

# **DILEMAS E DESAFIOS PARA INSTALAÇÃO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NO INTERIOR E ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR – NÚCLEO PICINGUABA – (SP)**

## **DILEMMAS AND CHALLENGES TO INTRODUCE AGROFORESTRY'S SYSTEMS IN THE CORE AND BUFFER AREAS OF THE SERRA DO MAR STATE PARK - PICINGUABA NUCLEUS – STATE OF SÃO PAULO, BRAZIL**

**Sidnei Raimundo**

Doutor em Geografia. Professor da EACH-USP. Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo – Campus da Zona Leste  
sraimundo@usp.br

**Eliane Simões**

Doutora em “Ambiente e Sociedade” pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Ex-gestora do Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar,  
licanp@terra.com.br

### **Resumo**

A criação de Unidades de Conservação (UCs) no Estado de São Paulo reproduziu um padrão arbitrário e antidemocrático, comum a todo o país, pois o processo de criação destas áreas foi realizado sem considerar os anseios de comunidades humanas tradicionais que habitavam a área. Estas populações tiveram seus modos de vida alterados, pois foram tolhidas de praticar seus sistemas tradicionais de manejo. Essa situação produziu conflitos ambientais e sociais, com um baixo envolvimento e reconhecimento das áreas protegidas por parte dessas comunidades tradicionais e também agravamento das condições de vida das comunidades. Esse artigo descreve os principais problemas enfrentados por uma comunidade localizada no interior e entorno do Parque Estadual da Serra do Mar, localizado no extremo norte do litoral paulista no período de 2013 a 2014; discute alguns dos manejos praticados pela comunidade, com destaque às práticas agrícolas tradicionais e uso dos recursos, numa tentativa de instalação de sistemas agroflorestais; e aponta possibilidades e perspectivas para manter o uso tradicional agrícola destas comunidades que habitam o interior e entorno de unidades de conservação de proteção integral.

**Palavras-Chave:** Comunidades tradicionais. Plano de manejo. Sistemas agroflorestais. Agricultura de coivara. Unidades de Conservação.

### **Abstract**

The Protect Areas in the São Paulo State has been created based in an arbitrary and antidemocratic process that had never considered the desires and needs of traditional human communities, who inhabited the area. These populations had had its modified ways of life, therefore they had been hindered to practice its traditional systems of handling. This situation produced environmental and social conflicts, with a low

involvement and recognition of these protected areas on the part of these traditional communities and these communities had also aggravated their conditions of life. On the basis of these information, this paper describes the main problems faced for a community located into and in the buffer areas of the Serra do Mar State Park - Picinguaba Nucleus - located in the extremity north of the São Paulo coast from 2013 to 2014; it argues some of the uses practiced for the community, with prominence to the practical traditional of agriculture and use of the resources, in an attempt of installation of agroforestry systems; and showing possibilities and perspectives to keep the traditional agricultural uses of these communities that inhabit protected areas in State of São Paulo.

**Keywords:** Traditional communities. Master plans. Agroforestry's systems. Slash-and-burn agriculture. Protected areas.

### **Introdução**

O Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) estende-se do Litoral Norte do Estado de São Paulo, a partir da divisa com o Estado do Rio de Janeiro, até os municípios de Peruíbe e Pedro de Toledo no Litoral Sul, envolvendo parte de 23 municípios (litorâneos e de planalto). É o maior parque estadual paulista, com 323.390 ha, englobando escarpas e alguns promontórios da Serra do Mar, porções do Planalto Atlântico e segmentos restritos de planícies costeiras. Detém, assim, a maior parte das nascentes dos rios que vertem para o Atlântico, responsáveis pelo abastecimento de água das populações desses municípios, especialmente do litoral. No município de Ubatuba, o Parque abrange uma área de aproximadamente 47.500ha, administrada pelo núcleo operacional cuja sede está localizada na região de Picinguaba, fronteira com o município de Paraty (RJ), situando-se, portanto, no grande eixo de desenvolvimento econômico do país, entre São Paulo e Rio de Janeiro e apresentando forte apelo para as práticas de veraneio e turismo.

Dentro dos limites do Núcleo Picinguaba são encontrados vários ecossistemas representativos da Mata Atlântica, desde manguezais e vegetação de planície litorânea com grande diversidade de espécies, até pequenas ocorrências de vegetação de altitude no alto de seus pontos culminantes, como a Pedra do Espelho (1.670 metros) e os Picos do Corcovado (1.150 metros) e Cuscuzeiro (1.275 metros). É o único trecho do Parque Estadual que abrange o nível do mar, incluindo cinco praias e também cinco vilas. São os bairros do Cambury, Sertão da Fazenda, Vila de Picinguaba, Sertão de Ubatumirim e Aldeia Boa Vista, compostos predominantemente por moradores tradicionais, entre

caiçaras, quilombolas e indígenas, num total de cerca de 1200 habitantes. Estes agrupamentos constituem-se num dos últimos redutos de todo o litoral paulista em que caiçaras ainda mantêm aspectos de sua cultura tradicional, praticando pesca artesanal e agricultura de subsistência. No sertão de Ubatumirim, como se demonstrará mais adiante, a agricultura comercial de banana, principal atividade econômica desta comunidade, herdou parte das técnicas tradicionais de manejo para a produção comercial desta fruta.

Através de dados obtidos no Diagnóstico Sócio-Econômico, elaborado pelo Instituto Florestal em 1992 e 1993, com algumas atualizações posteriores, identificaram-se os seguintes dados populacionais: Cambury: 308 pessoas, divididas em 49 famílias e 152 casas (dados atualizados em 2004, pelo Programa de Saúde da Família – Secretaria Municipal de Saúde); Sertão da Fazenda: 184 pessoas, divididas em 46 famílias e 25 casas (dados de 1992); e Sertão de Ubatumirim, objeto principal deste artigo – 365 pessoas, divididas em 144 famílias (DEVIDE, 2004).

O Plano de Manejo do PESM foi elaborado em 2005 e aprovado em 2006 e embora já devesse ter sido revisado em 2011, segundo a legislação, isto ainda não ocorreu. Mas é importante destacar que no plano foi estabelecida pela primeira vez, após 30 anos da implantação do Parque, uma estratégia institucional/oficial de gestão das áreas ocupadas pelas populações tradicionais, em consonância com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e as atuais diretrizes do decreto que o implantou (Decreto Federal 6.040/2007). Apesar de estarem localizadas no interior de unidade de conservação de proteção integral (PESM), as comunidades tradicionais que ali vivem utilizam os recursos naturais da região há muito tempo.

