e balneários, delimitação de trilhas e vilas de hospedagem etc.

Os investimentos do governo na área do desenvolvimento turístico são elogiados por VASCONCELOS E SILVA (In: LEMOS, 1996:104): “Com um litoral de 573km de extensão e praias paradisíacas, onde se abrigam comunidades significativas de pescadores, o turismo, de grande importância para a economia do estado, está se implantando no Ceará, quase que totalmente concentrado no litoral, onde se destaca Fortaleza, com fluxos anuais

na ordem de 200 mil turistas, nacionais e estrangeiros. O governo estadual está vendo nessa atividade uma grande oportunidade para recuperar a economia cearense, incentivando o crescimento do setor, através da implementação de megaprojetos de capitais transnacionais”.

2 Críticas ao modelo

Estudiosos dos problemas ambientais acham que o governo do Estado vem propondo uma coisa, mas a realidade tem se mostrado bastante diferente. Na verdade, pouco se fez pelo meio ambiente cearense nos últimos 15 anos. A Semace, uma autarquia estadual, ressenete-se de uma melhor estrutura de fiscalização do meio ambiente. O órgão vem sendo criticado por conceder licenças duvidosas e ter uma estrutura funcional burocratizada e obsoleta. Não adianta criar áreas de preservação ambiental se a fiscalização é quase inexistente. Por ser de vital importância para o estado, o meio ambiente merecia ganhar uma Secretaria, com estrutura ágil e mais fiscais.

Os danos ambientais no Estado são frequentemente denunciados por ambientalistas e outros especialistas. CARVALHO (1998:133), por exemplo, diz que “o Estado do Ceará encontra-se no seu estágio inicial de desenvolvimento econômico, mas já registra problemas ambientais de alguma magnitude: desmatamento, assoreamento de rios, desertificação e degradação de ecossistemas”.

Na área do ecoturismo, os problemas também são crescentes. CORIOLANO (In: LEMOS, 1996) acha que o Ceará “transformando-se num pólo receptor de turismo, da forma rápida como vem ocorrendo, por um lado gera oportunidades para estes intercâmbios que são salutares [ecoturismo], mas por outro lado vem desenvolvendo um tipo de turismo que tem gerado graves preocupações em relação às questões ambientais e culturais, que merecem considerações porque são preocupantes”. Ela cita bons e maus exemplos:

- Bom exemplo – Icapuí, que tem um programa de turismo alternativo que vem gerando bons resultados, como a hospedagem para turistas nas próprias residências, fazendo-os participar e conhecer o modo de vida local, melhorando a renda das famílias principalmente na época do defeso da lagosta.

- Maus exemplos: Fleixeiras (Trairi), onde os mangues estão sendo aterrados para construção de estradas e de um hotel com objetivos turísticos. Desmonte de falésias e terraplanagem de morros, no Morro Branco e Praia das Fontes, para dar acesso aos turistas, prejudicando pescadores mas beneficiando ricas pousadas e hotéis 5 estrelas. Especulação imobiliária causa danos também em Icaraí e Cumbuco. Poluição da praia de Jericoacoara, onde turistas podem encontrar dejetos e coliformes nas praias, além de muito lixo não-reciclável. Iparana, onde o mar vem avançando, derrubando casas e barracos. Choque cultural em Canoa Quebrada: uma mulher chega a ter filho de pais de várias nacionalidades (alemão, italiano, argentino).

Segundo a autora, “pode-se comprovar que o turismo, se mal implementado, causa degradações e destruições irreversíveis. A descaracterização ambiental, a degeneração das culturas locais, a prostituição, o uso de drogas são fatos encontrados em todos os pólos turísticos do Ceará” (CORIOLANO, In: LEMOS, 1996:95).

A Citada autora alerta para os fracos ecossistemas, onde as obras do Prodetur estão passando, tais como : lagamar do Cauípe, foz do rio Curu e foz do rio Mundaú: “Essas área de difícil acesso, onde deverá ser implantado o Prodetur, são recursos de preservação, ou seja, pertencem à própria natureza. É a intimidade da natureza que precisa ser respeitada, conservada, preservada, garantindo assim a salvaguarda do futuro genético, biológico, de fauna e da flora. Não se defende aqui uma postura de estabelecer santuários intocáveis, mas resguardar o uso adequado dos recursos naturais” (CORIOLANO, In: LEMOS, 1996:96).

Esta autora acha indispensável que o turismo e o meio ambiente sejam entidades estreitamente vinculadas, para assegurar a compatibilidade entre o desenvolvimento do turismo e a proteção ao meio ambiente, nos seus aspectos físicos, econômicos, social e cultural. “Um turismo planejado e integrado com a natureza poderia beneficiar o meio ambiente, assim como o meio ambiente favorece o turismo, o que significa a implementação de um turismo ecológico. A participação da sociedade civil ajudará a construir um novo tipo de

desenvolvimento turístico, mas isso requer dos órgãos de turismo e do governo que a aceitem como interlocutora. Se conseguirmos tirar o melhor proveito do conjunto das circunstâncias que envolvem a atividade turística, está poderá vir a ser uma força positiva no desenvolvimento do Ceará e no enriquecimento cultural de seu povo” (CORIOLANO, In: LEMOS, 1996:101 e 103).

3.0.0 Sobre a especulação imobiliária no Ceará, CORIOLANO (In: LEMOS, 1996:99/100) acha que “o turismo feito de forma inadequada, com fins puramente lucrativos, com padrões internacionais de luxo, inacessível à grande maioria, com objetivos simplesmente consumistas, com certeza não está planejado para produzir um efeito positivo sobre o desenvolvimento do Ceará, pois este implica uma melhoria de toda a sociedade e não apenas na geração de riquezas concentradas”.

A autora acredita que a política de turismo no Ceará não tem levado muito em conta esta importante questão. Para atingir o crescimento econômico sem limites, as empresas têm consumido as reservas naturais, destruindo o patrimônio ambiental – como a especulação imobiliária que vem avançando sobre o Cocó –, e gerando um Estado com acentuada diferença de classes sociais.

A estudiosa afirma ainda que o turismo tem comprometido o meio ambiente por muitas razões. Considerado indústria e com objetivos puramente econômicos, colocando muito naturalmente o lucro como prioridade, tem desencadeado um violento processo de especulação imobiliária, uma supervalorização do solo litorâneo com construção de hotéis, estradas e infraestrutura de apoio que desrespeitam as normas e as leis ambientais. O turismo acelerado pelo processo de modernidade desencadeia um rápido processo de urbanização, que termina expulsando os nativos das comunidades litorâneas.

Ainda sobre especulação imobiliária, a advogada Geovana Cartaxo acha que a Semace deveria ser mais rígida no fornecimento de licenciamentos de empreendimentos que estão alterando o parque do Cocó: “O Estado do Ceará tem concedido licença a pareceres favoráveis ao licenciamento de atividades sem exigir que estas áreas [de preservação] sejam demarcadas, sendo objeto de ampla polêmica nas reuniões do Conselho Estadual do Meio Ambiente (Coema). (...) Estes fatos são particularmente preocupantes, quando sabermos que o Estado do Ceará tem diversas áreas em processo de desertificação, tem

mais de 70% de sua cobertura vegetal devastada, e estas áreas são uma garantia mínima para a conservação dos recursos naturais".¹¹

3. O Governo do Estado e o descaso com o Cocó

O Parque do Cocó, considerado a maior área ecológica urbana da América Latina e o pulmão verde de Fortaleza, tem 379 hectares, segundo a Semace (outras fontes garantem que são 446 ha), e foi criado pelo decreto estadual 20.253 de 5/9/89. Além do rio Cocó – que nasce na Serra da Aratanha (Pacatuba) e deságua na Praia do Futuro (Caça e Pesca), drena uma área de 517,2 quilômetros quadrados, tem cerca de 45 km de extensão e um estuário (parte que o mar entra no rio) de 13 km biologicamente rico – , o parque é formado em sua maior parte por manguezais.

O parque vem sofrendo toda sorte de degradação ambiental, além dos constantes avanços da especulação imobiliária e de ser esconderijo de bandidos. A área é subutilizada economicamente – tem apenas o parque Adahil Barreto, no Dionísio Torres, e o anfiteatro, no Papicu, todos subadministrados – e a fiscalização é precária. As pessoas fogem do parque, por causa do lixo, degradação, sujeira do rio e falta de segurança. Os turistas passam ao largo, preferindo praticar o ecoturismo em serras e outras regiões interioranas. O ecologicamente rico e bem situado Cocó perde muito com essa fuga.

A urbanização crescente e desordenada de Fortaleza, provocando o surgimento de inúmeras favelas sobretudo em áreas de risco (morros, mangues, próximo a rios e lagoas etc.), é a grande causa da degradação do meio ambiente da cidade, pois a população mais humilde carece de educação ambiental, além de infra-estrutura (saneamento, água, esgoto, coleta de lixo sistemática etc.), e acaba involuntariamente poluindo e acabando com os ecossistemas. Segundo CARVALHO (1998:134), "o desenvolvimento

¹¹ Artigo "Mancha no pulmão do mundo", publicado no jornal O Povo, edição de 21/05/00, p. 7A.

econômico, quando ocorre em descompasso com a taxa de crescimento populacional, gera desequilíbrios na demanda por recursos naturais, considerando-se sua oferta fixa no curto prazo. (...) a sustentabilidade do desenvolvimento só ocorrerá quando houver estabilidade demográfica e migratória, isto é, após o assentamento populacional em regiões urbanas”.

Enquanto não se resolve o problema do afavelamento ao longo do rio Cocó, o meio ambiente naquela área corre sério risco, conforme alerta ARAÚJO (1979:68): “A persistência de largos segmentos da população numa situação de miséria somente contribui para agravar as consequências da deteriorização ambiental. As precárias condições de saúde e de nutrição tornam o impacto das águas poluídas mais forte do que se poderia supor, dadas as pesquisas efetuadas em nações desenvolvidas. As deficiências relativas à coleta de lixo também afetam a qualidade das águas, completando um quadro de péssima qualidade de vida de parte da população, notadamente daquela que habita a periferia dos grandes centros urbanos”.

Outro fator de agressão vem do setor mais esclarecido, e nem por isso mais consciente ecologicamente. Os especuladores imobiliários cometem diuturnamente agressões ao frágil meio ambiente da Capital, avançando sobre áreas de preservação, destruindo dunas e aterrando rios e lagoas, com o beneplácito das autoridades, que não fiscalizam como deveriam ou outorgam licenças sem que todos os danos ao ambiente sejam pesados. Isso pode ser visto nas crescentes obras embargadas pela Justiça, mas cujos autores das agressões dizem ter tido licença de órgãos como Semace, Ibama ou Prefeitura.

A degradação do parque ecológico do Cocó começa já na nascente (Serra da Aratanha) e se estende ao longo dos 45 quilômetros. O chorume (água que sai após a decomposição do lixo) do aterro do Jangurussu deságua nos efluentes do Cocó. A poluição das águas prossegue nas favelas Tancredo Neves, Lagamar, Zeza, Tijolo etc., onde dejetos são jogados nas águas ou levados pelas chuvas (pesquisas mostraram que 2/3 das chuvas que caem em Fortaleza vão para o Cocó, levando lixo dos efluentes e terra removida de suas margens, provocando assoreamento, impermeabilização do solo, fazendo-se necessário uma dragagem).

Canais, como o do Lagamar, lançam também dejetos no rio. Pelo lado mais nobre da Cidade, Aldeota, o rio continua sendo poluído, por esgotos

clandestinos, residenciais e industriais. O lixo pode ser visto boiando no rio (sacos plásticos, latas, garrafas e até animais mortos) ou nos mangues. Essa poluição torna a água imprópria ao banho e afasta os turistas e famílias, que querem pic-nic, cooper ou lazer e evitam-nos por causa do mau cheiro. Segundo reportagem publicada no jornal Diário do Nordeste, “o lixão do Jangurussu é problema, mas perde para os efluentes domésticos. O Cocó possui potencial de recuperação muito grande. A luz solar favorece à produção de oxigênio. Mas como a poluição é grande, o rio pode virar um rio morto. Pela resolução no. 20 do Conama (1986) a água do Cocó só deveria ser usada para navegar, mas é utilizada para pesca e banho, sem nenhuma condição de balneabilidade”.¹²

Pescadores e outras pessoas que tiram os sustento da família da exploração do rio e de mangues comem peixes e crustáceos contaminados, agravando o quadro de saúde dos menos favorecidos.

A degradação do parque termina na foz, nas praias do Caça e Pesca e Sabiaguaba, onde mais agentes poluidores são acionados (favelas e banhistas). Lá são comuns retiradas de areias de dunas e do rio para construção civil, assoreamentos, lixo jogado no rio etc. Na cidade 2000, a devastação da vegetação de dunas e margens do rio também contribuem para a destruição do parque.

Outras depredações: incêndios provocados por pescadores que fazem fogo dentro do próprio parque para assar peixe; envelhecimento de árvores cujos galhos caem no rio e não são retirados, especulação imobiliária; donos de olarias que fabricam tijolo e telha às margens do rio, retirando argila e provocando assoreamento e erosão; hidratação da cal próximo ao Castelão etc.

CARVALHO (1998:137) condena o processo de erosão e deteriorização dos solos cearenses: “A degradação do solo e de seu revestimento natural, enquanto recursos não-renováveis, é fruto do presente estágio de transição econômica e cultural por que passa o Estado do Ceará e a região Nordeste. Nesse contexto, o comportamento dos agentes obedece a uma lógica econômica puramente de curto prazo, isto é, não considera os efeitos adversos

¹² Reportagem “Cocó corre risco de se transformar num rio morto”, de Iracema Sales, publicada no Diário do Nordeste, edição de 19/10/98, p. 12.

que esse procedimento exerce sobre a conservação dos recursos no longo prazo". Para este autor, o desmatamento é também outro problema difícil de se combater: "O desmatamento não é apenas um fato que deflagra uma cadeia de consequências ecológicas devastadoras, mas também um processo social, refletindo uma dinâmica de reações humanas a condições econômicas e políticas diversas e mutáveis, variando da privação de necessidades básicas a simples ganância" (CARVALHO, 1998:136).

Uma das maiores degradações do rio acontece próximo à ponte da av. Murilo Borges, cruzamento com av. Raul Barbosa, na Aerolândia. Moradores jogam lixo e dizem que coleta seletiva não passa. Falta educação ambiental. Porcos são criados soltos no local, contaminando o rio. Uma pocilga está lá há 10 anos. População diz que falta conscientização por parte dos órgãos públicos, desatentos com a manutenção do parque.¹³

O quadro citado anteriormente é criticado por ARAÚJO (1979:28): "A ausência ou deficiência dos serviços de esgoto, o abastecimento de água, a coleta e destinação do lixo, comprometem a qualidade das águas e do ar. Como esta situação ocorre mais frequentemente na periferia das grandes aglomerações, está comprometida justamente a qualidade dos rios que as abastecem".

A agressão à fauna é outro problema no parque. Muitos desocupados ou pais de famílias famintos aproveitam a falta de policiamento para, sobretudo a noite, abaterem vários tipos de aves: martinho pescador, socó, socó-boi, garças, galinha d'água, graúna, maçarico e outras espécies exóticas.

Donos de barracas na Sabiaguaba estão destruindo a mata, usando a madeira, aumentando suas possessões e depredando o parque na sua foz. As salinas são outros problemas, pois destroem a vida nos mangues, devido ao alto índice de fósforo, nitrogênio e sulfatos, e por roubarem a água dos reservatórios. A destruição do manguezal afeta o oceano. Os manguezais funcionam como filtro biológico, contra a contaminação dos frutos do mar, como ostras e peixes.