Para viabilizar a integração das populações tradicionais aos objetivos mais gerais do PESM, foi estabelecido no Plano de Manejo do Parque um zoneamento que incluiu as então chamadas Zonas Histórico-Cultural Antropológicas (ZHCA), que contemplam as áreas nas quais vivem as comunidades caracterizadas como tradicionais (caiçaras e quilombolas), dos quatro agrupamentos do Núcleo Picinguaba (Cambury, do Sertão de Ubatumirim, do Sertão da Fazenda e da Vila de Picinguaba).

Dentre as atividades de implantação do Plano de Manejo, o Programa de Interação Sócio-Ambiental aponta uma série de ações para viabilizar a gestão compartilhada dessas ocupações e, entre elas, a formulação de um Plano de Uso Tradicional no Sertão de

Ubatumirim. No Cambury foi elaborado um micro-zoneamento em 2004, destinando, no interior do parque, áreas para o manejo tradicional das roças caiçaras (sistema de coivara ou agricultura de “corte-e-queima”) e um remanejamento na orla de áreas comunitárias voltadas à visitação, que englobam construções para o atendimento ao visitante (campings, restaurantes e pousadas). Este micro-zoneamento teve a aprovação dos Ministérios Públicos Federal e Estadual e constituiu-se numa importante ferramenta para redução dos conflitos sociais e para garantir espaços de conservação da natureza. Seus resultados foram incorporados na elaboração do plano de manejo da unidade de conservação e têm sido externados a outras áreas do Núcleo, como a Vila de Picinguaba, que está construindo um instrumento equivalente. A equipe gestora do parque iniciou as discussões com a comunidade do Sertão de Ubatumirim para também construir conjuntamente com a comunidade um instrumento equivalente ao do Cambury e, assim, reduzir os conflitos lá existentes.

Considerando essas informações, esse artigo teve como objetivos: identificar os principais problemas que a comunidade do Sertão de Ubatumirim atravessa; discutir alguns dos manejos praticados pela comunidade, com destaque às práticas agrícolas tradicionais e uso dos recursos, numa tentativa de instalação de sistemas agroflorestais; e apontar possibilidades e perspectivas para manter o uso tradicional agrícola destas comunidades que habitam o interior e entorno de unidades de conservação de proteção integral.

Para tanto, os procedimentos metodológicos se dividiram em três frentes de levantamento: 1) pesquisa bibliográfica e documental sobre a legislação incidente e os principais instrumentos de planejamento, como o plano de gestão e plano de manejo do parque e zoneamentos técnicos elaborados pelo órgão gestor do parque (Fundação Florestal). Estes instrumentos forneceram informações sobre o ordenamento oficial proposto e os conflitos ainda estabelecidos com a população caiçara residente. 2) uma análise da paisagem, numa abordagem geossistêmica, conforme preconizado por Passos (2003), Colângelo (1996), Monteiro (1980), entre outros, com o qual procurou-se a inter-relação dos componentes da paisagem formando um conjunto único, que caracterizaram os diversos ambientes e possibilitando a identificação da zonação e a transição da paisagem natural da área de estudo. 3) entrevistas com lideranças, que visaram apontar como se dá o manejo tradicional e os usos e ocupação da região, cujas informações

também foram analisadas para compreensão das causas, desenvolvimento e processo conflitual em curso, além das lideranças também exercerem o papel de mediadores entre o pesquisador e a comunidade, diminuindo o impacto entre o pesquisador e o informante (FERREIRA, 1996). Todas essas informações foram sistematizadas a fim de estabelecer informações e diretrizes para o gerenciamento deste setor do litoral paulista, assim como para refinar o manejo do Parque Estadual da Serra do Mar.

A pesquisa está atrelada ao grupo de pesquisa “Territorialidades, Políticas Públicas e Conflitos na Conservação do Patrimônio”, cadastrado no CNPq<sup>1</sup>, e cujo primeiro autor é o coordenador.

### **A criação de Unidades de Conservação e seus reflexos em comunidades tradicionais: O Núcleo Picinguaba e a comunidade do Sertão de Ubatimirim**

A criação de Unidades de Conservação (UCs) no Estado de São Paulo reproduziu um padrão arbitrário e antidemocrático, comum a todo o país, pois o processo teve início durante os governos militares. Assim, as UCs propostas no Brasil não levaram em consideração a questão da legitimidade do padrão de ação política de conservação adotado, seja no âmbito federal, seja no estadual, mas foram resultado de um processo arbitrário de tomada de decisões, cujos atores partiam da suposição de que a conservação de remanescentes florestais não seria um direito reivindicado pelas coletividades que vivem e moram nos limites territoriais de suas esferas de atuação (Ferreira *et al*, 2004; 2001). Essa situação produziu conflitos sociais relacionados à conservação da biodiversidade, seja através da proteção de biomas e/ou espécies da flora e fauna, e situações concretas de ocupação humana pré-existentes em áreas consideradas prioritárias para a proteção da biodiversidade.

Baseado nesse padrão predominante de atuação institucional, que desconsiderava inicialmente a presença de residentes no território das UCs de Proteção Integral, até a instituição do SNUC (Lei Federal Nº 9.985, de 2000), praticamente inexistiam políticas públicas voltadas à gestão dos conflitos de interesse frente aos diversos usos dos recursos naturais inerentes à situação criada. A incongruência entre as concepções de conservação em voga, a legislação constituída para respaldá-las, as políticas de implantação e gestão de UCs praticadas pelo poder público, e a realidade sócio-jurídica criada, acarretou as seguintes implicações:

a) impossibilidade ou dificuldade de aplicação da legislação pertinente à criação e implantação real ou parcial de UCs por parte dos agentes ambientais;

b) fortalecimento de expectativas acerca da indenização ou desapropriação de áreas ocupadas sem atendimento efetivo por parte do poder público;

c) desenvolvimento da “indústria” de indenizações indiretas e de precatórios milionários;

d) agravamento de situações de exclusão social, sobretudo nas áreas ocupadas por pequenos pescadores e agricultores familiares, acarretando diversos problemas para serem enfrentados por agentes ambientais, tais como: empobrecimento, marginalização, aumento na criminalidade, violência, ausência de infra-estrutura básica, descaracterização cultural e das atividades econômicas para manutenção do grupo doméstico, e de organização comunitária, dentre outros aspectos;

e) agravamento dos riscos à biodiversidade, graças à especulação imobiliária, desmatamento, aumento da ocupação irregular, erosão de encostas, uso inadequado e destruição de nascentes e corpos d’água, poluição do solo e recursos hídricos, ausência de controle sobre o extrativismo vegetal e animal, além da falta de compromisso com a biodiversidade por parte dos residentes do interior e entorno das áreas de proteção de recursos naturais;

f) situações concretas de conflito, envolvendo residentes e agentes ambientais, em diferentes graus de intensidade, gerando inclusive casos graves de violência mútua;

g) comprometimento das condições de governabilidade nas UCs, justificando o não cumprimento de competências específicas de várias instâncias, além do descrédito da opinião pública nas áreas de entorno.

Com a democratização do processo decisório sobre o uso e a conservação de recursos naturais no Brasil, a partir dos anos de 1990, “*policy makers*”, usuários de um modo geral das áreas protegidas, além de pesquisadores passaram a preocupar-se com os conflitos sociais relacionados à conservação *in situ* da biodiversidade, buscando uma mudança compartilhada de comportamento na relação da sociedade com o patrimônio natural (FERREIRA *et al*, 2007).

Compreende-se o patrimônio natural como recursos de uso comum, ou seja, aquilo que pertence a todos, supondo que tais recursos apresentam duas características básicas: 1) o controle do acesso a eles é sempre conflituoso, envolvendo problemas

relacionados à exclusão de usuários; 2) cada usuário é capaz de subtrair para uso próprio, aquilo que em tese pertence a todos, envolvendo problemas de rivalidades entre possíveis usos. Recursos de uso comum abrangem as florestas naturais, as águas continentais e costeiras, a atmosfera, as áreas de pastagem comunal, a fauna selvagem e, por último, apesar de ser o foco desta proposta, os parques e demais Unidades de Conservação (BERKES, 2005; FEENY *et al.* 2001; OSTROM, 1990).

No Núcleo Picinguaba do PESM, essa situação não foi diferente. O PESM foi criado em 1977, aglutinando três antigas grandes Reservas Florestais ao longo da Serra do Mar em São Paulo: Caraguatatuba, ao norte; Queiroz-Pilões, no município de Cubatão; e Curucutu-Itariru-Pedro de Toledo, ao sul. A área do atual Núcleo Picinguaba, em Ubatuba, foi incorporada ao PESM em 1981, com a anexação da antiga Fazenda da Caixa.

O processo de criação desta unidade de conservação revestiu-se de grandes pressões políticas por parte dos ambientalistas. A população local, conforme apontou Brito (2000) ficou à margem das discussões. Para se ter uma idéia dessas pressões, o parque foi delimitado em apenas dois dias, e com o material cartográfico disponível à época. Técnicos do Instituto Florestal debruçaram-se sobre as cartas topográficas do IBGE da fachada litorânea paulista, a maioria delas datadas de 1973, e com o apoio de fotografias aéreas de 1962, 1973 traçaram os limites do parque. De norte para sul, procuraram afastar os limites do parque de aglomerações urbanas, restringindo-se as fronteiras da unidade, ora na cota de 100m, ora na de 200m, de acordo com o tamanho do centro urbano próximo à escarpa da Serra do Mar. Realizaram esses procedimentos desde Ubatuba até Pedro de Toledo, no vale do Ribeira. A idéia inicial era estender os limites do parque até a divisa com o Paraná. Mas resolveram encerrar os limites sul do parque em Pedro de Toledo, pois esta unidade de conservação já incorporava áreas de 23 municípios e mais de 300 mil hectares.

Contudo, é importante mencionar que a criação do Parque Estadual da Serra do Mar também não teve plena concordância entre os órgãos que trabalhavam com a questão ambiental na virada dos anos de 1970 e 1980. O relatório da Comissão Especial de Inquérito da Assembléia Legislativa apontava claramente essas divergências:

Ficou claro um certo desaparelhamento e incompetência técnica e científica no planejamento e implantação de Parques Estaduais[...]Na Serra do Mar, bastaria construir uma rede de pequenos e médios Parques Estaduais, do tipo

tampão, nos altos e nos *piemontes* da Serra, como evidenciado nas discussões do CONDEPHAAT[...] Essa política de pequenos parques não corresponde à política do Estado[...que] idealizou um impossível e inviável Parque da Serra do Mar, numa alongada faixa de escarpas que se iniciam na fronteira com o Rio de Janeiro e se estendem até a metade da fachada atlântica paulista. Desta forma, a grande e excepcional Serra do Mar ficará expostas a todos os tipos de saques, incluindo a possibilidade criminosa de um manejo pragmático de suas matas, para fins econômicos, de grandes implicações para a predação da natureza e insignificante lucratividade. (PESCARINI, 1981, p. 20)

Como se pode perceber, os conselheiros do CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico, vinculado à Secretaria de Cultura do Estado de São Paulo) tinham opinião contrária aos técnicos do Instituto Florestal na conservação da Serra do Mar. Contudo, apesar dessas divergências, acabou prevalecendo a delimitação proposta pelos técnicos do Instituto Florestal.

Além das divergências entre os órgãos que trabalhavam com a conservação da natureza em São Paulo, o processo de delimitação do parque, devido aos recursos tecnológicos disponíveis à época, assim como à rapidez com que foi realizado, acabou incorporando áreas com ocupação humana, como as cinco vilas mencionadas no tópico anterior.

Ao longo da década de 1980 e parte da de 1990, o instrumento legal seguido pelos agentes ambientais era principalmente o Regulamento de Parques Paulistas (Decreto Estadual Nº 25.341 de 4 de junho de 1986). Baseado numa visão dicotômica de natureza e sociedade, o parque era o espaço da natureza sem uso humano direto. Isso pois, segundo esse regulamento paulista,

Os Parques Estaduais dotados de atributos naturais excepcionais, objeto de preservação permanente, submetidas a condição de inalienabilidade e indisponibilidade no seu todo[...]destinam-se a fins científicos, culturais, educativos e recreativos[...]O objetivo principal dos Parques Estaduais reside na preservação dos ecossistemas englobados contra quaisquer alterações que os desvirtuem (Regulamento de Parques Paulistas, parágrafo 1, 2 e 3 do artigo 1º).

Nessa linha, o regulamento apresentava uma série de proibições, passíveis de multas e apreensão. Assim, a partir de 1986 passaram a ser proibidas algumas atividades praticadas pelos moradores tradicionais caiçaras. Destacam-se, a seguir, alguns artigos deste Regulamento que expressavam essa proibição mais diretamente, gerando conflitos entre a comunidade e os órgãos de proteção ao meio ambiente:

Artigo 10 - É expressamente proibida a coleta de frutos, sementes, raízes ou outros produtos dentro da área dos Parques Estaduais;

Artigo 13 - É expressamente proibida a prática de qualquer ato de perseguição, apanha, coleta, aprisionamento e abate de exemplares da fauna dos Parques Estaduais, bem como quaisquer atividades que venham a afetar a vida animal em seu meio natural.