A caça e pesca predatórias já ameaçam o ecossistema cearense, conforme relata fascículo encartado no Jornal O Povo: "A maioria dos animais

¹³ Reportagem "Rio Cocó continua sendo alvo de poluição indiscriminada", publicada no Diário do Nordeste, edição de 10/04/00, p. 13.

de médio e grande porte nativos do semi-árido já foi extinta da região, quase exclusivamente por causa da caça de subsistência e do desmatamento”.¹⁴

O mesmo fascículo alerta sobre a desertificação: “A retirada da cobertura vegetal elimina quase totalmente a diversidade vegetal e reduz a animal pela alteração do habitat. Além de expor o solo aos agentes erosivos (ventos e chuvas), aumenta o albedo (capacidade de refletir a radiação solar) da área e a temperatura do solo, propiciando a oxidação da matéria orgânica. (...) A erosão hídrica leva grande quantidade de solo para os rios, lagoas e açudes, provocando o assoreamento dos mesmos, e, conseqüentemente, propiciando enchentes catastróficas no período chuvoso. A vegetação nativa protege as nascentes de água e mantém a fauna nativa. (...) O desmatamento é a principal ação antrópica destruidora da natureza e é fruto da ocupação humana inadequada. Historicamente, o aumento da população humana e do desmatamento crescem juntos. (...) Quanto maiores forem a população e a pobreza, maior será a pressão sobre os recursos naturais”.¹⁵

A falta de segurança é outro problema que vem deixando a população, sobretudo os coopistas do parque do Cocó, intranqüila. Assaltos ocorrem em vários pontos do parque, até mesmo à luz do dia, sendo os piores pontos na Cidade 2000, Adahil Barreto, Av. Antonio Tomás e Sebastião de Abreu. Neste local, na ponte sobre rio Cocó, os bandidos se reúnem para fumar maconha ou fazem seus furtos e se escondem na mata. Não há policiamento.

No parque Adahil Barreto, falta uma gestão mais profissionalizada. O acesso não é bom, falta segurança, há muita muriçoca, sinalização precária, atendimento sofrível, poucas opções de alimentação e lazer, equipamentos deteriorados, enfim há muitas mazelas que afastam os visitantes, perdendo-se com isso uma boa fonte de emprego e renda, além de maior oportunidade de educação ambiental. Neste tocante, o projeto Parque Vivo realiza um bom trabalho, mas poderia avançar mais se o parque tivesse uma clientela mais assídua e numerosa.

14 Curso “Desenvolvimento Sustentável do Semi-árido”, Universidade Aberta, fascículo 3, artigo “A fauna e a sua utilização pelo homem”. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1995, p. 4.

15 Curso “Desenvolvimento Sustentável do Semi-árido”, Universidade Aberta, fascículo 3, artigo “Desertificação e diminuição da biodiversidade”. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1995, pp. 6 e 7.

O Estado vem enfrentando um problema sério na área ambiental, neste ano 2000, que deve ter desdobramentos nos próximos anos: uma indenização milionária que um empresário está pleiteando, referente à uma área dentro do Parque do Cocó que ele diz ter sido desapropriada sem o pagamento indenizatório devido. A justiça determinou que o Estado deve pagar R\$ 49 milhões pelos 200 hectares desapropriados, mas o governo já recorreu e disse que tudo fará para não pagar essa quantia absurda. Especialistas dizem que o Estado errou ao promover a desapropriação, pois a área era terra de mangue e, pela lei, já estava protegida. Os 200 hectares poderiam continuar sendo propriedade do empresário, mas ele não poderia utilizar a área para qualquer fim que viesse a prejudicar o ecossistema. Bastava ao Estado fiscalizar o dono da terra.

CAPÍTULO III

Proposta de desenvolvimento sustentável para o Cocó

1 O papel do governo

Para que o projeto de desenvolvimento sustentável do Cocó se concretize, conforme preconiza este estudo, é fundamental que o parque seja recuperado. O governo do Estado, com recursos próprios ou captados via programas de fomento à preservação do meio ambiente, faria um trabalho inicial de recuperação da infra-estrutura do parque. Os recursos podem vir do Fundo Nacional do Meio Ambiente, a partir da confecção de um projeto bem estruturado, tecnicamente viável, com retorno econômico garantido. A função do governo como indutor de projetos ambientais sustentáveis é defendido por CARVALHO (1996:28): "O Estado pode acionar ou inserir-se em macropolíticas que tenham interface com o meio ambiente, a exemplo da política de desenvolvimento tecnológico, planejamento energético, de transporte, plano urbano e educação ambiental".

A despoluição do rio Cocó seria a ação mais importante do Governo, num projeto de desenvolvimento sustentável do parque. Ela começaria na nascente, acabando-se com o problema do chorume do Jangurussu que deságua nos efluentes do rio, passando pelo Tancredo Neves até chegar à foz. Seria feita uma relocação das famílias que moram às margens do rio (até 100m do rio todos os casebres devem ser retirados e as famílias serão relocadas para um local mais adequado, fornecido pelo Governo), saneamento, dragagem do rio nos trechos onde houver necessidade, drenagem e colocação dos equipamentos e urbanização, concretagem (bancos, calçadões, água para aguação das plantas etc.) das margens.

A recuperação da cobertura vegetal nas margens do Cocó, com plantas nativas da região, é fundamental para evitar mais assoreamentos. Uma rígida fiscalização nos locais recuperados impediria novas agressões. A ordenação da ocupação nas margens do rio não só no Tancredo, mas também em outras

áreas, como Lagamar , Zeza, Tijolo e na foz (favelas nas dunas da Praia do Futuro).

A sujeira deixada pelas favelas no rio Cocó contribui para a queda do balanço ecológico causando alterações na vida dos microorganismos e microfauna da areia, atraindo a presença de animais nocivos, aves e insetos, tais como ratos, urubus, além de outros transmissores de moléstias. Roedores podem proliferar – já que existem vendedores em carrinhos, quiosques, restos de comida de restaurante etc., causadores de várias moléstias. (MIDAGLIA, In: LEMOS, 1996:39)

O Estado deve detectar e fechar todos os esgotos (industriais ou domésticos) que deságuam no rio. Os canais (como o do lagamar), que são esgotos e céu aberto, devem ser impedidos de se comunicarem com o rio Cocó. O Sanear prevê ações nesses sentido, mas tais decisões devem ser aceleradas. A rede de esgoto não pode continuar desaguando nas escassas reservas hídricas da Capital.

O Sanear pode melhorar a área do Cocó, segundo reportagem do jornal Diário do Nordeste: “A conclusão do projeto Sanear aparece como uma luz no fim do túnel, capaz de dar um basta na utilização desses reservatórios [rios Cocó, Ceará, Maranguapinho etc.] como esgotos”¹⁶. O saneamento do rio acabaria com enchentes na Favela da Zeza e até mesmo na estação de tratamento de esgotos que fica próximo ao rio e pode sofrer enchentes em períodos de enxurrada (inverno) ou maré alta. Citando o professor Jorge Neves da UFC, a referida reportagem diz que “a Prefeitura continua aprovando ocupações e construções cada vez mais próximas de suas margens, ao longo do curso do rio, incluindo construções verticais (...) [que] vão modificar as condições da flora de proteção”, como é o caso do anel viário, e apartamentos que vêm aterrando o parque.

Outras ações importantes para tornar o parque do Cocó um empreendimento ecológico viável: recuperação dos mangues, retirada de aguapés e lixo, ordenamento da pesca e captura de caranguejo/Siri, proibição

¹⁶ Reportagem “poluição ameaça rios da Região Metropolitana”, publicada no jornal Diário do Nordeste, edição de 18/10/98, p. 20A,.

da caça de aves e outros animais bem como de se fazer fogo para assar peixe, além de desmatamento (de qualquer tipo) estaria totalmente proibido. Placas seriam colocadas ao longo do rio e da mata para conscientizar e orientar a população.

O Governo teria lucro não só econômico, mas social e ambiental, com a preservação do santuário ecológico, pois poderia organizar um grande mutirão para despoluir o rio e a mata/mangue, com campanha publicitária na mídia. Usaria parte da mão de obra local (favelas e cercanias), gerando renda e conscientização ecológica no atacado.

O passo seguinte, para que os projetos de desenvolvimento sustentável possam ser implementados, seria a realização de um minucioso zoneamento, econômico e geoambiental do parque. Para que o espaço seja devidamente organizado, torna-se fundamental um estudo técnico para definir quais os tipos de ecossistema existem dentro desse macrosistema, as formas de manejos que devem ser adotados, bem como as localizações dos futuros parques.

Zoneamento, segundo MARIANI e GONÇALVES (In: LEMOS 1996:84), é o planejamento territorial que permite organizar racionalmente o uso do espaço e representar o resultado final do inventário e evolução dos recursos turísticos. Mediante o zoneamento se estabelece o tipo de manejo para cada território em correspondência com suas características naturais, histórico-culturais e socioeconômicas, avaliam-se as diferentes atividades recreativas que podem se realizar em uma zona ou região, dada a capacidade de carga turística. Tipos de zoneamentos que poderão ser adotados no parque (LINDBERG e HAWKINS, 1995:19):

- a) Recreativo – locais de recreação, lazer, picnic, espetáculos culturais, área de alimentação e compras;
- b) Natural – locais de visitação da vida selvagem, passeio pelo rio e trilhas;
- c) Habitat primitivo – permaneceria intocado para preservação de plantas ou animais raros, bem como locais de ecossistema frágil que poderiam sofrer danos com a presença humana;
- d) Científico – áreas onde serão feitas pesquisas, de interesse de cientistas, preservação e estudo;
- e) Área de povoamento local-primitivo – populações ribeirinhas, usos e costumes, social.

Outros tipos de zoneamento, segundo os autores anteriormente citados:

- Área de uso restrito – áreas preservadas, com pouca ou nenhuma visitação turística
- Áreas de uso intensivo – áreas com atrativos ecoturísticos, com visitação intensa
- Áreas de recepção – onde se dá a chegada dos visitantes
- Áreas de serviço – onde se localiza toda infra-estrutura comercial e de serviços
- Áreas tampão – que separam e protegem áreas de uso restrito, com visitação limitada
- Ligações e corredores – unindo essas áreas e permitindo a chegada dos turistas

A lei que regulamenta o zoneamento de parques nacionais e estaduais e estações ecológicas, no Brasil, atribui às áreas a serem conservadas sete categorias de manejo: zonas intangível, de preservação permanente, de uso extensivo, de uso intensivo, de uso especial, de recuperação da paisagem e histórico-cultural. Segundo FURLAN (In: LEMOS, 1996:125), “a conceituação dessas categorias inspiradas no modelo americano de gestão de unidades de conservação nasceu de experiências com parques continentais e tem como princípio definir espaços de uso público e espaços reservados à preservação”.

Sobre a importância de se definir atribuições administrativas no Cocó – qual a função e competência do Ibama, Estado e Prefeitura junto ao parque – , CARVALHO (1998:140) diz que: “A formulação de uma política de recursos naturais e meio ambiente para o Estado poderia, em primeiro lugar, proceder a uma análise da legislação ambiental nas três esferas de governo e definir, a partir daí, um programa de ação para o Estado. Esse aspecto é de fundamental importância, uma vez que é comum a existência de vários órgãos, em uma mesma esfera de governo, atuando sobre o mesmo pacote de recursos naturais”.

2 Relação custo-benefício

Falar em custo e benefício, uma relação eminentemente econômica, na área ambiental é sempre um assunto delicado, dada a resistência de muitos

pessoas a uma intervenção econômica no meio ambiente, bem como a dificuldades de se estabelecer valores monetários, já que se está lidando com componentes ecológicos, sociais e culturais. Nas últimas décadas, com a crescente necessidade de se intervir na natureza para garantir o desenvolvimento das nações, a problemática ambiental passou a fazer parte das cátedras de Economia, chegando-se inclusive a supor a existência de uma "Economia do Meio Ambiente". PASSET (APUD FONTENELE, 1998:17) discorda dessa afirmação, pois para ele "não há uma economia do meio ambiente, mas uma economia que, sem renunciar seus domínios tradicionais, é apta ou não a articular suas próprias leis com aquelas da natureza".

A concepção econômica de desenvolvimento sustentável, segundo FREITAS e SOARES (1994:127), "tem ilações na avaliação da relação custo-benefício do projeto, sobretudo se levar em conta os custos sócio-ambientais. Em oposição ao desenvolvimento sustentado (que se baseia na concepção de desenvolvimento sustentado mínimo e se vale da formação do capital produzido), o desenvolvimento sustentável agrega ainda o 'capital natural', ou seja, o estoque dos recursos naturais". Assim, ao se avaliar o custo-benefício do projeto, ter-se-á que avaliar e quantificar os custos ambientais (deteriorização da mata e do rio, danos ao meio animal, flora, fauna, prejuízos com multidão de turistas, poluição etc.) e os benefícios eventualmente conseguidos com a recomposição desses recursos (reflorestamento, criação de animal em cativeiro e posterior soltura, geração de empregos com ecoturismo etc.).

Não é difícil, porém, estabelecer-se custos monetários para projetos voltados ao meio ambiente. Existem procedimentos econométricos que permitem a fixação de valores aproximados na área ambiental, conforme CARVALHO (1996:29): "Os instrumentos econômicos, em princípio, têm por base a internalização das externalidades – a penalização do agente causador do incômodo ambiental –, já que a interação das forças de mercado tendem a levar os agentes econômicos a socializarem os custos e privatizarem os lucros. Em princípio, esse procedimento tende a assegurar um preço correto para os recursos naturais e o meio ambiente, de forma que os mesmos possam ser computados em termos de planejamento, como qualquer outro bem econômico".

TÁVORA Jr. (In: LIMA, 1999:246) esclarece que “todos os benefícios e custos são medidos em unidades monetárias, considerados para todos os períodos dos projetos – de implantação e operação – e atualizados para um único período – normalmente considerado como período zero –, através de técnicas de valor atual. Aos custos físicos, bióticos e aos antropológicos serão atribuídos valores muito altos (ou infinitos), de forma que inviabilizem o projeto, se este provocar risco de extinção de culturas de algum ser vivo, ou cause outros danos irreparáveis ao meio ambiente” .

Segue um exemplo de modelo de custo-benefício, mensurado em valores monetários. A análise de custo-benefício social do projeto Korup (África) mostrou que receita com turismo foi muito pequena e que sozinho não era suficiente para justificar o projeto do parque florestal (Camarões). No entanto, adicionados outros benefícios o parque tornou-se viável, conforme mostra a tabela:

Benefícios (em milhares de libras esterlinas, ano 1989)	Custos
<u>Diretos</u> Proteção das áreas pesqueiras - 3.776 Uso sustentado da floresta - 3.291 Controle de risco de enchentes - 1.578 Turismo - 1.360 Produção de meios alternativos de subsistência - 997 Manutenção da fertilidade do solo - 532 Valor genético - 481	<u>Custos diretos</u> Custo de capital excluindo estradas - 7.697 Custo de capital de estradas - 1.859 Custo de operação de longo prazo - 4.761 Crédito de mão de obra (custo negativo) - (2.404)
<u>Benefícios induzidos</u> Produtos agrícolas produzidos para venda - 3.216 Aumento da produtividade agrícola - 905 Silvicultura produzida - 207	<u>Custos de oportunidade</u> Ônus da perda do direito de usar floresta -2.620 Ônus da perda do direito de derrubar árvores de corte - 706
Total de benefícios - 16.323	Total dos custos - 15.239

Fonte Dixon e Sherman (APUD LINDBERG e HAWKINS, 1995:172)

As análises financeiras baseiam-se no fato de que os projetos somente deveriam ser colocados em prática se forem lucrativos, ou seja, se os

benefícios líquidos excederem os valores dos custos. Ocorre que em projetos como administração de um parque ecológico, que busca o autodesenvolvimento sustentável, como é o caso do Cocó, os benefícios e custos correm no longo prazo, Segundo LINDBERG e HAWKINS (1995:162), “um dos conceitos centrais em análise econômica é que os custos e benefícios futuros têm menor valor do que os mesmos custos e benefícios atuais. A indexação é o processo pelo qual esses custos e benefícios futuros são reduzidos a um valor atual. Os projetos podem então ser avaliados com base em sua ‘taxa interna de retorno’ (TIR), ‘valor presente líquido’, ou critério similar. A TIR é determinada pelo cálculo da taxa de retorno (uma taxa de juros), que apenas nivela os custos e os benefícios durante a vida do projeto, ou seja, o valor atual de todos os benefícios menos o custo é zero. Quando a TIR é mais alta que o custo do empréstimo financeiro, o projeto é lucrativo e viável”.

O parque do Cocó não deve ter apenas benefícios econômicos: mais importante são os ganhos sociais e ambientais. O método de análise custo-benefício social (ACBS) reconhece que muitos benefícios e custos são importantes para a sociedade, mas que não possuem valor econômico, no sentido de que não podem ser adquiridos e vendidos no mercado. Citando Dixon e Sherman (1990) e McNeely (1988), LINDBERG e HAWKINS (1995:170) dizem que “o financiamento público de parques e áreas protegidas levam em consideração o fato de que as áreas naturais propiciam benefícios, tais como a proteção dos mananciais, a conservação de espécies, a recreação e outros. (...) Obviamente esses benefícios são muito difíceis de serem avaliados do que as receitas geradas pelas taxas, mas muito progresso tem sido feito nesse sentido”.

Sobre o pagamento de taxas, SACHS (1986:34) defende o princípio do poluidor-pagador, ao considerar que a empresa que polui deve pagar pelo dano: “A degradação ambiental provocada por uma empresa constitui obviamente uma externalidade negativa para outras empresas situadas no mesmo local ou a jusante das águas por ela poluídas”. Mas o autor frisa que não é fácil punir, estabelecer valores sobre o dano, como avaliar o custo da poluição. Sobre a dificuldade de se estabelecer preço, ele diz: “Como transpor ao preço corrente o esgotamento mais ou menos iminente de um recurso? O

Cálculo terá que ser arbitrário. (...) Como traduzir em preços os eventuais atentados ao ambiente e cuidado em poupar mais certos recursos do que outros? ” (SACHS, 1986:36/37). Porém, a criação da Lei de Crimes Ambientais estabelece valores e punições diversas, que, se aplicadas corretamente, já é um começo para a conscientização da importância de se preservar os ecossistemas.

Para o estabelecimento dos valores do projeto de criação de áreas de lazer ao longo do parque do Cocó – como será descrito mais à frente –, bem como o estabelecimento de taxas e preços de passeios, acessos e outros atrativos da área, deve-se levar em conta sobretudo as variáveis ambientais (ameaça à flora e fauna, danos ao terreno, capacidade de suporte de navegação no rio etc.).

Veja, na página seguinte, uma sugestão de modelo para a determinação de custo-benefício, a partir de ações planejadas no parque do Cocó.

Recursos		Custos	Benefícios
Físicos	Atmosférico	Proibição de carros de circular em áreas mais sensíveis do parque, bem como fumaça de chaminés nas proximidades	População poderia respirar ar mais puro Flora e fauna do parque seriam melhor preservadas
	Hídrico	Despoluição do rio: fechamento de esgotos, combate a insetos, chorumes e retirada de mato e vegetais danosos no rio Controle de barcos no rio Gastos com vigilância permanente para evitar assoreamento, pesca irregular e outros danos ao rio	Rio voltará a ser saudável, com espécies preservadas, permitindo que a população possa usufruir dessa maravilha em toda sua extensão (das nascentes à foz)
	Litosfera	Pagamento de multa a quem joga lixo ou entulhos no solo do parque Gastos com limpeza e ações para evitar erosão de terrenos	Solo arenoso e de mangue seriam preservados em seu estado natural
Biológico Ou Bióticos	Flora	Custos com replantio de mudas nativas, gastos com corte de copas e recuperação de árvores, bem como limpeza das plantas nos parques; Gastos com vigilância para evitar derrubada de árvores ou corte de plantas por pessoas estranhas ao parque, compra de produtos químicos para cuidado das plantas	Evitar desmatamentos Venda de mudas e reflorestamentos das margens do rio Catalogação de árvores e preservação do interior do parque
	Fauna	Vídeo com flora e fauna; gastos com proibição de pesca, criação de peixes ou compra de alevinos para repovoamento do rio; gastos com agentes florestais para evitar caça	Preservação de peixes e crustáceos nativos, com ordenamento da pesca e captura do caranguejo; preservação do meio biótico na foz (algas e seres marinhos), preservação de pássaros e outros animais
Antrópicos	Antropológicos	Custo para manter nível de vida e cultura das famílias deslocadas	Terão ambientais saudáveis para viver e podem usufruir dos parques Interação social entre cearenses e ecoturistas (trocas culturais)
	Sociais	Custos para manter pescadores e pegadores de caranguejo até dar-lhes ocupação; lavadeiras e outras pessoas que vivem do Rio, relocação de famílias Gastos com educação ambiental	Geração de emprego, sociedade de Fortaleza terá local para lazer, será garantida segurança, ordenamento da pesca e captura do caranguejo, População ribeirinha teria mais saúde com parque preservado
	Econômicos	Gastos (reaparelhamento, infraestrutura, pagamento de pessoal, manutenção de equipamentos, limpeza, marketing, Inovação tecnológica	Receitas – Taxas para quem polui e agride o meio ambiente etc. Outras receitas externas (governo, ONGs, setor privado, etc.) Carteira de coopista, ecoturismo, taxas para trilhas, outros benefícios, venda de produtos do parque (mudas, souvenirs) Exportação/importação.,

A análise custo-benefício é importante quando se pretende intervir positivamente na natureza, mas ela não deve ser o fator determinante na execução de um projeto de desenvolvimento sustentável. Para ARAÚJO(1979:56), “como os custos desses danos ao meio ambiente não podem ser estimados, pois envolvem preferências sociais e componentes não-monetários, a contribuição da análise econômica limitar-se-á, provavelmente, à aplicação das técnicas de custos e benefícios, que não devem, contudo, transformar-se em critério único”.

Deve-se atentar para os executores dos projetos de sustentabilidade. A sociedade organizada e as populações que estão diretamente ligadas aos projetos devem ficar alertas, exigindo transparência, e acompanhando passo a passo o desenvolvimento das ações, para que a natureza não seja sacrificada ainda mais. Segundo FONTENELE (1998:14): “O fato de que os benefícios e os custos sejam avaliados em função da satisfação ou da não-satisfação das ‘preferências’ dos indivíduos pode naturalmente levar a sacrificar o meio ambiente nos países onde o nível de pobreza é ainda importante. A medida de função de bem-estar social é, portanto, imperfeito, na medida em que o critério de decisão unidimensional, isto é, a estimativa de todos os custos e benefícios numa medida escalar única pode encorajar a poluição, objetivando aumentar o ‘bem-estar geral’”.

Mesmo levando-se em conta todas as variantes sociais e ambientais, deve-se acompanhar os projetos ambientais, para evitar possíveis manipulações de análises do custo benefício, ao se estudar a racionalidade social ou preferências sociais pelo poder público. SACHS (1986:38) lembra que o Estado costuma dizer que é melhor ter um cálculo imperfeito sobre taxas contra danos ecológicos que não ter. Porém, o autor alerta: “Nunca será demais insistir nos efeitos perniciosos da prática do custo-benefício manipulada ao nível de populações de grandes projetos de desenvolvimento. Decisões ditadas pelo jogo de interesses econômicos e políticos particulares são apresentados ao grande público como tendo sido objeto de uma análise profunda de sua racionalidade social“. Daí a importância de um acompanhamento sistemático da sociedade civil organizada (ONGs, parlamentos, associações comunitárias, entidades de classe, igreja,

ambientalistas, governos, empresas etc.) na elaboração do projeto de áreas de lazer e ecodesenvolvimento no Cocó.

SACHS (1986) acredita que as intervenções do homem na natureza podem melhorá-la, desde que se tenha uma compreensão racional do meio ambiente e de suas potencialidades futuras. Ele condena, no entanto, os atuais padrões de uso dos recursos naturais, dominados pelo mercado, orientado para a maximização de lucros no curto prazo. "Os recursos e os espaços são considerados exclusivamente do ponto de vista de disponibilidade e preço. Os desequilíbrios ecológicos só preocupam na medida em que criem externalidades negativas nos processo de produção, sendo, por conseguinte, tratados gradualmente em base remediadora" (SACHS, 1986:49).

3 Proposta de novas áreas de lazer no parque do Cocó

Fortaleza, quinta capital do País e com índices crescentes de poluição e inchaço urbano, já não tem como se expandir industrialmente. Com isso, o setor de serviços torna-se a saída mais viável para movimentar a economia. Turismo, recreação, hotelaria, comércio e outras atividades passaram a gerar grande número de empregos. Dentro desse contexto, a criação de áreas propícias ao lazer e ecoturismo, com responsabilidade sócio-ambiental, pode gerar ocupação e promover a conscientização ecológica tão necessários nos dias de hoje. O parque do Cocó reúne ótimas condições para empreendimentos voltados para esses segmentos.

Atualmente, só o parque Adahil Barreto tem características de empreendimento econômico-ecológico. Além deste espaço, que seria recuperado e adotaria nova filosofia administrativa, o presente trabalho propõe a criação de pelo menos mais três parques, com características semelhantes entre si, em áreas como:

- a) Tancredo Neves – após a relocação das famílias da área ribeirinha e dotação de infra-estrutura de lazer, o local poderia ser uma opção para investimentos ecossociais e de geração de emprego;

b) Foz do Cocó – construção de um grande empreendimento, tipo parque aquático, com equipamentos diversos e preocupação ecológica, além de apuro na exploração turística, para não prejudicar a natureza. Não seria criado nenhum recurso natural artificial, privilegiando-se os cenários ambiental e social da área.

c) Próximo ao Iguatemi – ou outra área de melhor aproveitamento ecoturístico.

É claro que esses locais são apenas sugestões desprovidas de estudo mais técnicos, o que será possível com o zoneamento citado anteriormente. Mas pode-se dizer de antemão que os parques não serão temáticos ou de inspiração alienígena ou futurista, portanto não haverá mudanças bruscas no *habitat*; o concreto gasto será o mínimo; as árvores de médio e grande porte não devem ser cortadas; e os equipamentos e edificações devem se adequar ao desenho do ecossistema e não o contrário. Mesmo com os cuidados, os estudos e relatórios de impacto ambiental são imprescindíveis.

Existe um rico e inexplorado espaço nas bordas do parque que pode ser ocupado com iniciativas criativas voltadas para a geração de renda e educação ambiental. No entorno do Cocó, esses mini-parques propostos serão áreas propícias ao *pic-nic*, passeios, cooper, lazer, diversão para crianças, respirar ar puro, camping, meditação, ecoturismo etc. O interior do parque continuará semi-intocado, usado apenas para trilhas e passeios de barco, com acesso monitorado. A bela paisagem de um Cocó preservado será um poderoso redutor de *stress* e fonte de saúde, a partir do contato do homem com seu *habitat* mais primitivo. A arquitetura do Cocó (instalações, aparelhos etc.) deve guardar forte identificação com o cenário natural da reserva ambiental e a história da região.

A idéia da exploração econômica responsável do parque pode ser encarada como uma resposta aos especuladores. Muitos se estabeleceram ali, entrando em área do rio, fizeram seus empreendimentos (Iguatemi, supermercado Extra, Hotéis, Iguauto etc.) e a população foi pouco beneficiada, ao passo que a natureza foi totalmente prejudicada. Isso contraria o que disse CARVALHO (1996:51), “a sociedade como um todo detém a propriedade dos recursos ambientais, mas ninguém em particular é seu dono”. A proposta dos parques como empreendimento econômico, ecológico e social dará

oportunidades de lazer para a população, vai gerar empregos e preservar o ecossistema, sem falar nas oportunidades de educação ambiental.

A utilização dos parques naturais como fonte de renda, respeitando o ambiente natural e as espécies neles contidas, insere-se dentro da preocupação do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) com os custos para manutenção de tais parques. O Ibama lançou em 1998 o projeto "Ecoturismo e uso público nos parques nacionais: oportunidade de negócios", que prevê a concessão de serviços de infraestrutura em 21 dos 40 parques nacionais do Brasil. Com a iniciativa, o Ibama pretende atrair R\$ 100 milhões em investimentos. O governo frisa, em reportagem publicada na Gazeta Mercantil¹⁷, que isso não é privatização. A matéria cita o exemplo dos primeiros parques a serem beneficiados, Tijuca e Itatiaia (RJ), os quais receberam US\$ 4 milhões do Programa Nacional do Meio Ambiente (verba cedida pelo Bird e Banco Alemão de Cooperação – KFW) para serem recuperados, antes da licitação para a exploração ser aberta.

Outra matéria da Gazeta¹⁸ mostra que os prejuízos nos parques são constantes, sobretudo por falta de recurso dos governo para investir em novas atrações turísticas, a despeito do crescimento do ecoturismo no país. Na reportagem, Fernando Gabeira defende a participação da iniciativa privada nos parques, até um determinado limite. Gabeira acha que todos os parques nacionais deveriam ser autofinanciáveis. O Bird destina anualmente US\$ 7 milhões para 30 dos 40 parques administrados pelo Ibama. Ainda faltam US\$ 20 milhões que são complementados pelo Governo.

Veja agora qué tipo de serviços e aparelhos poderiam ser encontrados nos quatro parques propostos, quando estes estivessem prontos para serem abertos à visitação:

a) Acesso

As empresas de ônibus, a partir de parceria com a direção do parque e a Prefeitura, poderão inserir os parques nos roteiros dos coletivos, permitindo

17 Reportagem "Ibama abre parques nacionais à livre iniciativa", publicada no jornal Gazeta Mercantil, edição de 18/12/98, p. A8.

18 Reportagem "Parques nacionais dão prejuízo", publicada no jornal Gazeta Mercantil, edição de 25/01/96, p. A6.

que a população carente tenha acesso facilitado ao Cocó. Ônibus especiais e topics podem também fazer o roteiro nos finais de semana. Outras ações: roteiro turístico a partir de parceria com agências de viagem, Setur, hotéis e pousadas de Fortaleza, para facilitar acesso do ecoturista; visitas programadas de colégios, excursionistas etc., com acerto prévio de horários e permanência.

Seria feito um ordenamento nos locais de visitação para evitar superlotação. Se a quantidade de freqüentadores do parque ultrapassar o número máximo permitido, os portões podem ser fechados, beneficiando os primeiros que chegarem. A população seria esclarecida da lotação e entenderia que muita gente no local poderia danificar o parque. A entrada seria gratuita. Nos dias de maior movimento, as pessoas poderiam chegar mais cedo. É a forma mais democrática de acesso, já que precisa haver ordenamento nos parques. Um levantamento técnico iria definir o número máximo de visitante que cada parque poderia acolher simultaneamente. Os parques estariam abertos todos os dias, de 8 às 18h, com cooper permitido a partir de 6 horas, além passeios a trilhas e barcos até 15h.

b) Organização administrativa enxuta

Como uma empresa de pequeno porte, na direção do parque haverá apenas especialistas cuidando de áreas-chave, como administração de pessoal, seguranç  e manutenção e marketing e finanç as (promoção, contabilidade, captação de recursos etc.). A administração geral do parque pode ficar no Adahil, pela localização estratégica. Os atos e aplicação dos recursos teriam o máximo de transparência, com afixação de placas no Adahil com a prestação de contas da administração. No site do Cocó e na m dia seria publicados mensalmente, ou semestralmente, os gastos e recursos captados.

Haveria treinamento contínuo e capacitação de pessoal (técnicas de atendimento, ensino de línguas, relações públicas etc.). Bem servir será uma arma fundamental para o sucesso do empreendimento. Existiria também espaç os (pagos) para treinamento de executivos (desafios na mata, ir de canoa da foz até a nascente etc.). Muitos executivos estão procurando esse tipo de

treinamento. Empresas mandariam seus executivos, geraria-se mais renda, sem prejuízos ambientais.