Artigo 16 - Os animais domésticos, domesticados, ou amansados, sejam aborígenes ou alienígenas, não poderão ser admitidos nos Parques Estaduais.

Artigo 27 - Só serão admitidas residências nos Parques Estaduais, se destinadas aos que exerçam funções inerentes ao seu manejo.

(Regulamento de Parques Paulistas Nº 25.341, 1986)

Assim, com a implantação do parque, os conflitos se intensificaram com os moradores caiçaras, com o cerceamento de seu modo de vida. Diante do exposto, no sertão de Ubatumirim passaram a ocorrer vários conflitos entre a comunidade caiçara e as ações da unidade de conservação.

Já no presente século a situação não tinha se atenuado. Raimundo (2001) apontou alguns problemas e conflitos levantados pelas lideranças da comunidade de Ubatumirim em relação aos objetivos de conservação do Parque Estadual da Serra do Mar:

- As pessoas que moram acima da cota altimétrica de 100 metros estão em piores condições de trabalho devido à proibição da lei. (A cota de 100 metros é o limite do parque no Sertão de Ubatumirim);
- Acima dessa cota 100, há vários bananais instalados que sofrem constantes ameaças da “Florestal”. (Os moradores denominam como “Florestais” todos os agentes de órgãos governamentais ambientais: A Polícia Ambiental, os técnicos do Departamento Estadual de Proteção aos Recursos Naturais (DEPRN), os guardas-parque do Instituto Florestal, entre outros);
- Não há áreas demarcadas para o plantio;
- Não temos liberdade para trabalhar;
- Somos impedidos de cultivar o mandiocal;
- Não podemos roçar o bananal;
- Trabalhamos escondidos;
- Não podemos trabalhar, pois temos a “Florestal” que nos barra;
- Temos conflitos entre o que se quer plantar (alimentos) e o que a lei permite (árvores nativas);
- Os “Florestais” tem resistência a idéia de não desmatar;
- A estrada não tem condições de escoar as bananas. (Há uma estrada vicinal asfaltada que liga o bairro à BR-101. Esta estrada é asfaltada apenas do entroncamento com a BR-101 até a escola municipal, por cerca de 5 km. A partir da escola há ramificações, todas de terra. Na época das chuvas [meses de verão] parte dessas estradas fica intransitável);
- Não temos luz elétrica, pois o “Florestal” não deixa;
- A luz elétrica é importante para movimentar as máquinas de processar

banana. (Processar banana, no dizer dos moradores, é agregar valor ao produto *in natura*. Trata-se de algumas técnicas de industrialização caseira que no caso da banana plantada em Ubatumirim consiste principalmente em transformá-la em doces e em passas, entre outros produtos).

- Não temos apoio técnico e financeiro nas áreas de agricultura;
- Falta banana no inverno;
- Não temos dinheiro para iniciar uma produção;
- Área pequena por família
- Problema de documentação de terras. (Sob esse aspecto é importante destacar que a grande maioria dos moradores de Ubatumirim, tradicional e migrante, é constituída por posseiros. A posse acaba se constituindo num instrumento jurídico frágil para realizar investimentos ou adquirir financiamentos, pois as garantias para liberação dessas verbas estão associadas à apresentação de títulos da propriedade, junto às instituições financeiras).

Raimundo (2001, p.89).

Nesse sentido, na comunidade do Sertão do Ubatumirim, os conflitos se dão, sobretudo, pela substituição de áreas florestadas por plantações de banana, seja em um sistema agroflorestal, com os pés de banana entremeados à floresta, seja num sistema monocultural.

Picolo & Troppmair (1994) apontam que

[...] a necessidade de pesquisa nos trópicos sobre a questão da biodiversidade é imensa e novas perspectivas estão abertas pela mudança epistemológica e os novos paradigmas na conservação biológica, como a revisão dos modelos de parques, com abordagens que considerem o homem dentro da natureza, permitindo seu trabalho junto às áreas como o desenvolvimento rural integrado e o planejamento geoambiental (Picolo & Troppmair, 1994, p.126).

Esse enfoque nos faz voltar a atenção para o uso da terra realizado pelos caiçaras em seu modo de vida: as práticas agrícolas ditadas pelos ciclos naturais e o baixo grau de interferência das culturas anuais e mesmo perene (banana), haja vista, os plantadores de banana de Ubatumirim guardaram muito das técnicas tradicionais na cultura comercial da banana.

### **A formação e consolidação do bairro camponês de Ubatumirim**

A população do Sertão de Ubatumirim era de 365 habitantes (Devide, 2004), composta por 73,6% de moradores tradicionais do local, os quais são agricultores (plantio de mandioca e banana), responsáveis por, aproximadamente, 90% da banana

produzida no Município, sendo considerado uma das regiões de maior importância agrícola de Ubatuba.

Como apontado, parte das moradias e praticamente todos os bananais situam-se no interior do Parque Estadual (acima da cota altimétrica de 100m), em áreas de 1 a 10ha de plantio, sendo que o levantamento realizado pela Fundação Instituto de Terras de São Paulo – “José Gomes da Silva” (FITESP) em 1998, constatou a presença de, aproximadamente, 18 glebas dentro dos limites desta unidade. Já no recadastramento realizado em 2007, foram informadas 65 glebas pela FITESP. O Parque Nacional da Serra da Bocaina também se sobrepõe neste local, a partir da cota 200m de altitude.

A ocupação do Sertão de Ubatumirim é relatada desde 1800, quando o pioneiro João Alexandre da Conceição, vindo de Portugal e com passagem pela praia do Puruba, assentou-se entre a terra e o mar. A partir dessa origem, a ocupação caracterizou-se por caiçaras que sempre foram agricultores dependentes da interação “roça-mata”. As primeiras famílias vindas para Ubatumirim ocuparam as áreas baixas do sertão (ainda na planície costeira), tendo sido marcante a característica de agregação na ocupação do território. O cultivo da terra está associado ao sistema de pousio, também denominado de agricultura itinerante, de coivara ou de “corte-e-queima”, o qual é a prática mais utilizada pelos agricultores tradicionais de Ubatuba.

O Sertão de Ubatumirim manteve-se com sua função e vocação agrícola, mesmo com as pressões imobiliárias a partir de década de 1970, com a abertura da estrada Rio-Santos (BR-101). Ao contrário de outras parcelas desse município, Ubatumirim apresenta uma função agrícola desde suas origens e que não se transformaram pela pressão das atividades de veraneio e turismo, quando da abertura daquela estrada, em 1973 (RAIMUNDO, 2007). A partir desse período, as terras se valorizaram e a demanda ligada ao turismo passou a influenciar todas as atividades nessa região. Ubatumirim se manteve ligado às origens de uma agricultura caiçara, realizada no sistema de coivara. Nesse período, plantações de banana se consolidaram na paisagem, ganhando os espaços sobre os colúvios e fundos de vale da fachada atlântica da Serra do Mar, locais estes com solos de fertilidade natural mais elevada e afastados da cunha salina da planície costeira.

As roças tradicionais caiçaras de culturas anuais, como mandioca e milho estão presentemente entremeadas às culturas perenes da banana. Tais atividades dominam a

paisagem e constituem-se em símbolos de identidade dos moradores do Sertão de Ubatumirim.

Estas características camponesas foram reforçadas à época da elaboração do plano de manejo do PESM. O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ubatuba, no intuito de contribuir para a elaboração deste plano, produziu um documento sucinto, em outubro de 2005, do qual se destaca o conhecimento para implantação de roças num sistema tradicional de coivara e de outras atividades agrícolas:

Se o pousio for muito curto, ocorre uma degradação do local e se for muito longo, se torna impraticável devido à grande extensão de terra necessária. A agricultura migratória suporta apenas 10 a 20 pessoas por 100 ha, em função de que a qualquer tempo apenas 10% pode estar sob cultivo; os demais 90% devem estar nos diversos estágios de pousio. As cerca de 400 pessoas do Ubatumirim precisariam de cerca de 2 500 ha e a microbacia tem 7.000 ha. É preciso ainda descontar as áreas impróprias e caminhar para a introdução de tecnologias que permitam o uso do sistema de aléias e os jardins multifuncionais.

O sistema de pousio apresenta a grande vantagem de, além de recuperar a fertilidade das terras, quebrar o ciclo das pragas e ainda, pode e deve ser usado em combinação com os outros sistemas. Assim, com o tempo, diminuirá a demanda por novas áreas.

A ferramenta para a liberação do pousio é o planejamento individual da propriedade, considerando-se a capacidade de uso da terra e não o estágio em que se encontra a vegetação. Muitas vezes as melhores áreas da propriedade são justamente aquelas que foram “congeladas” quando da criação do Parque. Aceitar o pousio agora é considerar a possibilidade de liberar as áreas das propriedades que tem estágio avançado de vegetação. A área cultivada atual é de menos de 250 ha, ou seja, menos de 5% da área da microbacia hidrográfica.

(...) A proibição do pousio representou uma forte interferência externa, que vem contribuindo de forma marcante e determinante para a destruição do modo de vida caiçara.

É notório o destaque alcançado pelo Núcleo Picinguaba no âmbito das pesquisas do meio natural. Cabe agora a urgência de avançarmos com pesquisas participativas dos elementos históricos e a realização de diagnósticos estruturais para prover medidas emergenciais que estanquem o êxodo rural e o parcelamento irregular do solo por falta de retorno econômico suficiente das atividades rurais motivadas, entre outras razões, pela queda de produtividade provocada pela proibição do pousio e rotação das áreas de cultivo.

A proposta da Zona Histórico-Cultural deverá estar atrelada à permissão da prática cultural do pousio e da utilização das terras de acordo com a sua capacidade de uso, conforme o planejamento individual da propriedade e utilizando como principal unidade de planejamento dos recursos naturais - a microbacia (Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ubatuba, 2005, apud SIMÕES, 2010).

Infelizmente, muito provavelmente em função da situação de irregularidade instaurada e de ausência de ferramentas oficiais para o planejamento e orientação das práticas agrícolas, conforme indicado por este documento do Sindicato, ainda há

ocorrência de desmatamento de cerca de 3 ha para extração de madeira e posterior plantio de bananas; existência de marcenaria e de extrativismo predatório de palmito.

Ainda entre as conseqüências dos conflitos relativos à condição de inserção nas Unidades de Conservação, causados pelo impedimento de suas práticas tradicionais, mais uma vez apontado pelo Sindicato, vem ocorrendo um aumento crescente da venda de terras para instalação de chácaras de veraneio para turistas, pressionando a expansão para dentro do Parque, o que vem gerando um aumento cada vez maior na abertura de áreas novas na floresta. Isto é facilitado pela estrada de acesso que está parcialmente asfaltada e, mais recentemente, a luz elétrica que está presente em quase todo o bairro.

Nesse bairro há, ainda, uma escola até 4ª série do ensino fundamental, posto de saúde e linha de ônibus até o final do asfalto.

O Programa da Saúde da Família (Secretaria Municipal da Saúde de Ubatuba) tem registrado alto índice de verminose, alcoolismo e violência, sobretudo relacionada a disputas pela posse da terra e criminalidade crescente. Para tentar dirimir esses problemas, a organização comunitária vem trabalhando de forma crescente com Associação dos Moradores de Ubatumirim e apoio do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e da Secretaria Estadual de Agricultura, através do Programa de Microbacias Hidrográficas, coordenado pela CATI (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral).

Em dezembro de 2005 foi montada uma Câmara Técnica para a negociação de um pacto de uso do solo, contando com os seguintes componentes: Ministério Público Federal, Ministério Público Estadual, Parque Nacional da Serra da Bocaina- IBAMA, Polícia Ambiental, DEPRN, Prefeitura: Regional Norte, Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente, Planejamento, Saúde, e Turismo, Escola Municipal Manoel Inocêncio Alves dos Santos, Casa da Agricultura, APTA – UPDU, Instituto de Permacultura – IPEMA, EMBRAPA, Diretoria da Sociedade dos Amigos do Sertão de Ubatumirim, Sindicato de Trabalhadores Rurais, 01 Representante por família moradora: 20 pessoas.

Desde então, está em andamento os licenciamentos emergenciais de áreas de cultivo solicitadas, com o apoio do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e dos órgãos gestores. Dessas reuniões, é possível constatar a abertura de diálogo entre a comunidade e os gestores do parque. Tais reuniões tiveram a finalidade de permitir que esses problemas vivenciados pelos agricultores tradicionais de Ubatumirim fossem debatidos num colegiado reconhecido pelo Núcleo Picinguaba. A tarefa agora diz respeito à

implantação das recomendações do plano de manejo, com destaque para o planejamento e normatização do uso e ocupação das terras, conciliando as práticas agrícolas caiçaras com os objetivos de conservação do parque.