Segundo LINDBERG e HAWKINS (1995:110), “parques e áreas naturais protegidas e bem administradas sempre serão produtos vendáveis que proporcionam benefícios para os setores público e privado”. Mas para isso “é um fato inquestionável que os administradores de áreas protegidas precisam encontrar pessoas (turistas, cientistas, educadores, habitantes locais) que conheçam e amem a área que administram. É o apoio contínuo dessas pessoas que irá garantir as políticas e os orçamentos necessários à administração” (LINDBERG e HAWKINS, 1995:118).

Para os dois autores, “o estabelecimento de objetivos eficientes na administração de visitantes e as estratégias de zoneamento correspondentes a esses objetivos exigem a avaliação periódica dos fatores de motivação, das expectativas e das preferências do visitante em relação às oportunidades de experiência e às técnicas administrativas “ (LINDBERG e HAWKINS, 1995:120).

Para saber se a administração dos parques criados na área do Cocó vem sendo bem administrado, pode-se fazer uma pesquisa junto ao visitantes. Os autores anteriormente sugerem que os ecoturistas podem preencher um questionário sobre como estão sendo atendidos e o que gostariam de encontrar: “Distribua várias urnas em locais de fácil acesso, a fim de que os visitantes depositem seus questionários. Solicite aos funcionários do parque que recolham os questionários dos visitantes que estão de saída. Forneça aos funcionários um caderno para que sejam anotados os comentários verbais que os visitantes fazem ao partir. Usar as diretrizes como instrumento de *feed-back* pode reverter em grande benefício para a manutenção do parque, na medida em que permite à administração perceber os pontos problemáticos de maneira mais ágil. E os questionários dão aos visitantes a oportunidade gratificante de colaborar para o controle da conservação” (LINDBERG e HAWKINS, 1995:74).

c) Recepção e equipamentos

O parque teria entrada com recepção aos visitantes (centro de recepção onde ficaria a diretoria, museu (local de resgate da história do rio, personagens e acontecimentos, fotos históricas etc.), biblioteca, salão de aula, centro de educação ambiental, auditório, sala de vídeo e conferência) e estacionamento logo ao lado (que seria pago). Acompanhantes levariam os visitantes até outros serviços (painéis informativos indicariam todos os serviços e atrações do parque, além de folhetos, documentários etc.). Existiriam ainda restaurante, boxes de venda e áreas para lazer (gramado e bancos), áreas para camping e cooper, locais de espetáculo ao ar livre, um centro de reciclagem do lixo, área da segurança e limpeza, bem como locais demarcados para início das trilhas e dos passeios a barco.

O acesso a esses locais seria monitorado pelos trilheiros, para evitar que pessoas entrem na mata sem os devidos cuidados que devem ter com o ecossistema. Outros atrativos: banheiros limpos e acessíveis aos visitantes, pessoal pronto para primeiros socorros, hidrantes próximo e contato direto com a Polícia e Corpo de Bombeiros no caso de eventualidade, telefone público e caixa de correios, recipientes diferentes para lixo reciclável, equipamentos para brincadeiras infantis com forte apelo voltado para educação ambiental (a fim de que crianças aprendam se divertindo), limpeza constante com manutenção geral às segundas e proibição de banho no rio.

Seriam oferecidos aos visitantes serviços (pagos) de foto e vídeo em quiosques. Muitas crianças iriam gostar de tirar fotos ao lado do verde ou de palhaços. Quem tiver equipamento poderiam tirar fotos ou filmar gratuitamente no parque, mas os serviços do fotógrafo do parque seriam pagos. Haveria também quiosques para venda de *souvenirs*, artesanato e outros produtos.

O anfiteatro do Papicu teria manutenção e segurança constante, para a população continuar usufruindo gratuitamente daquele espaço. Os aparelhos (local para show, equitação e outros esportes) seriam melhor estudados. No caso de eventos particulares (mesmo os da Igreja), seriam cobrados aluguel pelo uso do espaço. Um pessoal exclusivo cuidaria de atração de eventos para local, venda de espaços publicitários etc., com o objetivo de arrecadar verba

para manutenção do parque e não permitir que haja agressão ao meio ambiente.

LINDBERG e HAWKINS (1995:184 e 189) fazem um alerta sobre a venda de lembrancinhas: “As vendas de *souvenirs* são o meio mais fácil de os habitantes locais se beneficiarem com a presença de turistas, mas muitos locais vendem *souvenirs* vindos de outras regiões ou até mesmo de outros países. Ao invés desse procedimento, deveria ser assumido um compromisso para fomentar o artesanato local, levando em consideração o que é atrativo para os turistas. (...) O artesanato não deve se basear na utilização da flora e da fauna, quando isso colocar em risco as espécies ou os costumes locais. Frequentemente, os *souvenirs* feitos com penas de aves e corais são citados como exemplos de como a produção de peças artesanais pode causar severos prejuízos às reservas naturais”.

Nas áreas de lazer do Cocó poderão existir locais, no interior da mata e devidamente monitorado, para camping. “O alojamento deve ter um projeto descontraído e acolhedor, que corresponda às expectativas do turista, que viajou para ficar imerso em um cenário natural e selvagem mas quer gozar de algumas regalias no final do dia”, afirmam LINDBERG e HAWKINS (1995:206). Outra sugestão dos autores é com relação à gastronomia: “Os ecoturistas tendem a se interessar pela cozinha local, contanto que os padrões de qualidade sejam respeitados. Com frequência, pousadas e restaurantes precisam estar mais dispostos a gastar o tempo extra desenvolvendo fontes locais de alimentos” (LINDBERG e HAWKINS, 1995:184).

d) Segurança

Além dos funcionários exclusivos do parque (receptionistas, guias, trilheiros etc.), haveria um pelotão de guardas-florestais, ou fiscais do verde, devidamente uniformizados e contratados pela direção do parque. Policiais do grupamento ecológico da PM e fiscais da Semace ou Ibama só seriam acionados se os guardas não tivessem competência legal (multar agressores do meio ambiente, por exemplo) ou não poderem conter os invasores

(bandidos escondidos na mata). Nesses casos, policiais, bombeiros ou fiscais seriam rapidamente comunicados.

Segundo LINDBERG, & HAWKINS (1995:114), “as patrulhas são uma parte essencial da vida administrativa de uma área protegida. Os funcionários de parque devem saber tudo o que acontece em todas as partes de uma área – desde as remotas até as mais utilizadas. Para que o cumprimento das regulamentações seja efetivo, os horários de patrulhamento devem ser tanto aleatórios quanto programados”. Os guardas teriam equipamentos modernos para fazer a vigilância de todo o parque (helicópteros, satélites, torres em pontos estratégicos, *paggers* ou *walk-talk*, câmeras de vídeo, carros ou motos para rondas, barcos equipados, dentre outros). A segurança é fundamental, e o marketing do parque deveria ressaltar isso, para o sucesso do empreendimento.

Estudos demonstram, conforme os autores citados acima, que a presença de guardas-florestais uniformizados – nas entradas do parque, em patrulha, oferecendo suporte nos centros de recepção de turistas etc., – possui um impacto positivo sobre os visitantes. Segundo eles, “o aproveitamento de estudantes e de voluntários nesse tipo de função pode ser de grande utilidade e tornou-se comum em muitos países. (...) Todos os guias deveriam atuar como intérpretes no contato dos turistas com os guardas-florestais, dando continuidade ao papel desempenhado durante o estágio. Na ausência de um guia bilingue, os membros bilingues do grupo deveriam ser encorajados a fazer a interpretação. (...) todos os funcionários do parque deveriam receber treinamento em interpretação e sobre como agir em várias situações que envolvem os visitantes.” (LINDBERG e HAWKINS, 1995:p. 114)

Ainda de acordo com os autores, “as patrulhas são uma parte essencial da vida administrativa de uma área protegida. Os funcionários de parque devem saber tudo o que acontece em todas as partes de uma área. – desde as remotas até as mais utilizadas. Para que o cumprimento das regulamentações seja efetivo, os horários de patrulhamento devem ser tanto aleatórios quanto programados” (LINDBERG e HAWKINS, 1995:114).

Os dois estudiosos alertam, no entanto, para os cuidados que se deve ter com gorjetas dadas a guias, nos parques ecológicos. “Nas áreas protegidas, deveria ser estabelecida uma política que proibisse o pagamento aos guias que

permitem maior proximidade com a vida selvagem. Um fundo especial para os guias e para o seu treinamento pode ser criado pela administração da área protegida, a fim de desobrigar os visitantes do oferecimento de gorjeta a determinados guias. Uma política que dê aos turistas a oportunidade de gratificar os guias sem recompensar o mau comportamento, é a ideal” (LINDBERG e HAWKINS, 1995:71/72).

e) Laboratório de pesquisa do ecossistema Cocó

O laboratório pesquisaria a flora e fauna, bem como o *habitat* e fenômenos ligados ao rio, mangues e todo o sistema e deveria ficar no Adahil. Teria centro de reabilitação de animais, criação de espécies vegetal e animal ameaçados de extinção e unidade de produção de mudas (com todas as características das árvores, como cuidar etc.). Haveria parceria com universidades e centros de pesquisas, oportunidades para estagiários, publicações científicas sobre o parque, intercâmbio internacional etc. Seria feito um estudo do ictiosistema para posterior ordenamento da pesca, evitando extinção de espécies e aplicando defesos, se for o caso, o mesmo acontecendo com o caranguejo.

Segundo LINDBERG e HAWKINS (1995:136), “o ecoturismo está estreitamente relacionado com o turismo científico. Cabe aos administradores da área protegida garantirem que a pesquisa seja relevante para a área em que é conduzida e gere os produtos e benefícios previstos antes de seu início”.

f) Pesca e captura do caranguejo e preservação do mangue

Os caranguejos e peixes poderiam ser comercializados nos quiosques do Adahil Barreto e outro parques. O turista comeria iguarias do próprio local. O pescador teria renda garantida (os comerciantes/restaurantes do parque seriam obrigados a comprar o pescado dos moradores do local, que não pescariam

apenas para o próprio sustento. Haveria um programa de povoamento de alevinos próprios do rio. Seria garantida a ordenação da pesca e captura do caranguejo. O ecoturista teria opção de pescar ou pegar crustáceos (pesca esportiva, regulamentada e paga, para não afetar o ecossistema), de modo que não atrapalhasse a pesca dos nativos.

Uma coisa importante que deve ser feita no parque é a ordenação do uso de barcos. MIDAGLIA (In: LEMOS, 1996:38) diz que “o uso de equipamentos como embarcações movidas a combustível (lanchas, *jet-skies* etc.) podem causar o afugentamento de espécies marinhas, através do intenso barulho e movimento das águas, afastando pequenos cardumes, mudando a cadeia alimentar, além do fato de existir a possibilidade de vazamento de óleo e gasolina na água”.

O mangue do Cocó possui grande riqueza biológica. Os manguezais são ricos ecossistemas, que infelizmente vêm desaparecendo ao longo dos anos. Estima-se que 1 milhão de hectares são perdidos a cada ano no mundo. MOSCATELLI (1999:41-42) condena a atual legislação ambiental brasileira, que peca por defender a intocabilidade dos ecossistemas costeiros, sem levar em conta o seu contexto geográfico, ambiental, econômico e social, além de permitir a promoção de “intervenções públicas ou privadas mal planejadas, que privilegiam o discutível objetivo do uso lucrativo do solo sem levar em conta as peculiaridades ambientais que caracterizam a exuberância da região”. Ele defende a exploração ecoturística sustentável desses manguezais, com visitas por meio de embarcação ou sobre estruturas palafitadas; observações da flora e fauna nativa, em pontos suspenso; e educação ambiental (visitação de estudantes e comunidade local, que terão informações sobre esse ecossistema e sua importância para vida marinha). Em relação aos passeios de barco, para não afugentar espécies marinhas (o que geralmente ocorre devido ao barulho dos motores, sem falar na possibilidade de vazamento de óleo ou gasolina) e permitir que o turista veja mais calmamente as belezas do rio, podem ser utilizados barcos a remo, devidamente equipados de salva vidas e lixeiras, partindo dos parques e até mesmo na foz do rio Cocó.

Segundo reportagem do Diário do Nordeste¹⁹, “o aspecto do mangue é

¹⁹ “Mangue do rio Cocó convive com a poluição”, matéria publicada no jornal Diário do Nordeste, edição de 13/01/99, p. 12A.

próprio. As folhas que caem das árvores ali ficam decompondo e tomam-se alimento de caranguejos. Tem ainda camarões, que viram refeição para os peixes maiores, que por sua vez servem de alimento às aves, que não dispensam os frutos das plantas, formando, assim, a cadeia alimentar para o equilíbrio da vida. Em função de toda essa fauna exuberante, cerca de mil pescadores tiram do manguezal o seu sustento. “

4 Geração de emprego e renda

Apesar de ser muito difícil dizer com precisão quantos empregos deverão ser gerados com os parques e todas as atividades que devem tornar o parque realmente vivo e preservado, pois precisaria de um estudo mais detalhado e feitas simulações mais acuradas, pode-se dizer que muitos empregos poderiam ser gerados e, mais importante, regulamentados (assegurados direitos trabalhistas). A população residente na área seria prioritariamente beneficiada com a proposta.

Empregos diretos gerados em cada parque (excluídos os pescadores e pegadores de crustáceos, que serão reordenados):

- a) Administração, composta por um coordenador de parque e seis auxiliares, que promoveriam eventos, marketing, captações de recursos, contratação de pessoal, segurança e manutenção, dentre outras atividades gerenciais - 7 empregos
- b) Um restaurante padrão (chefe, cozinheiros e garçons) – 10 empregos
- c) Duas lanchonetes - 6 empregos
- d) Central de atendimento (com responsável, fotógrafo/cinegrafista, vendedores, museu, livros) - 5 empregos
- e) Passeios (trenzinho, triciclos etc.) – 4
- f) Quiosques (vendas de artesanato, mudas, *souvenirs*, todos regularizados) – 10
- g) Unidade educacional (professores e coordenador) – 4
- h) Recepcionistas e trilheiros – 6
- i) Limpeza, manutenção, zeladoria, jardinagem - 10
- j) Barqueiros - 2
- l) Estacionamento - 2
- m) Guardas florestais fixos do parque – 4

Somando esses empregos daria 70 ocupações por parque, o que, multiplicando-se por quatro (o número de áreas sugeridas), dariam um total de 280 empregos diretos. Além dessas ocupações, outros empregos gerais seriam ofertados:

- a) Administração geral - 1 (apoio no Adahil)
- b) Guardas em pontos estratégicos – 20
- c) Usina de reciclagem de lixo - 15
- d) Manutenção do anfiteatro – 6
- e) Laboratório de pesquisa (não contando com pesquisadores e estagiários das universidades e institutos) - 5
- f) Pescadores, pegadores de caranguejos etc. – Hoje são centenas, mas precisa haver um disciplinamento para evitar o fim da fauna marinha. Eles serão credenciados e nova ocupação será dada para o excedente. Não será possível haver a pesca desordenada como atualmente.

Seriam, portanto, mais 47 ocupações, as quais, somando-se com as 280 registradas anteriormente, daria um total de 327, sem contar com o pessoal da pesca.

Veja agora algumas possíveis fontes de renda nos parques:

- a) Aluguel de espaços para concessionários (restaurante, boxes de venda de artesanato, muda, souvenir, loja de foto, outros serviços), barqueiros e outros (como trenzinho, bicicleta etc.) que definirão seu preço pelo passeio, não sendo permitido exploração;
- b) Carteira de amigo do parque, coopista etc., que poderia custar 10 reais para os assíduos. Seria uma forma simpática de criar laços com amigos do meio ambiente e dos coopistas colaborarem com a causa;
- c) Trilhas – 2 reais por pessoa, com direito ao guia e panfleto, educação ambiental etc. Se quiser leva fotógrafo (estipulará seu preço) ou filmadora própria;
- d) Estacionamento pago, um real por hora, podendo haver descontos por permanência longa. Seria oferecido local seguro para estacionar;
- e) Ofertas especiais para colégios e grupos de visitantes;
- f) Passeios de helicóptero, nos fins de semana, por toda a extensão do parque.