### **A produção de banana em Ubatumirim**

A banana produzida no Sertão de Ubatumirim constituiu-se numa especialização do bairro, em complementação às atividades de subsistência marcadas pelas culturas anuais, como o milho e a mandioca. Os bananais e roças de culturas anuais se inserem na função espacial maior, que é a do veraneio e turismo. Nesse sentido, os agricultores de Ubatumirim participam das atividades econômicas regionais como fornecedores desses produtos aos bares e restaurantes, ou ainda na venda direta aos visitantes, nas margens das rodovias e nas feiras-livres de Ubatuba. As culturas anuais são praticadas pelo sistema de coivara, com um ou dois anos de produção e alguns outros de pousio. Mas os bananais não são cultivados dessa maneira, um bananal pode durar até 20 anos na região. Parte das plantações de banana não se estende por grandes áreas na bacia, num sistema de “plantation”, mas sim intercalada com a vegetação nativa. Essas características do manejo das plantações, associadas às características climáticas da região garantem uma produtividade razoável por família.

Segundo dados da CATI em Ubatuba, a bananeira é cultivada em regiões de temperaturas e pluviosidades elevadas, exigindo temperaturas que não estejam abaixo de 10° C e nem acima dos 40° C e encontrando melhor desenvolvimento em regiões cujas médias mensais estejam entre 24 e 29° C. As precipitações pluviométricas devem estar acima de 1.200 mm/ano e bem distribuídas (100 a 180 mm/mês), para não haver períodos de déficit hídrico.

Outros fatores de influência nos bananais são a altitude e a latitude que quanto maiores, aumentam o ciclo de produção. Ubatuba possui condições agroecológicas muito propícias para o cultivo da banana, com temperatura média mensal variando de 18 a 33° C e precipitação anual média de 2.800 mm (IAC, 2000), sem estação seca.

Esta aptidão agroecológica para o cultivo da banana no município de Ubatuba permitiu a permanência e o manejo desse produto pela população caiçara de forma extrativa, mesmo após o impedimento da rotação de áreas pela legislação ambiental, como comentado no tópico precedente.

Os bananais são plantados principalmente no sopé da Serra, no contato dessa com a planície costeira, naqueles terrenos formados por escorregamentos pretéritos – os colúvios – e nos fundos de vale. Contudo, eles aparecem também na planície costeira e em posições mais cimeiras da Serra. Merece destaque também que parte dos bananais não são plantados na forma de monocultura. Ao contrário, percebe-se um entremeado das plantações de banana com os remanescentes da floresta. Ocorre, portanto, um mosaico de ambientes interessante em Ubatumirim. A paisagem se sucede ora com trechos de floresta, ora com bananeiras, com predomínio areal das primeiras. Há uma “matriz florestal” na paisagem da bacia hidrográfica de Ubatumirim, com manchas (ilhas) de plantações de banana. As culturas anuais e as construções completam a paisagem.

Os usos são de baixa interferência aos solos e à dinâmica nos fluxos e processos naturais. Tal fato pode ser explicado pelo manejo da área praticado pelos agricultores. Estes não “limpam” o solo do bananal, deixando-o exposto. Ao contrário, mantém algumas espécies do extrato herbáceo da floresta, juntamente com algumas outras de maior valor econômico ou que são proibidas de corte, como o palmito jussara (*Euterpes edulis*), que protegem o solo e aumentam o aporte de matéria orgânica. Além disso, após a colheita do cacho de banana, o pseudo-caule da bananeira é cortado, permanecendo no local, participando, assim, do fornecimento ao solo de matéria orgânica e outros elementos químicos como o fósforo. Isso faz aumentar a fertilidade natural destes solos muito lixiviados da encosta atlântica da Serra do Mar.

Esse manejo foi construído como alternativa de agricultores pouco capitalizados. Em Ubatumirim, os agricultores raramente têm condições de adquirir insumos, como fertilizantes para a melhoria da fertilidade do solo e adequada correção do pH. As entrevistas com as lideranças locais apontaram que não são utilizados quaisquer tipos de fertilizantes ou defensivos agrícolas nas plantações de banana. Em Ubatumirim, uma bananeira produz em torno de 01 cacho/ano ou 04 cachos/touceira/ano. No manejo das roças, após essa produção, os agricultores cortam o pseudo-caule das bananeiras improdutivas e os deixam entrar em decomposição no solo.

Dessa forma, o manejo dos agricultores no trato dos bananais, não limpando o sub-bosque, deixando os pseudo-caules e uma vegetação herbáceo-arbustiva ocorrerem entre eles potencializa a ciclagem de nutrientes nessa cultura, aumentando consideravelmente a presença de fósforo no solo. Com isso, não há a necessidade de

fertilizantes fosfatados para melhorar a produtividade do bananal. As próprias bananeiras e o sub-bosque de herbáceas fornecem esse elemento às plantas. Contudo, para melhorar a produtividade, é interessante a aplicação de Ca a fim de elevar o pH até 6,0 e assim disponibilizar o fosfato existente.

### **Os bananais e as experiências de instalação de um sistema agroflorestal caiçara**

Dubois (1996, p. 261-262) aponta que os sistemas agroflorestais constituem-se num neologismo de uso relativamente recente e a agro-silvicultura não passa de uma palavra nova para práticas seculares, sendo que o conhecimento dessas práticas encontra-se nas comunidades sem tecnologia.

Do ponto de vista técnico um sistema agroflorestal é uma tentativa de imitar a natureza adicionando-lhe espécies de uso econômico importante para as comunidades. Junk (1995) define um sistema agroflorestal como “um sistema de comunidades vegetais anuais e juntamente com plantas perenes de valor econômico, para garantir uma cobertura permanente do solo, visando reduzir as perdas de nutrientes pela chuva e erosão eólica” (Junk, op. cit., p. 58).

Ainda segundo esse autor, estes sistemas apresentam resultados muito importantes, porque correspondem também às exigências ecológicas e às exigências dos pequenos produtores, contribuindo para a fixação de população em áreas rurais, por providenciar muitos empregos.

Nesse sentido, os sistemas agroflorestais são alternativas de usos da terra que se apóiam numa forte integração entre as condições naturais e as demandas sociais, conciliando árvores e/ou arbustos nas atividades agrícolas e pecuárias, de uma forma simultânea e seqüencial, visando assegurar uma produção global maior e sustentável em longo prazo. Dubois (1996) estudando agroflorestas da Amazônia brasileira e peruana aponta que esse sistema agiliza a regeneração florestal e melhora as condições ecológicas locais. Do rol de tipos desses sistemas, Dubois (1996) apresenta o sistema silvo-agrícola simultâneo, consorciando plantas de culturas comerciais e árvores. Nesse sistema, o sistema silvo-bananeiro consiste na integração de espécies arbóreas com plantações de bananeiras, notadamente as variedades “ouro” e “prata” que suportam melhor o sombreamento no sub-bosque. Nesse sistema, as espécies arbóreas, segundo Dubois (op. cit.), devem ser de preferência madeiráveis de alto valor e de crescimento rápido.

Diante do quadro de conflitos entre comunidades e agentes ambientais encontrados no Sertão de Ubatumirim, é possível pensar num zoneamento abarcando todo o entorno do parque, no qual se permitiria a instalação desses sistemas agroflorestais. Com isso a comunidade poderia encontrar áreas para o plantio, sem conflito com os agentes ambientais e a conservação do parque poderia ser aumentada pois esses sistemas funcionariam com um “tampão” – uma zona de amortecimento - às pressões de urbanização sobre o parque. Dessa forma, os terrenos menos íngremes, com maior capacidade suporte poderiam ser utilizados como experiência para essas práticas agroflorestais. É claro que os trechos mais íngremes, que coincidem com as médias e altas encostas em Ubatumirim e que são também as áreas do parque estadual, não têm aptidão para esses usos e, portanto, deverão resguardar as formações de Mata Atlântica.

Em Ubatumirim, há bananais com características de agrofloresta. Há algumas áreas nas quais, as ruas (leiras), têm plantações de café, cacau laranja e cana. Nessas áreas, os agricultores plantam suas roças sem acompanhamento técnico, com seu conhecimento tradicional e, imitando a natureza, esboçam um sistema agroflorestal:

*“o cultivo da banana é feito na serra, no pé do morro, sem adubo nem veneno. Na mata é lugar fresco, a mata aduba a terra, de longe nem se vê [o bananal], é que cada lado do morro cobre o outro. O mandiocal é plantado em qualquer lugar... Um bananal dura de 15 a 20 anos. Cada pé dá 2 a 3 cachos bons, depois a gente corta e nasce outro no lugar. Pra fazer o bananal, primeiro se desmata a área, pega-se a muda da touceira, faz a cova, um buraco pequeno, e planta. Quando o mato cresce ele é rebastado. A gente corta o mato miúdo pra adubar a terra, mas deixa alguma planta como a embaúba [Cecropia sp], a candiúba [Trema micrantha], palmito [Euterpe edulis], jacatirão [Miconia cinnamomifolia] e outras, que são boas de deixar”* (Liderança do bairro de Ubatumirim, 60 anos e agricultor de banana).

Contudo, não há, na maioria dos bananais, espécies arbóreas plantadas ou com ocorrência natural em grandes proporções ao bananal, que poderiam ter um melhor aproveitamento econômico. As árvores nativas existem na borda dos bananais, entremeadas aos pés de banana e algumas dispersas em seu interior.

Nesse sentido, há ainda um certo ceticismo por parte de alguns produtores em desenvolver práticas agroflorestais, devido aos impedimentos legais. “O que adianta plantar essas coisas, se depois vem a ‘florestal’ e não deixa cortar nada” (liderança do bairro de Ubatumirim, 46 anos e agricultor de banana). Os resultados das reuniões das Câmaras Técnicas do Núcleo Picinguaba para esse bairro, apontam necessidades de

regularização da situação fundiária e da demarcação do parque como principais pontos a serem enfrentados para a resolução dos conflitos. Contudo, é preciso também quebrar essa “inércia” que impede alguns agricultores de iniciarem produções de banana baseadas em sistemas agroflorestais, a despeito do conhecimento tradicional que possuem acerca do tema.

O manejo de uma agrofloresta, a despeito de causar uma baixa interferência na paisagem, não pode ser efetuado num parque devido às limitações legais. Em um parque, a utilização dos recursos deve ser dada apenas pelo uso indireto. E em um parque como o da Serra do Mar, as limitações do meio físico são mais severas. A categoria de manejo mais adequada para uma unidade de conservação que possa conciliar o uso dos recursos por moradores locais não é um parque, mas as unidades de conservação de uso sustentável, como as reservas extrativistas ou reservas de desenvolvimento sustentável. Contudo, o plano de manejo do Parque Estadual da Serra do Mar, instituiu a Zona Histórico-Cultural Antropológicas (ZHCA). Esta zona, da qual a comunidade do Sertão do Ubatumirim está inserida

Abriga as comunidades tradicionais de caiçaras e quilombolas, também temporária, onde também foram definidos procedimentos para atender as necessidades básicas dos ocupantes do parque, mas com abordagem diferenciada em relação às perspectivas futuras: as áreas serão avaliadas na perspectiva de mudança de categoria de manejo num processo contínuo e compartilhado, considerando, uma vez que ainda se faz necessária uma avaliação mais abalizada sobre a pertinência social e ambiental da permanência destas comunidades em categorias de manejo de unidade de conservação de uso sustentável (Instituto Florestal, 2006, p. 261).

Nesse sentido, o conhecimento tradicional sobre o manejo dos bananais no Sertão do Ubatumirim deve ser incentivado para garantir a produtividade dos bananais, ao mesmo tempo em que gera uma baixa interferência na paisagem e nos ciclos ecológicos da floresta. Mais que isso, a permissão desses usos serve também para atenuar os conflitos existentes entre os moradores e os agentes ambientais.

Os trabalhos da Câmara Técnica deste bairro devem avançar nos estudos e discussões acerca das áreas mais adequadas para realização dos plantios, preferencialmente em sistemas agroflorestais, assim como na regularização fundiária. Ambas as ações (agroflorestas e regularização fundiária) são fundamentais para o estabelecimento de uma possível futura recategorização da área em uma unidade de conservação de uso sustentável, como uma reserva de desenvolvimento sustentável.

### **Os atributos naturais da paisagem em Ubatumirim e algumas condicionantes para instalação de sistemas agroflorestais**

As características da morfologia do terreno no norte do município de Ubatuba e os padrões da fisionomia da vegetação permitem uma classificação em 4 ambientes:

- a) da cumeeira da Serra do Mar até as cotas de 300-400 m, são caracterizados por vertentes convexas com vegetação conservada, em transição e em menor grau as degradadas;
- b) dos segmentos de vertentes intermediários (cerca de 400 -300 m) até o contaro com planície costeira, são caracterizados por vertentes côncavas com vegetação conservada, em transição, ou degradadas;
- c) nos vales há talvegues (colúvios e demais deposições nos fundos de vale) com vegetação conservada, em transição, ou degradadas;
- d) e a planície costeira com vegetação conservada, em transição, ou degradada;

Os ambientes “vertentes convexas com vegetação conservada” são os de maior expressão areal. Ocupam todas as altas vertentes da Serra do Mar e formam um continuum de leste para oeste.