5 O social e educação ambiental

O Plano Estratégico para a Conservação Mundial, de 1980, já ressaltava a importância do vínculo entre a administração da área protegida e as atividades econômicas das comunidades locais. A proposta de incluir a população local no planejamento e administração de parques foi aceita com entusiasmo por conservacionistas e administradores de áreas protegidas no Congresso Mundial sobre Parques Nacionais de 1982. Esse Congresso propôs maior apoio às comunidades adjacentes aos parques, por meio de medidas como a educação, a participação nos lucros e no processo de decisão, a implantação de esquemas de desenvolvimento compatível próximos às áreas protegidas, e quando de acordo com os objetivos dessas áreas o acesso aos recursos. Essa posição foi reiterada no Congresso Mundial de Parques de 1992, na Venezuela, conforme LINDBERG e HAWKINS (1995:228/229).

Envolver a população em projetos de desenvolvimento sustentável é tarefa difícil, mas não impossível. Segundo CARVALHO (1996), a relação do homem e da sociedade com os quadros naturais apresenta uma variedade bem maior de conflitos, nos espaços com elevada concentração populacional, como é o caso dos grandes aglomerados urbanos, cuja principal manifestação apresenta-se nas regiões metropolitanas. Quando ocorre esse intercâmbio perverso entre o meio ambiente e o aglomerado urbano, “o meio ambiente é favorecido pela menor ocorrência de poluentes industriais, mas fortemente agredido pelas deficiências em infra-estrutura de saneamento básico. Às formas mais comuns de degradação ambiental em centros urbanos – poluição hídrica, atmosférica, acústica e visual, soma-se ainda a poluição psicossocial, característica de grande parcela da população que vive em condições de marginalidade ao processo produtivo, habitando aglomerados carentes do mínimo de infra-estrutura básica” (CARVALHO, 1996:48).

O projeto de desenvolvimento sustentável do Cocó só poderá decolar se contar com a parceria constante das pessoas que vivem no e do parque. Um dos objetivos da participação local é fazer com que as pessoas se sintam responsáveis pelo projeto. “Conservacionistas, economistas e turistas, todos compreendem que não se pode preservar a natureza à custa da população local. Como responsáveis pela terra – como aqueles que mais podem perder

com a conservação -, os moradores das comunidades locais devem participar do processo. Uma política justa e sensata e uma economia equilibrada devem ter como meta fazer dos moradores locais sócios e beneficiários da conservação, e não seus inimigos implacáveis”, aconselham LINDBERG e HAWKINS (1995:16/17).

As comunidades nativas do parque devem ser respeitadas. Será preciso mostrar os benefícios que terão com o parque preservado, as oportunidades de emprego e a oferta de educação ambiental que terão, apesar das necessárias relocações de famílias ribeirinhas e ordenamento da pesca e captura do caranguejo. Não será tarefa fácil relocar todas as famílias que vivem em condições sub-humanas dentro do parque, mas elas terão que ver que a saída será o melhor para elas, desde que, claro, seja garantida moradia digna por parte do governo.

Sobre essa externalidade social, FREITAS e SOARES (1994:133) dizem que “qualquer programa de desenvolvimento, sobretudo em áreas de ocupação recente, terá de enfrentar a realidade da ocupação comandada por interesses poderosos, que encontram os seus espaços à revelia da ação do estado, escassa ou inexistente. E que dificilmente podem ser desalojados. Esta é a ‘economia real’ dessas áreas, e há que se conviver e negociar com ela, para que se possam implantar, de forma progressiva e não simultaneamente em grandes espaços, modelos produtivos socialmente equitativos e ambientalmente sustentáveis”. Além disso, “o processo espontâneo de ocupação e seus interesses poderosos ainda são uma realidade e qualquer programa terá de enfrentá-los, se quisermos desenvolver com equidade e sustentabilidade ambiental” (FREITAS e SOARES, 1994:95).

O projeto de autosustentabilidade do parque caminhará ao lado da preservação dos valores e tradições dessas populações. Sua arte seria mostrada nos parques, através da venda de artesanato, apresentações de danças folclórica e outras tradições locais. As populações que hoje estão às margens do Cocó ou usufruem sadiamente dos recursos da mata não teriam o acesso negado. A entrada no parque e usufruto de maior parte dos aparelhos seriam gratuitos. Seria regulada apenas a exploração dos recursos naturais do parque. O turista, por sua vez, deve levar em conta costumes e tradições

locais, crenças religiosas, permissão para fotografia e outras concessões sociais, invasão de privacidade, pobreza, autoridades locais etc.

Somente respeitando os habitantes do local será possível resgatar a história do Cocó, a importância do rio na formação da cidade, lutas dos ambientalistas pela preservação e demarcação da área etc. O memorial ou museu do parque iria registrar tudo isso. A cultura da população ribeirinha, suas histórias, crenças e costumes, devem integrar esse projeto. Pescadores, homens do mangue, lavadeiras, barqueiros, todos devem ser respeitados, ressaltando-se as ações perniciosas à preservação do rio, como pesca desordenada, poluição, queimadas, caça, retirada de areia etc. A importância de envolver a população no projeto é destacada por FREITAS e SOARES (1994:78): “Qualquer planejamento a médio prazo deve tentar identificar e avaliar a capacidade de sustentação real que a área pode garantir para um contingente humano poder viver condignamente”.

LINDBERG e HAWKINS (1995:253) reforçam essa importância de envolver as populações ribeirinhas no projeto dos parques ecológico: “A participação local é um meio de garantir que mais benefícios revertam para a comunidade, e de fortalecer a relação entre incentivos e benefícios. Além disso, confere às comunidades conhecimento e poder para que exerçam maior controle sobre a administração e o desenvolvimento de recursos. (...) Tanto do ponto de vista ambiental como de desenvolvimento, é desejável que a população e as comunidades tenham um papel ativo no controle das atividades e dos recursos de seu entorno. O bom planejamento e administração são essenciais para manter ou melhorar a qualidade de vida da comunidade local e conservar as áreas naturais e a vida selvagem da região”.

A noção de respeito às comunidades nativas é algo extremamente difícil de se definir, e mais ainda, de realizar segundo MENDONÇA (In: LEMOS, 1996:22/23). Para ele estas comunidades têm o direito de optar por continuar como estão (sem interferência de turistas ou processo de aculturação) ou de modernizar-se, bem como o direito de manter e reproduzir seus valores culturais tradicionais. “Uma população pode participar da economia do turismo, estar em contato com os visitantes e até melhorar sua qualidade de vida, sem dissolver-se como cultura. Mas isso só será possível se essa população participar ativa e não passivamente do processo. Ela precisa estar consciente e

desejosa dessa transformação e participar com igualdade em relação aos novos participantes, aos que vêm de fora, que são os turistas e os investidores. (...) Sua participação ativa pode dar os parâmetros de sustentabilidade da atividade turística. Só assim elas, e igualmente as gerações futuras, poderão ser beneficiárias deste desenvolvimento”.

É preciso planejamento e muito cuidado no desenvolvimento do ecoturismo com a participação da população local, bem como na administração do parque do Cocó como um todo. Para LINDBERG e HAWKINS (1995), participação local significa dar às pessoas maiores oportunidades de atuação efetiva nas atividades de desenvolvimento. Isso significa proporcionar condições para que elas mobilizem seu próprio potencial, sejam agentes sociais em vez de sujeitos passivos, gerenciem os recursos, tomem decisões e controlem as atividades que afetam suas vidas. Considerar a participação local ou comunitária como um processo significa gerar benefícios sociais e econômicos, auxiliar as pessoas a adquirirem um controle mais efetivo sobre suas próprias vidas.

Para os autores, outra forma de estimular a participação local é consultar as pessoas da comunidade, embora geralmente haja confusão entre comunicar para e comunicar-se com. Consultar os moradores e solicitar suas opiniões é, com frequência, erroneamente entendido como participação. É verdade que colher opiniões ou oferecer benefícios são ambos elementos de uma abordagem participativa, mas nenhuma dessas atividades propicia o engajamento efetivo das pessoas. Em uma abordagem genuinamente participativa, a comunidade local é consultada e tem voz ativa na tomada de decisões.

Os responsáveis pelo planejamento do ecoturismo, segundo LINDBERG e HAWKINS (1995:234-236), “precisam considerar os moradores locais como seus parceiros, e usar o processo de planejamento e atividades ecoturísticas como instrumentos que dêem a eles condições efetivas de maior controle sobre suas próprias vidas. É fundamental engajar, desde o início, a comunidade local no projeto. Os primeiros passos envolvem a coleta de informações. (...) A verdadeira participação começa com o acesso à informação. Uma informação confiável sobre a comunidade e suas preferências é a base para o desenvolvimento de um plano ecoturístico bem elaborado. Coletar informação

é essencial, quer a idéia do projeto tenha sido proposta pela própria comunidade, quer por algum outro grupo. Durante essa etapa é possível identificar líderes comunitários; organizações locais; questões que a comunidade considera prioritárias; idéias, expectativas e inquietações que as pessoas têm em relação ao ecoturismo”.

Um dos objetivos da participação local, segundo os autores citados, é “fazer com que as pessoas se sintam responsáveis pelo projeto. Além da participação direta, há muitas formas de as pessoas tornarem-se ‘investidores de risco’ das atividades de turismo da natureza. Uma estratégia é promover a participação em dois níveis: individualmente ou como parte de uma organização” (LINDBERG e HAWKINS, 1995:238).

A pobreza alarmante de muitas áreas rurais do mundo poderia talvez diminuir caso fossem elaboradas as fórmulas certas para envolver as comunidades locais no processo ecoturístico. Para LINDBERG e HAWKINS (1995:27), “é importante enfatizar que o ecoturismo não deveria ser restrito às áreas protegidas legalmente, uma vez que estas poderiam acabar sofrendo muita pressão. Promover o ecoturismo em áreas naturais que não têm nenhuma proteção oficial pode estimular as comunidades locais a conservarem os recursos e as áreas naturais próximas por iniciativa própria, e não devido a pressões externas”. Ainda conforme estes autores, “quando os habitantes recebem benefícios, geralmente apóiam o ecoturismo, chegando ao ponto de proteger o local contra invasões ou outros tipos de transgressão. Mas se os habitantes assumem os custos sem receber os benefícios, com frequência voltam-se contra o ecoturismo e podem intencional ou acidentalmente causar danos à atração” (LINDBERG e HAWKINS, 1995:179).

A visitação de turistas no parque do Cocó não deve acontecer em prejuízo das populações locais. “Para a sociedade interessa que todo turismo seja democrático no sentido de dar acesso a todas as camadas sociais; não isolar espaços privilegiados; evitar custos econômicos que se realizem distantes do espaço ocupado pelo turismo; dar à sociedade educação e cultura de forma a alimentar simpatia e respeito pelas gerações futuras (ou seja, o meu pedaço não me pertence); e levar em consideração um programa que implique alimentação de comodidades e hábitos de consumo desenfreado” FURLAN (IN: LEMOS, 1996:128).

Sobre a ação negativa do ecoturismo no Ceará, CORIOLANO (In: LEMOS, 1996:98) lembra que “as distâncias entre os habitantes e os turistas é proporcional à diferença social. No Ceará, a distância social entre as comunidades receptoras e os visitantes é muito grande, por isso os nativos se intimidam, submetem-se, passam a Ter vergonha de sua cultura. Dificulta-se assim o intercâmbio entre a cultura litorânea, a cultura dos pescadores, a cultura das rendeiras com a cultura do visitante europeu ou americano, dentre outros”.

É fundamental também promover a educação ambiental da população próxima ao parque, dos demais cearenses e dos turistas que visitam o Cocó. Isso seria feito pelas coordenações dos parques, com cursos, aulas, exposições para população carente, além da formação de multiplicadores. Haveria um espaço físico reservado em cada parque para ministrar essas aulas de educação ecológica. A educação começaria logo ao entrar no parque, com recebimento de cartilhas, sacos de plástico, informações básicas, e continuaria com plaquetas, agentes florestais e trilheiros sempre dispostos a orientar os visitantes. A coordenação dos parques promoveria, ordenadamente e em períodos previamente programados, trilhas ecológicas com escolas (públicas não pagariam, mas privadas contribuiriam com algo, tipo compra de camiseta ecológica, *bottons*, mudas etc.), favelados e outras comunidades seriam também beneficiadas com visitas e campanhas ecológicas educativas. Haveria um trabalho de extensão junto às favelas ribeirinhas.

Um das melhores formas de se promover educação ambiental é sem dúvida nenhuma através do ecoturismo. Para LINDBERG e HAWKINS (1995:222), “a arquitetura do ecoturismo deve ser encarada também como um veículo educativo, que amplie a consciência e a sensibilidade do ecoturista, cientista e estudante. Pesquisas feitas com turistas mostraram que a educação é um dos elementos mais importantes da experiência com o ecoturismo, embora ela seja ainda uma demanda que não é suprida de modo satisfatório”.

Para CARVALHO (1996:29/30), “a educação ambiental ajuda a consolidar, no médio e longo prazos, o nível de consciência e formação dos recursos humanos necessários à sua implementação, como assim no direcionamento de uma política tecnológica voltada para o meio ambiente”.

6 Ecoturismo

O turismo é uma atividade que movimenta, em todo mundo, 3,4 milhões de dólares/ano, empregando cerca de 212 milhões de pessoas. Para a primeira década do próximo século, espera-se a criação de 338 milhões de emprego, movimentando US\$ 7,2 trilhões/ano. A indústria do turismo, assim como outros setores da economia, depende da apropriação e exploração da natureza e das sociedades locais. O turismo voltado para a visitação de ecossistemas – como parques ecológicos, áreas de preservação ambiental etc. –, chama-se ecoturismo. Para PAGANI et alli. (In: LEMOS, 1996:151), ecoturismo “é uma rede de serviços e facilidades oferecidos para realização do turismo em áreas com recursos turísticos naturais, sendo considerado também um modelo para o desenvolvimento sustentável da região”.

No conceito da Embratur, “é o turismo desenvolvido em localidades com potencial ecológico, de forma conservacionista, procurando conciliar a exploração turística com o meio ambiente, harmonizando as ações com a natureza, bem como oferecer aos turistas um contato íntimo com os recursos naturais e culturais da região, buscando a formação de uma consciência ecológica nacional. (...) O turismo ecológico é o turismo mais planejado, mais coerente com a exploração de seus recursos naturais e culturais (atrativos) e, portanto, indo ao encontro das perspectivas de desenvolvimento sustentável” FIGUEIREDO (In: LEMOS, 1996:209).

Outro conceito: “Ecoturismo é a prática de turismo de lazer, esportivo ou educacional, em áreas naturais, que se utiliza de forma sustentável dos patrimônios natural e cultural, incentiva a sua conservação, promove a formação de consciência ambientalista e garante o bem-estar das populações envolvidas”.²⁰

Para LINDBERG e HAWKINS (1995: 260), “o ecoturismo deve ser encarado como um esforço cooperativo entre população local e visitantes conscientes e preocupados em preservar as áreas naturais e seus patrimônios culturais e biológicos, através do apoio ao desenvolvimento da comunidade

²⁰ Curso “Turismo: educação e cidadania”, fascículo 2. Fortaleza: Embratur/Fundação Demócrito Rocha, julho de 1999, p. 27.

local". Ainda conforme os autores, "o impacto teórico do ecoturismo é bem conhecido. Os custos potenciais são a degradação do meio ambiente, as injustiças e instabilidade econômicas, as mudanças socioculturais negativas. Os benefícios potenciais são a geração de receita para as áreas protegidas, a criação de emprego para as pessoas que vivem próximo a essas áreas e a promoção de educação ambiental e de conscientização sobre a conservação" (LINDBERG e HAWKINS, 1995:34).

Ecoturismo, para LINDBERG e HAWKINS (1995:18), "é provocar e satisfazer o desejo que temos de estar em contato com a natureza, é explorar o potencial turístico visando à conservação e ao desenvolvimento, é evitar o impacto negativo sobre a ecologia, a cultura e a estética". Ele traz consciência ecológica, que deve começar desde pequeno. O incentivo às crianças para conhecerem parques ecológicos, por exemplo, será a garantia de mais defensores do verde no futuro. Além da educação ambiental, o ecoturismo vem se tornando uma fonte de renda importante para os parques, que contam com orçamentos exíguos para todas as suas atividades.

Pesquisas mostram que o ecoturista é o que gasta mais, bem como ele gosta de utilizar os recursos e a mão-de-obra local. " Os ecoturistas gastam bilhões de dólares todos os anos. Mais a importância do ecoturismo vai muito além desses números. Os ecoturistas gostam de utilizar os recursos e a mão-de-obra local. Isso se traduz em entrada de divisas do exterior, projetos adequados ao meio ambiente e engajamento dos moradores da região na indústria de viagens. A ênfase do ecoturismo nos recursos locais e no emprego de mão-de-obra da região torna-o uma opção atraente para os países em desenvolvimento. (...) Em função das mudanças nos padrões demográficos dos países desenvolvidos, a tendência é a de que os turistas sejam mais idosos nas próximas décadas. Por isso, sempre que possível, os empreendimentos ecoturísticos devem ser adaptados de modo a propiciar uma experiência agradável aos turistas idosos, bem como aos portadores de alguma deficiência física" (LINDBERG e HAWKINS, 1995:17 e 222).

O ecoturismo é o segmento de turismo que mais cresce no mundo. Segundo FURLAN (In: LEMOS, 1996:129), ele representa hoje 8% do mercado global. No Brasil o crescimento é de 30% ao ano. O citado autor revela que "existem no Brasil cerca de duzentas agências de ecoturismo. A maioria do

público das agências de ecoturismo tem entre 25 e 35 anos, é formada por solteiros e tem curso superior. 75% são mulheres. Em 1994, mais de 2 milhões de brasileiros pagaram para Ter guias que os levassem a lugares inusitados, onde caminham quilômetros a fio, escalam montanhas, descem corredeiras em botes infláveis, dormem em barracas (...) O ecoturismo 'e necessariamente uma atividade de baixo impacto ambiental. O turista se desloca por necessidade de cura, intelectuais e espirituais e de conhecimento”.

TEIXEIRA et alli (1998:sem número de página) acredita que o parque do Cocó será beneficiado com programas estaduais e federais voltados para o incentivo ao turismo. “A transformação do Ceará em um produto turístico competitivo certamente acarretará um aumento do fluxo de visitantes. Isso ocorrendo, não só viabilizará os investimentos realizados, como induzirá repercussões positivas no produto e na geração de renda e emprego no estado do Ceará”. O Cocó, com sua beleza natural e acesso fácil, bem como sua proximidade com hotéis e outros fatores logísticos positivos, seria um local bem aceito para a visitaçãõ, seja do estrangeiro ou do atribulado morador de Fortaleza. Seria uma opção para o estressado homem moderno se reencontrar com seu meio biótico. O especialista Galba Antonio Bessa ²¹ acredita que “a natureza cada vez mais integra-se aos atrativos dos destinos turísticos. Os refúgios e os locais isolados oferecem uma possibilidade real de encontro e descobrimento do homem consigo, agregando ainda os benefícios da descontração e do relaxamento tão demandados nos dias atuais. A natureza passou assim a oferecer ao homem moderno uma fuga do mundo civilizado e industrial, hoje, ainda mais possível em decorrência do aumento do seu tempo de lazer. Em todo o mundo, as áreas naturais remanescentes, ditos ambientes naturais, tornaram-se centro de atração para turistas”.

Com uma gestão ambiental profissionalizada o oferecendo atrativos diversos aos visitantes, o Cocó aumentaria o afluxo de ecoturistas, incrementando a rede hoteleira e fazendo girar ainda mais a economia local. Mas é preciso que o ecoturista seja bem recebido, pois segundo SILVERSTEIN (1993: 25), “negócios como o turismo, que provavelmente será a maior indústria do mundo até o fim desta década – a menos que seja suplantada pela

21 Curso “Turismo: educação e cidadania”, fascículo 2. Fortaleza: Embratur/Fundação Demócrito Rocha, julho de 1999, pp. 26 e 27.

indústria da reciclagem –, expande somente quando os turistas, em seu desejo de visitar a natureza, o meio ambiente, são bem atendidos”.

O cuidado para que a visitação no parque seja limitada, para evitar danos ao ecossistema, deve ser constante. O controle da presena humana se faz necessária para que o parque não se transforme num mini-Yellowstone (parque nacional americano criado em 1871 que, devido ao grande número de visitantes, fragilizou o meio ambiente causando danos irreparáveis sobretudo à fauna nativa). O problema ocorrido l  fez crescer mundialmente a necessidade de normas reguladoras da atividade ecoturística. O homem não pode ser privado de desfrutar do meio ambiente, já que   parte dele, mas deve inserir-se nos *habitats* nativos com certo grau de consciência ecológica, para evitar danos.

Veja o que diz LINDBERG e HAWKINS (1995:34/35): “Um dos pontos de interseo que requer providências urgentes refere-se   administrao de áreas protegidas. A situao atual é preocupante. As áreas protegidas do mundo todo têm recebido um fluxo cada vez maior de visitantes. Esse fluxo tem aumentado drasticamente – duplicando e triplicando em um ano – e muitas dessas áreas não estão preparadas para o turismo. Elas estão a cargo de pessoas sem treinamento em gestão de turismo. Além de Ter que enfrentar novos desafios em relao   administrao, esses parques não dispõem de verbas nem de pessoal, e abrigam uma série de atividades de subsistência dentro de suas fronteiras. Todos esses fatores ameaam a conservao das áreas protegidas. Algumas das ameaas poderiam ser minimizadas se os benefícios potenciais do turismo fossem aproveitados. Felizmente, a maioria dos ecoturistas está ansioso e disposto a contribuir para a conservao das áreas que visitam”.

Os parques podem oferecer ao visitantes instalaoes acolhedoras, pedagógicas, fáceis de operar e manter, pode usar energias limpas como solar, reciclagem de lixo, reutilizao da água, ventilao natural nas salas ou alojamentos diversos, construoes nativas ou camping. Torres, sinalizaoes, locais de observao, trilhas, tudo deve ser feito de forma a não agredir a paisagem. Importante: devem ser feitas pesquisas junto ao visitantes, aos concessionários dos parques, aos funcionários e   populao sobre o que estão achando dos servios ofertados, que sugestões podem dar etc. A

pesquisa é fundamental para o sucesso desse projeto de autosustentabilidade do parque.

No parque do Cocó, os visitantes receberiam folhetos bem acabados, se possível de papel reciclado, com informações básicas do parque, em mais de uma língua. Além disso, fotos e livros sobre o ecossistema devem estar disponíveis. Placas informativas e guias completariam a curiosidade dos visitantes. “A falta de informação e compreensão é responsável por muitos dos danos culturais e ambientais provocados pelos turistas. Informações simples e baratas, aliadas a técnicas de divulgação, podem evitar danos irreversíveis à região”, afirmam LINDBERG e HAWKINS (1995:64).

O envolvimento da sociedade local, em particular das pessoas que vivem próxima ao Cocó, é fundamental para legitimação do projeto. Segundo CORIOLANDO (In LEMOS: 1996:101-103), “a participação da sociedade civil ajudará a construir um novo tipo de desenvolvimento turístico, mas isso requer dos órgãos de turismo e do governo que a aceitem como interlocutora. Se conseguirmos tirar o melhor proveito do conjunto das circunstâncias que envolvem a atividade turística, está poderá vir a ser uma força positiva no desenvolvimento do Ceará e no enriquecimento cultural de seu povo”. A mesma autora critica a especulação imobiliária: “O turismo feito de forma inadequada, com fins puramente lucrativos, com padrões internacionais de luxo, inacessível à grande maioria, com objetivos simplesmente consumistas, com certeza não está planejado para produzir um efeito positivo sobre o desenvolvimento do Ceará, pois este implica uma melhoria de toda a sociedade e não apenas na geração de riquezas concentradas”.

Com relação às trilhas, no Cocó há a necessidade de se estudar a capacidade de suporte da área ao ecoturismo, para não prejudicar a flora, fauna e solos. A quantidade da capacidade de suporte envolve determinação da base ecológica original e do nível de dano que seja aceitável. Para LINDBERG e HAWKINS (1995:212), “o sistema de trilhas deve respeitar os padrões de deslocamento e os *habitats* da vida selvagem. Reduza os pontos de travessia de rios e riachos. Leve em consideração o controle da erosão na disposição de cada construção ou trilha. Providencie painéis informativos no início das trilhas, que estabeleçam claramente as regras de comportamento e orientem o visitante na apreciação da natureza. Fixe regras adicionais nos

quartos dos hóspedes. Instale placas de identificação junto às árvores e plantas do entorno imediato aos alojamentos, para que os visitantes se familiarizem com as espécies que possam encontrar nas áreas preservadas/protegidas, existentes nas imediações”.

Segundo PAGANI et alli. (In: LEMOS, 1996:152), um sistema de trilhas é formado por um conjunto de caminhos e percursos construídos com diversas funções, desde a vigilância até o turismo. Dentre os objetivos, está a interpretação da natureza, ferramenta indispensável para o manejo de Unidades de Conservação, pois desperta nos visitantes a idéia de área silvestre. As trilhas são classificadas quanto à função (serviços administrativos, atividades educativas, recreativas, interpretação do ambiente natural e viagens de travessia), quanto à forma (circular, oito, linear e atalho) e quanto ao grau de dificuldade (caminhada leve, semipesada e pesada).

Impactos ambientais decorrentes do sistema de trilhas (PAGANI et alli., In: LEMOS, 1996:153):

- Solo – compactação [que diminui a capacidade do solo de retenção de água, alterando sua capacidade de sustentar a vida vegetal e animal (microfauna do solo) associada] e a erosão. Há alteração também no padrão de circulação da água;
- Vegetação – destruição das plantas por choque mecânico direto e indiretamente por compactação do solo. A erosão expõe as raízes das plantas dificultando sua sustentação e facilitando a contaminação das raízes por pragas, o que compromete toda a planta;
- Fauna – Os impactos não são muito bem conhecidos, mas sabe-se que pode haver alteração nos hábitos de espécies menos tolerante à presença humana. A trilha pode provocar ainda interferência em rotas de deslocamento de algumas espécies animais, bem como destruição de *habitats* naturais.

Para se estabelecer um sistema de trilhas no Cocó, entretanto, há a necessidade de se estudar a capacidade de suporte da área ao ecoturismo. Para PAGANI et alli. (In: LEMOS, 1996:154): “Capacidade de suporte ecológico é a quantidade de uso que um local pode suportar sem danos à flora, fauna e solos. A quantidade da capacidade de suporte envolve determinação da base ecológica original e do nível de dano que seja aceitável”. Este autor sugere (In: LEMOS, 1996:158-161) dois tipos de trilhas (autoguiada e guiada) que podem ser desenvolvidas no parque do Cocó, às quais este trabalho acrescenta uma terceira: trilha social.

a) Autoguiada – o próprio interessado pode entrar mata adentro, em trilhas previamente conhecidas através de folhetos, painéis explicativos, vídeos etc. Vantagens: permite acesso em qualquer época do ano, o interesse pela aventura é maior, baixo custo para a administração do parque ecológico por não requerer presença de guias (exceto vigilância e manutenção da trilha), visitante contempla paisagem natural sem estar presos a ditames de guias ou turmas, o visitante pode percorrer a trilha no ritmo que quiser, alternativa para quem não gosta de participar de grupos organizados, ideal para famílias em que os pais podem explicar aos filhos aspectos diversos do ecossistema etc. Desvantagens: podem causar erosão no trajeto, custo de manutenção pode ser mais alto que com guia, exposição ao vandalismo, visitante pode perder comunicação com coordenação das trilhas etc.

b) Guiada – realizada por um grupo de pessoas acompanhada de um guia ou intérprete. Vantagens: permite maior contato intergrupar (já que acontece em grupo), se bem planejado pode ser economicamente viável para o coordenador do parque, obedece a cronograma de visitas, que pode ser mudado de acordo com a temporada, visitante pode tirar suas dúvidas com guia etc. Desvantagens: passeio pode ficar congestionado de pessoas, pode ser caro no caso de mal planejado, deve ser feito com reduzido número de pessoas etc. Tipos de passeio guiados: geral (o intérprete percorre um caminho desde um ponto de partida até outro que marca o final do percurso, sem estruturar paradas ou atividades fixas, as pessoas vão sugerindo de acordo com suas motivações ou pelo o que o caminho oferece), natural ou temático (o intérprete fixa paradas com antecedência, dando coerência ao passeio, mas dando poucas oportunidades à participação e descobrimento do próprio público) e passeio específico (objetiva satisfazer interesses especiais de usuários, como por exemplo a observação de aves, flores, fósseis, prática de fotografia etc.).

c) Trilhas sociais – não só pela mata, mas pelas favelas do Cocó. Educação ambiental não deve ser só preservar fauna e flora, mas dar aos turistas possibilidade de conhecer a população ribeirinha, seus costumes, folclore. Seria uma trilha opcional, mas rica culturalmente para os estrangeiros.

Tanto na criação dos parques, como no estabelecimento de trilhas, passeios de barco, locais para camping etc., será fundamental respeitar a estrutura natural da área. Conservar ao máximo as características ambientais do Cocó será fundamental na hora de mostrar ao turistas e à sociedade como um todo o “produto” Cocó. Segundo MIDAGLIA (In: LEMOS, 1996:36/37), “a paisagem é o lugar onde estamos e como seres humanos, pensamos e sentimos em função dela. (...) As relações com o local onde se vive são muitas e essencialmente subjetivas, ou seja, ultrapassam o limite dos componentes físico-químico dos elementos descritos por muitos estudiosos da paisagem. Portanto, todos estão na paisagem, fazem parte dela, mesmo que sua interferência seja mínima, pois ela é capaz de estimular polissensorialmente as pessoas, seja p[elo calor do sol, pelo pisar na terra molhada ,quando se sente o vento soprar ou exala-se o cheiro das flores”.

Tratando-se de paisagem especialmente utilizada para fins de lazer, recreação e turismo, como as que se pretende no Cocó, a autora diz (In: LEMOS, 1996:37) que “as exigências no sentido de suprir as expectativas psicológicas são maiores ainda, pois a paisagem de lazer é imaginada e sonhada muito antes que as pessoas tenham férias. São desejadas e fantasiadas durante os dias de escola ou trabalho, gerando um certo grau de expectativa e ansiedade, que contribuem par a construção de uma paisagem imaginária, cujos detalhes, por vezes, impossíveis de serem verbalizados são mentalmente desenhados, compondo nas mentes um cenário de escape para as pressões do dia-a-dia”.

A arquitetura do Cocó (instalações, aparelhos, estacionamento, áreas de picnic etc.) deve guardar forte identificação com a reserva ambiental e a história da região, fazer parte do cenário natural do Cocó. Para LINDBERG e HAWKINS (1995:207 e 209/210), as formas das plantas, das árvores e as formações geológicas em si são um rico acervo de estruturas arquitetônicas. “Essas formas foram forjadas pela natureza ao longo de milhões de anos e representam modelos de eficiência, desempenho e beleza. Para aproximar-se da natureza e começar a compreender seus segredos é preciso abandonar as formas, as texturas e o aspecto dos produtos industrializados, e ignorar as flutuações do mercado imobiliário. O projetista de uma instalação ecoturística precisa sentir a terra e harmonizar-se com ela à medida que cria essa

arquitetura orgânica. (...) O projetista precisa observar o comportamento dos animais peculiares à área em questão, para que a disposição das construções não interrompa seus padrões de comportamento e de *habitat*. (...) O ideal é que a instalação ecoturística seja criada a partir do diálogo entre a comunidade local e o empreendedor. (...) A participação da comunidade local é desejável por 3 motivos: o conhecimento cultural e ecológico da população local pode contribuir para o projeto; é importante fomentar a participação e os benefícios locais para assegurar apoio a longo prazo para o ecoturismo na região; e finalmente, a participação dos moradores locais pode reduzir impactos negativos.”

Seguem algumas outras recomendações sobre como o ecoturismo pode ser desenvolvido no Cocó:

a) Sugestões sobre o que deve ser permitido e proibido no interior do parque, por parte dos ecoturistas:

- Respeito à flora, fauna e população local (ribeirinhos), bem como intervisitantes. Proibido som alto de carro ou outro barulho estridente, aglomerações. Controle de visitas. Proibido caça de aves, pesca e captura de caranguejo deve ser regulada para evitar extinção (pescadores devem ter licença para isso e saber das épocas que deve pescar. Não coletar flores e plantas locais, exceto as mudas que estarão à venda. Não jogar pedras no rio, ou fazer inscrições/pichações;

- Usar trilhas já existentes para evitar agredir habitats inexplorados. A abertura de novas trilhas ou picadas deve ser feita por especialista e obedecer a necessidades plenamente justificadas. Proibido veículos (motos, bicicletas, carros, em trilhas). Barcos (cuidado especial). Tocar cães e cavalos, bem como outras agressões;

- Lixo. Não polua. Deve ter muitos locais para a disposição do lixo, que deve ser sistematicamente recolhido. Cuidado com restos de comida, que devem ser enterrados longe de rios e nascentes e fora da área de acampamento e trilha. Visitantes devem receber saquinhos para dispor o lixo;

- Proibido fazer fogueira para assar peixes ou preparar outras comidas. Cuidado ao fumar no parque (não jogar ponta de cigarro na floresta). Ideal é não fumar, já que ambiente é propício para aspirar o ar livre;

- Proteger o rio, sobretudo nascentes. Não jogar dejetos, evitar banhos e lavagem de roupas (sabão ou sabonetes poluem o rio e matam os peixes). Conscientizar mulheres que lavam roupa no rio. Cuidado especial no Tancredo Neves e outras favelas que estão poluindo o rio.

b) O que deve ser observado para evitar danos do ecossistema e dar conforto ao turista (LINDBERG e HAWKINS, 1995:69/70):

- Tratamento do lixo
- Tratamento dos dejetos humano
- Coleta de lenha para fogueira e autonomia de combustível
- Localização das fogueiras nos acampamentos
- Identificação de lugares para acampamento
- Comportamento nas trilhas, nas estradas e na água
- Proteção das espécies em risco de extinção
- Distâncias adequadas para a vida selvagem
- Locais de observação e fotografia
- Alimentação e contato com os animais
- Cuidados com animais de estimação
- Proteção dos mananciais de água
- Níveis de ruído das pessoas acampadas, dos veículos e dos rádios
- Impacto visual dos visitantes sobre outros visitantes
- Tamanho do grupo
- Coleta de souvenirs naturais
- Compra de souvenirs naturais

c) Os 10 mandamentos do ecoturista (revista Terra, julho/99, pp. 8 a 11)

1. Informe-se- colha todas as informações sobre o local que vai visitar;;
2. Programe-se – providencie tudo sobre a viagem e estadia. Avise aos que ficarem sobre seu roteiro;
3. Não agrida a natureza;
4. Cuidado com os bichos selvagens – não os alimente;
5. Não mude a paisagem. Jamais abra clareiras para acampar. Não revire pedras nem troncos;
6. Não suje. Leve saco de lixo. Não polua fontes de água etc.;
7. Preserve os mananciais. Não contamine fontes de água com dejetos;
8. Não leve nada do lugar. Nunca arranque nem colete conchas, sementes e pedras do caminho. A simples passagem de pessoas por um lugar já acarreta impactos ambientais, provocando erosão na trilha e espantando animais. Não piore isso ainda mais;
9. Atenção com o fogo. Evite fogueiras;
10. Não se arrisque na mata ou na água, subindo em pedras ou enfrentando animais selvagens. Não seja imprudente.

d) Conselhos para os ecoturistas (LINDBERG e HAWKINS, 1995:87-91):

- Impacto social - Preparar a viagem com antecedência (procure conhecer tudo sobre o local que vai visitar); evite visitas superficiais (reserve tempo para

conhecer e compreender uma área); não se limite a seu grupo, relacione-se com outras pessoas; aceite as diferenças, siga os costumes locais, peça permissão antes de tirar fotos; considere os efeitos de sua visita, não estimule a medicação de crianças; compartilhe sua experiência, contribua para os projetos locais e transmite sua experiência a outros viajantes.

- Impacto ambiental – antes de viajar, informe-se sobre leis e regulamentos das áreas que pretende visitar; deixe apenas suas pegadas e leve apenas fotos, não deixe lixo ou resto de comida (enterre-os se possível); use os recursos naturais com eficiência, não polua rios e nascentes, evite fogueiras, não esgote os recursos locais; mantenha-se nas trilhas, nunca use atalhos; acampe em pequenos grupos; não introduza plantas ou animais exógenos; observe os animais à distância; não alimente os animais do lugar.

- De volta ao lar, filie-se a organizações ambientais. Evolva-se em programas de conservação.

e) Ações destinadas a promover um relacionamento harmonioso entre turismo e conservação ambiental (RUSHMANN APUD CORIOLANO (In: LEMOS, 1996:101):

- Desenvolvimento de um turismo sustentável ou ecológico;
- Determinação da capacidade de carga, que deve constituir a base para o planejamento do turismo em áreas com recursos naturais de fragilidade e beleza consideráveis;
- Fazer um zoneamento detalhado dos recursos naturais propícios ao turismo, identificando e classificando as diferentes áreas de acordo com a fragilidade dos ecossistemas, a fim de estabelecer critérios que irão liberar ou proibir a sua utilização turística;
- Desenvolver uma educação ambiental voltada ao turismo com os turistas e com as comunidades receptoras;
- Fazer um estudo dos impactos ambientais (EIA) e seus respectivos Rimas, instrumentos imprescindíveis para a conservação dos recursos naturais de interesses turísticos;
- Intensificar a fiscalização dos empreendimentos e programas voltados ao turismo;
- Capacitação de recursos humanos.

7 Marketing e fontes de financiamento

O Brasil já começa a despertar para o capitalismo verde, como vem fazendo a prefeitura de Curitiba (com apenas 1,6 milhão de habitantes, tem 23 parques e bosques bem cuidados) na preservação de áreas verdes e qualidade de vida, Fortaleza pode também se tornar um local habitável e com opções de ecologia e lazer. Amory e L. Hunter Lovins²² diz que: “O capitalismo natural faz mais do que conservar a natureza: ele também pode ajudar a salvar toda a sociedade. Ele pode ajudar a suplantar a escassez de trabalho, esperança, segurança e satisfação, atuando sobre sua causa comum: o desperdício de recursos, dinheiro e mão de obra. (...) O Brasil já conta com um modelo do novo padrão de desenvolvimento. A cidade de Curitiba é provavelmente o melhor exemplo mundial de planejamento integrado. (...) O capitalismo natural absorverá o capitalismo industrial com novos padrões, do mesmo modo como o capitalismo industrial absorveu o ecológico e econômico, ele premiará as escolhas e as empresas que conseguirem atingir os dois. “

Para CARVALHO (1998:136), o marketing verde nasceu da “intensa divulgação na mídia internacional de fatos relacionados ao meio ambiente, elevando o nível de consciência ecológica”. Segundo este autor, o Governo do Estado perde muito ao não investir no marketing verde. Para a política de desenvolvimento adotada pelo governo do Estado, caracterizada pela visão de mercado e competitividade dos investimentos privados, “está centrada na imagem de credibilidade administrativa do Governo e na ampla negociação de incentivos fiscais e financeiros”. Então, é nesse contexto, segundo o autor, que o ecológico deveria ser incorporado à imagem governamental, “através da veiculação pela mídia de seu marketing político da promoção de oportunidades de investimentos em recursos naturais”.

Segundo CARVALHO (1998:139), “as administrações estadual e municipal, no curto prazo e a um custo reduzido, poderiam atualizar o seu marketing, adotando uma imagem de preservação ambiental. Para tanto, bastaria incentivarem as grandes empresas a implantarem na própria área do

22 Reportagem “O capitalismo natural”, publicado na revista Exame, edição 715, ano 34, de 31/05/00, p. 166.

empreendimento, viveiros para a reprodução de espécies raras, exóticas ou ameaçadas de extinção. Também para a empresa, o custo seria negligenciável quando comparado aos benefícios oriundos da incorporação dessa imagem ao marketing do grupo ou da sua linha de produto ou serviço”.

O marketing será um poderoso instrumento para o sucesso dos empreendimentos no parque do Cocó. Hoje em dia, o marketing verde vem crescendo e obtendo financiamento de várias fontes. O parque do Cocó poderia captar recursos tanto internos (apurado nos parques e outras ações locais) como externos (financiamentos e doações internacionais).

Uma campanha tipo “empresa amiga do Cocó” pode ser arquitetada, com a finalidade de conseguir pequenas doações para manutenção do parque, que poderão crescer com a transparência do projeto de autosustentabilidade. Mostrar para a sociedade o que é o projeto, deixando claro que ninguém vai agredir a mata e, ao contrário, vai garantir sua preservação e dar opção saudável aos fortalezenses, irá sensibilizar os empresários, que poderão também fazer doações em troca de publicidade. A propaganda seria veiculada em *minioutdoors* ou placas (como as da Unimed no Adahil Barreto), bem como sacos de plástico e recipientes para guarda de lixo, e feita de forma discreta, para evitar agressão visual. O *outdoor* tamanho padrão não seria permitido em nenhum ponto do parque, já que toma a bela visão da mata, mangues e rio. Iguatemi, Extra, Iguauto e outras empresas e empreendimentos imobiliários que desfrutam do verde do Cocó poderiam pagar uma contribuição, dentro da campanha amigos do verde, para o custeio do parque.

Empresas com forte visão de marketing estratégico, ou marketing ecológico, costumam investir em projetos voltados para o meio ambiente. O Boticário, por exemplo, investiu em 9 anos US\$ 3 milhões em 530 projetos ambientais no Brasil, tais como: estudo do mico-leão-de-cara-preta; levantamento da flora na serra do Mar; reflorestamento da mata do morro Anhangava (PR) e pesquisa de bromélias e orquídeas no parque do Morumbi. Os recursos saem da Fundação Boticário de Proteção à Natureza.

Como estratégias de divulgação da marca Cocó, poderia ser feita uma ampla campanha de marketing (na mídia, em escolas etc.) para escolha do novo símbolo do parque (logomarca), com boa premiação ao vencedor; além de um concurso de redação nas escolas públicas e privadas sobre a

importância do parque para a vida na Cidade), com festa na escolha dos melhores textos. Além do marketing positivo para a imagem do parque, seria uma grande oportunidade de educação e conscientização ambiental junto ao alunado e ao restante da população.

Com a consolidação da marca (como sinônimo de natureza, vida saudável, lazer e esporte, família, ar puro etc.), poderia ser feito licenciamento de “produtos verdes” (pastas recicladas para eventos, agendas, cadernos etc.), além de produtos comercializados desde o início do funcionamento dessa nova gestão do parque (*souvenirs*, ícones, camisas, bonés, *bottons*), com a marca Cocó.

A marca Cocó deve ser amplamente divulgada, aqui e no exterior. Para tanto, é importante uma parceria com organismos voltados ao turismo, como a Setur, através da qual o parque seria divulgado em feiras e outros eventos que divulgam os produtos turísticos brasileiros no Exterior. Devem ser feitos contatos com dirigentes de programas televisivos (para inserção das belezas do parque e serviços oferecidos, em emissoras locais e em programas ecológicos da TV Globo e Cultura, dentre outras), revistas ecológicas nacionais e do estrangeiro, e outros meios de comunicação.

Um fator importante para a divulgação do projeto de autosustentabilidade do parque e alavancagem de financiamentos seria a criação de um *site* para o Cocó. Existe na *home page* da UFC uma página sobre o Parque Vivo muito tímida, com objetivos específicos (só cobre o Adahil Barreto). O Parque precisa de um site próprio, com domínio <http://www.coco.com.br>, que fornecerá muitas informações sobre o ecossistema, prestação de contas, formas de recebimento de doações e financiamentos, venda de produtos verdes, história e riqueza do parque, belas fotos, interação com o público (e-mails e formas de captação de recursos), histórico do parque, atrações culturais e pesquisas, educação ambiental, versão em inglês e outra língua, dentre outras novidades.

Ter um *site* na *net* facilita a captação de dinheiro das ONGs ambientais e instituições financeiras internacionais. Os organismos ambientais são muito solidários e estão utilizando a *Web* com rapidez na resolução de problemas que afetam a biodiversidade do planeta. A defesa de causas ambientais e direitos humanos na internet movimenta por ano em torno de US\$ 20 bilhões

no mundo inteiro, segundo reportagem do Jornal do Brasil (“ONG S/A, multinacional sem fim lucrativo”, de 15/10/95, p. 24). O meio ambiente, segundo a matéria, é o tema que mais desperta a generosidade em todo o mundo.

A ONG ambiental *World Wildlife Fund* (WWF) abriu escritório autônomo em 96 no Brasil, mas já está no País há 29 anos apoiando projetos ambientais e lutando contra a degradação ecológica. O WWF, partidário da preservação ambiental assim como o *Bird*, facilita acesso a empréstimos e faz doações. Outra importante ONG, o *Greenpeace*, que tem mais de 3 mil sócios no Brasil e um orçamento anual de R\$ 1,29 milhão (Gazeta Mercantil de 27/11/98, p. 2) é outro importante contato que o Cocó pode ter no apoio de seus projetos.

O Brasil recebe anualmente, de fontes internacionais para a conservação de seus ecossistemas, aproximadamente US\$ 100 milhões, enquanto a China recebe 10 vezes mais (JB 10-12-97, p. 7). Faltam programas ambientais nacionais mais tecnicamente bem elaborados para a área. Os projetos ecológicos e de ecoturismo financeiramente viáveis, como o que se está propondo, podem atrair financiamento de programas de desenvolvimento do governo, bancos internacionais de desenvolvimento (como o Fundo Mundial para o Meio Ambiente, administrado pelo Banco Mundial), ONGs ou agências de auxílio bilaterais.

O estado do Ceará pode transformar a luta pelo verde numa vantagem competitiva, na hora de captar recursos no exterior. LINDBERG e HAWKINS (1995:171) dizem que “ONGs locais e internacionais geralmente dispõem de fundos para projetos de educação ambiental. Empresas turísticas interessadas em promover o ecoturismo deveriam ser solicitadas a destinar fundos para a elaboração, impressão e distribuição das diretrizes locais. (...) Os projetos de ecoturismo que são financeiramente viáveis podem atrair financiamento de bancos ou de investidores locais. Quando essas fontes não estão disponíveis, o financiamento quase sempre pode ser obtido através de programas de desenvolvimento do governo, bancos internacionais de desenvolvimento ou agências de auxílio bilateral. Frequentemente essas fontes fornecem capital aos empreendimentos promissores do setor privado”.

Com relação ao lucro advindo do ecoturismo, Francisco William Bezerra²³ garante que “com um mínimo de investimentos em infra-estrutura e marketing, é possível viabilizar pacotes turísticos que atendam às expectativas do observador de aves, do estudioso da história, dos amantes do sol e do mar. O importante é que o poder público esteja receptivo à parceria com a iniciativa privada, que dispõe de recursos para investir”.

LINDBERG e HAWKINS (1995:172/173) lembram que os projetos que não são financeiramente viáveis mas são economicamente viáveis devido aos benefícios mais amplos que oferecem à sociedade podem ser capazes de atrair subvenções ou empréstimos concedidos por órgãos governamentais, agências de auxílio bilateral ou organizações e fundações para a conservação de nações industrializadas. “Também é comum que governos federais forneçam incentivos (subsídios) que tornem o projeto financeiramente atraente. Um governo poderia, por exemplo, reduzir as taxas de impostos ou decretar a isenção de rendimentos originados pela tributação, durante um determinado período de tempo; (...) projetos ecoturísticos de conservação; e fornecer empréstimos a juros baixos. Os governos que procuram financiamento para projetos de ecoturismo e conservação podem explorar fontes similares, tais como fundações em prol da conservação, bem como as fontes disponíveis apenas aos governos, como o programa do Fundo Mundial para o Meio Ambiente, administrado pelo Banco Mundial.”

8 A sociedade como gerente do parque

Quando o parque estiver financeiramente viabilizado, ou seja, quando a arrecadação for suficiente para custear a manutenção dos aparelhos, pagamento de pessoal e alguns investimentos em preservação e projetos sócio-ambientais, pode-se dizer que ele alcançou sua autosustentação de fato.

23 Curso “Turismo: educação e cidadania”, fascículo 2. Fortaleza: Embratur/Fundação Demócrito Rocha, julho de 1999, p. 37.

Poderá ser dado, então, um passo fundamental e pioneiro na história dos parques ecológicos do País, que seria a desvinculação de sua administração do guarda-chuva governamental. Com um marketing verde agressivo na captação de recursos e uma administração profissionalizada na gerência do parque, a emancipação poderia vir até no médio prazo.

A desvinculação do parque da tutela do governo pode ser justificada pela ingerência política que o projeto poderia sofrer. Mudanças administrativas acontecem a cada eleição. Caso entre um governante que pense diferente do antecessor, ele pode praticar o nepotismo e prejudicar a gestão do parque, invertendo prioridades. O parque deve estar livre de afilhadismos e outras ingerências políticas. O Estado, no entanto, continuaria tendo o poder fiscalizador/regulador das atividades na área, para evitar desvios ambientais ou ilícitos administrativos e contábeis. Outra vantagem que as entidades sem fins lucrativos possuem é a diminuição do peso dos encargos trabalhistas e sociais, apesar do Governo Federal ter acabado com alguns benefícios.

Os parques ecológicos obedecem a uma legislação específica, que os coloca sob a gerência do Estado. O Ceará poderia inovar nessa seara e mandar uma mensagem à Assembléia (emenda constitucional, se for o caso) mudando a forma de gerência do parque do Cocó. Cômicos dos benefícios que a nova forma de gestão traria, os deputados com certeza apoiariam o desatrelamento do parque da tutela do Estado, ficando o governo (via Coema, Arce ou outra instância) e a sociedade civil responsável pela fiscalização da administração do parque.

O parque como um instituição sem fins lucrativos, ou ONG ambiental, seria gerida por um colegiado, comitê gestor ou conselho, formado por membros da sociedade civil, ambientalistas, Governo etc. Os novos gestores do parque poderiam ser escolhidos através de licitação, sistema de concessão ou outro mecanismo a ser estudado pelo Estado. O importante é que haja transparência no processo e que os novos administradores assumam compromisso formais de continuar preservando o ecossistema e explorando apenas os aparelhos. Se os novos gestores não estiverem cumprindo sua obrigação de defender o parque, o Estado poderá reaver o controle da área, conforme deverá ser estabelecido em mensagem que o governo enviaria ao Legislativo.

Considerações finais

Este trabalho procurou desenvolver uma proposta de desenvolvimento sustentável para o parque ecológico do Cocó, a partir da criação de áreas de lazer, incentivo ao ecoturismo, educação ambiental, engajamento da população ribeirinha, geração de emprego e renda, adoção do “marketing verde” para captação de doações e financiamentos e, por fim, uma gestão democrática do parque.

Foi feita, inicialmente, uma abordagem sobre o nascimento do conceito de desenvolvimento sustentável, bem como a preocupação com a conservação e preservação da natureza, que cresce em todo mundo, mas que no Brasil ainda não ganhou a importância que deveria. A monografia comentou, em seguida, as ações do governo cearense em favor do meio ambiente e do ecoturismo, mostrando suas políticas e críticas de especialistas. O descaso com o parque ecológico do Cocó é notório.

O presente trabalho sugeriu a criação de parques ecológicos dentro do Cocó, a partir da mobilização do governo e da população na elaboração e execução de projetos de desenvolvimento sustentável no parque. A limpeza do rio, relocação de favelas, fiscalização e outras ações, tornaria o Cocó apto a desenvolver o empreendimento (áreas de lazer). Mas, como isso não garantiria a sustentabilidade, sugeriu-se ações de marketing para captação de financiamentos. A defesa da ecologia tem encontrado muitos parceiros nas áreas empresarial e financeira, bem como junto a ONGs ambientais, bastando apenas se ter projetos sérios e gerencialmente viáveis para que os investimentos ocorram.

O presente estudo mostrou que, se o governo do Estado do Ceará quiser, ele pode tornar a área do Cocó conservada e preservada, gerando emprego e renda. No entanto, não se procurou com esse trabalho dar a solução definitiva para a conservação do parque do Cocó, já que se trata de uma produção acadêmica. Uma proposta de autosustentabilidade, com o grau de eficácia exigido para aquela área, dependeria de um minucioso estudo técnico (levantamento topográfico e capacidade de suporte/manejo de áreas

frágeis, pesquisa junto à população ribeirinha, viabilidade econômica, disponibilidade orçamentária do governo etc.).

A importância da monografia, acredita-se, reside no fato de ter levantado o tema da degradação ambiental no parque ecológico do Cocó, área verde fundamental para a qualidade de vida da quinta capital do País. A sugestão dos parques é uma demonstração de que, com esforço e determinação governamental, pode-se tornar a área ao mesmo tempo conservada e gerando renda e educação ambiental.

A exploração econômica sustentável, a partir de parques ecológicos bem administrados, diferiria muito das agressões imobiliárias que o parque vem sofrendo atualmente. O aterramento do Cocó para construção de hotéis, supermercados e outras edificações é concentrador de renda ao mesmo tempo que uma ameaça ao meio ambiente. A população precisa sim de empregos, mas eles não podem ser gerados em detrimento dos ecossistemas.

Os parques ecológicos garantiriam os empregos, simples e de subsistência, distribuindo melhor a renda, já que beneficiaria principalmente as populações mais humildes das áreas ribeirinhas. Além da variante econômica, a proposta que essa monografia defende garantiria duas coisas fundamentais para os fortalezenses:

a) Educação ambiental - a partir do engajamento da população no projeto, informações que os guias ecológicos dariam aos visitantes, contatos com a natureza por parte de alunos e da população como um todo, escolinha e cursos sobre ecologia nos parques etc. e

b) Preservação da biodiversidade do Cocó - mantendo-se o interior do parque intocado, criatório de mudas de plantas nativas, ordenamento da pesca e captura do caranguejo, proibição do abate de aves e outros animais nativos do parque, despoluição do rio e vigilância constante etc.

BIBLIOGRAFIA

- ANDRADE, Rui Otávio e TOCHINAZA, Takeshy. **Gestão ambiental**. São Paulo: Makron Books, 2000.
- ARAÚJO, Aloísio Barbosa. **O meio ambiente no Brasil: aspectos econômicos**. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1979.
- ÁREA** de proteção ambiental do Rio Cocó: zoneamento de uso e ocupação do solo. Fortaleza: Superintendência de Planejamento Municipal (Suplam), outubro de 1997.
- BALASTERY, Adyr. **Turismo: desenvolvimento local**. São Paulo: Hucitec, 1990.
- BARBIERE, José Carlos. **Desenvolvimento e meio ambiente**. Petrópolis: Vozes, 1995.
- BEZERRA, José Max Araújo. **Turismo: uma abordagem econômica do setor com ênfase para região Nordeste**. Fortaleza: CAEN/UFC, 1996. (dissertação de mestrado)
- BURSZTYN, Mark. **Desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- CARRARO, Carlos e SINISCALCO, Domenico. **New directions in the economic theory of the environment**. Cambridge: University Press, 1998.
- CARVALHO, Osiris. **Desenvolvimento sustentável, meio ambiente e mercados**. Boa Vista, Universidade Federal de Roraima, julho de 1996 (notas de aula).
- _____. **Ecodesenvolvimento e equilíbrio: algumas considerações sobre o estado do Ceará**. In: Revista Econômica do Nordeste, v. 29, no. 2. Fortaleza: edições Banco do Nordeste, abril/junho de 1998.
- CASTELLS, M. **A questão urbana**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- CLÓVIS, E. **Desenvolvimento e natureza**. São Paulo: Cortez, 1994.
- CORIOLOANO, Luzia Neide M. T. **Turismo e degradação ambiental no litoral do Ceará**. In: LEMOS, Amália Inês G. de (org.). **Turismo: impactos socioambientais**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- FERNANDES, A. G. et ali. **Levantamento preliminar da vegetação, flora e avifauna do Parque Botânico do Ceará**. Fortaleza: Semace, 1998.
- FERREIRA, A. e OLIVEIRA, A. A. **Impactos do turismo sobre o PIB do Ceará**. Fortaleza: Setur, 1996.
- FIELD, B. C. **Environmental economics**. New York: McGraw Hill, 1994.
- FIGUEIREDO, Sílvio Lima. **Turismo e cultura: um estudo das modificações culturais no município de Soure em decorrência da exploração do turismo ecológico**. In: LEMOS, Amália Inês G. de (org.). **Turismo: impactos socioambientais**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.
- FONTENELE, Raimundo Eduardo Silveira. **L'environnement dans la programmations ou de'veloppement: vers une autre approche de calcul économique au nord-est brésilien**. Tese de doutorado, universidade paris XIII, 1998

- FREIRE, Laura Lúcia Ramos. **O turismo e sua importância para a economia do Nordeste**. Fortaleza: BNB, 1990.
- FREITAS, Alencar Soares e SOARES, Pedro Ribeiro (org.). **Aspectos ambientais de projetos co-financiados pelo Banco Mundial: lições para o futuro**. Brasília: Ipea, 1994, série Ipea no. 146.
- FURALN, Sueli Angelo. Unidade de conservação insular: considerações sobre a dinâmica insular, planos de manejo e turismo ambiental. In: LEMOS, Amália Inês G. de (org.). **Turismo: impactos socioambientais**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.
- GIDDENS, Anthony. **A terceira via: reflexões sobre o impasse político atual e o futuro da social-democracia**. Trad. Maria Luiza S. de A. Borges. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- GOMES, Gustavo Maia **Duas ou três lições de economia do meio ambiente em países em desenvolvimento**. PIMES, 1976.
_____ et alli. **Desenvolvimento sustentável do Nordeste**. Brasília: Ipea, 1995.
- JACOBI, Pedro Roberto (org.). **Ciência ambiental: os desafios da interdisciplinaridade**. São Paulo: Annablume/Fapesp, 1999.
- KLIASS, S. **Parques urbanos de São Paulo**. São Paulo: editora PINI, 1990.
- KNEESE, V. Allen. **Economics and the environment**. New York: Penguin Books, 1976.
- LEMOS, Amália Inês G. de (org.). **Turismo: impactos socioambientais**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.
- LEONARD, Hillário J. **Meio ambiente e pobreza: estratégias de desenvolvimento para uma agenda comum**. Rio de Janeiro: Zahar, 1989.
- LIMA, José Policarpo Rodrigues. **Economia e região - Nordeste e economia regional: ensaios**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 1999.
- LINDBERG, Kreg e HAWKINS, Donald E. **Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão**. Trad.: Leila Cristina de M. Darin. São Paulo: Ed. Senac-SP, 1995.
- MAIMON, Dália. **Passaporte verde: gestão ambiental e competitividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.
- MARIANI, M. P. e GONÇALVES, H. C. Os impactos ambientais decorrentes das atividades turísticas no pantanal sul-matogrossense. In: LEMOS, Amália Inês G. de (org.). **Turismo: impactos socioambientais**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.
- MARTINE, George. **População, meio ambiente e desenvolvimento: verdades e contradições**. Campinas: Unicamp, 1993.
- MAY, P. H. **Economia ecológica: aplicações no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- MENDONÇA, Rita. Turismo e meio ambiente: uma falsa oposição? In: LEMOS, Amália Inês G. de (org.). **Turismo: impactos socioambientais**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.
- MENEZES, E. **Desenvolvimento urbano e meio ambiente**. São Paulo: Papiruas, 1997.
- MIDAGLIA, Carmem Lúcia Vergueiro. Turismo e meio ambiente no litoral paulista. In: LEMOS, Amália Inês G. de (org.). **Turismo: impactos socioambientais**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.

- MOSCATELLI, Mário. Salvando o manguezal. São Paulo: Revista Brasileira de Ecologia do Século 21 (Eco.21), ano IX, julho/agosto de 1999, no. 41.
- PAGANI, Maria Ignez et. All. As trilhas interpretativas da natureza e o ecoturismo. In: LEMOS, Amália Inês G. de (org.). **Turismo: impactos socioambientais**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.
- PARQUE** Ecológico do Cocó: um projeto de vida. Fortaleza: Semace, 1991.
- PARQUES** nacionais. São Paulo: Empresa das Artes, 1994.
- PASSET, R. **L'economique et le vivant**, 2^a ed., Paris, Economica, 1996.
- PLANO** de Desenvolvimento Sustentável – 995-1998. Governo do Estado do Ceará, publicação da Seplan.
- PROGRAMA** Nacional de Conservação e Desenvolvimento Florestal Sustentado. Brasília: Senam/Ibama/Pnud/FAO, 1995.
- REIS, Maurício J. L. **ISO 14.000: gerenciamento ambiental – um novo desafio para a sua competitividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.
- RIO** Cocó: a recuperação de um patrimônio natural. Fortaleza: edições Semace, 1991.
- RUSCMANN, D. V. **Turismo e planejamento sustentável: proteção e meio ambiente**. São Paulo: Papirus, 1987.
- RUSCHMANN, D. M. **Impactos ambientais do turismo ecológico no Brasil**. Turismo em análise. 4(1). São Paulo, 1993.
- SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. Tradução: Eneida Araújo. São Paulo: Vértice, 1986.
- SARDEMBERG, Ronaldo Mota. **"Ordenação territorial e desenvolvimento sustentável"**, artigo da Folha de São Paulo, edição de 24/04/95.
- SILVERSTEIN, Michael. **A revolução ambiental: como a economia poderá florescer e a terra sobreviver no maior desafio da virada do século**. Trad. Álvaro Sá. Rio de Janeiro: editora Nórdica, 1993.
- TAVARES, Márcio. Aplicando o QFD à gestão ambiental. São Paulo: Revista Banas Ambiental, ed. Banas, abril de 2000, no. 5.
- TÁVORA Jr., José Lamartine. Uma tentativa de incorporação do paradigma ambiental na avaliação de projetos com fins locacionais. In: LIMA, José Policarpo Rodrigues. **Economia e região – Nordeste e economia regional: ensaios**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 1999.
- TEIXEIRA, M. S. G. et alli. **Impactos de gastos turísticos sobre o produto, renda e emprego no setor de turismo do Ceará usando a matriz de insumo produto estadual**. Fortaleza: publicação do CAEN/UFC, 1998.
- VAZ, Gil Nuno. **Marketing turístico**. São Paulo: Pioneira, 1999
- VELOSO, João Paulo dos Reis. **A ecologia e o novo padrão de desenvolvimento no Brasil**. São Paulo: Nobel, 1992.

VIEIRA, A. **Dilemas sócio-ambientais e desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Unicamp, 1994.

VIEIRA, Paulo Freire e MAIMON, Dália (org.). **As ciências sociais e a questão ambiental: rumo à interdisciplinaridade.** Rio de Janeiro: APED/UFPA, 1993.