O caráter de alto grau de conservação, atestado pela presença da floresta arbórea primária, e, portanto, em biostasia, contrariam as informações de Cruz (1974) e de Cruz e De Ploy (1979) sobre as instabilidades das vertentes da Serra do Mar devido à clinografia superior a 22°. Embora sejam ambientes de alto dinamismo do embasamento pedo-geomorfológico, não há áreas com expressão significativa de instabilidade causada, sobretudo por movimentos de massa. Nesse sentido, a floresta primária é um indicativo de equilíbrio nesse setor das altas escarpas da Serra do Mar. Um equilíbrio muito fácil de ser rompido, mas que pode ser observado em toda a extensão dessas escarpas na área de estudo e, portanto passível de serem classificadas como “em biostasia”, denominação de Erhart (1966).

Nos ambientes das “vertentes convexas”, há setores que se apresentam recobertos com vegetação em “transição”, ou seja, embora possua fisionomia arbórea, estas têm características de florestas secundárias. Tais áreas localizam-se, principalmente, nos interflúvios entre os sertões de Ubatumirim e da Fazenda (bairro

---

vizinho ao norte de Ubatumirim).

Tal condição é reflexo do uso humano desde a primeira metade do século XX, por meio de práticas camponesas caiçaras. Deduz-se que tais florestas já foram muito utilizadas no passado, seja como “corte-raso” nas demandas para roças do sistema de uso e pousio da agricultura tradicional caiçara, para roças anuais e perenes, seja pelo corte seletivo de alguma madeira, para fabricação de canoas, mourão de cercas, estrutura das casas de taipas, entre outras finalidades ou ainda, de uma maneira mais sutil, através da coleta de algum produto vegetal. Relatos dos moradores de Ubatumirim atestam essas informações. Estes moradores indicaram que até a abertura da BR-101 (1973) essa área foi muito utilizada para a plantação de café.

Com relação aos ambientes dos talvegues (os colúvios e deposições nos fundos dos vales), estes se encontram com vegetação em estágio conservados somente nas porções mais elevadas do terreno, nos altos e médios vales. Como são ambientes cuja gênese se dá, sobretudo, pelas torrentes, estão sempre associados aos principais cursos d'água da região. O Sertão de Ubatumirim apresenta predominantemente manchas com características de transição e de degradado (resistasia). Novamente, as explicações para essa condição estão associadas ao histórico de perturbação e não só aos usos atuais. Em Ubatumirim, as áreas demandadas para a instalação de novos bananais se dão principalmente nesses ambientes. Como a lógica de ocupação destes bananais é a comercial, percebem-se as áreas mais alteradas, com um ritmo de ocupação muito intenso dos ambientes de fundos de vale e colúvios e demais deposições.

O Sertão de Ubatumirim configura-se como um padrão de manchas de ocupação que apresenta a abertura de novas frentes. A função agrícola comercial do Sertão de Ubatumirim é a responsável presentemente pelas maiores transformações espaciais no litoral norte de Ubatuba, chegando a adentrar os limites do Parque Estadual da Serra do Mar, notadamente nos vales do Rio Iriri e Papagaio (RAIMUNDO, 2007).

Com relação ao 4º ambiente – a Planície Costeira - a característica que predomina é a vegetação secundária, ou mesmo herbácea. Esta última se caracteriza como campos antrópicos, ao longo do eixo da BR-101, ou agricultura anual caiçara. Essa característica domina a paisagem na bacia do Ubatumirim e constituem-se na matriz da paisagem das planícies.

Os ambientes degradados da planície de maior expressão areal da bacia do

Ubatumirim numa mancha isolada junto à orla (longe do Sertão) ocupada por um loteamento e no sertão, em função da abertura de novos bananais, ou mesmo de culturas anuais.

Considerando essas informações reforçam-se as necessidades do fortalecimento de um sistema agroflorestal em Ubatumirim que respeite parcelas desses 4 ambientes aqui descritos. Os ambientes serranos são de dinâmica natural muito instável, por isso devem ser evitados para instalação de novos bananais, mesmo em um sistema agroflorestal.

Os talvegues são os ambientes mais solicitados para instalação dos bananais. Contudo, são os ambientes naturais de menor expressão espacial. Portanto, é necessário que parte destes ambientes, sobretudo aqueles que estejam com a fisionomia da vegetação bem conservada, devam ser resguardados, evitando a instalação de novos bananais. Naqueles em que a vegetação já está degradada ou em estágio intermediário, os trabalhos da Câmara Técnica devem ser intensificado, para garantir espaços para todos os agricultores do Sertão de Ubatumirim, mas, ao mesmo tempo, evitando a ocupação contínua por bananais nesses ambientes.

As planícies devem funcionar então, como uma área alternativa para suportar algumas propriedades rurais que não puderam ser instaladas nos talvegues.

Em todos esses casos, notadamente talvegues e planície, é importante considerar o incentivo aos sistemas agroflorestais de plantação de bananas, consorciadas com espécies nativas, mas também que tais bananais não adquiram uma expressão espacial que desconecte os 4 ambientes naturais na bacia hidrográfica do Sertão de Ubatumirim. Ao contrário, deve-se incentivar os usos de uma maneira descontínua na paisagem, envoltos por uma matriz florestal. Dessa forma, pode-se conciliar os objetivos de conservação da floresta e Serra do Mar em uma unidade de conservação de proteção integral com a necessidades de produção de banana da comunidade, como recomenda a Zona Histórico-Cultural-Antropológica do Plano de Manejo do PESM.

### **Considerações finais**

É extremamente interessante verificar como as técnicas e ritos simbólicos de comunidades tradicionais se re-elaboram, associados a outras práticas de tecnologia diferenciadas e inseridas numa outra lógica. Os agricultores de Ubatumirim são um

exemplo desse processo. Eles aliam modernidade e tradição na produção da banana. Por um lado, comercializam suas bananas sob a lógica do mercado, vendendo-as a atravessadores. E por outro lado, suas plantações são realizadas sem quaisquer insumos, associadas a grandes extensões de floresta, reproduzindo as técnicas tradicionais herdadas dos indígenas.

As roças em Ubatumirim, embora com uma produtividade menor que a de outros locais de São Paulo mais capitalizados (10 ton./ha/ano contra 22,50 ton./ha/ano no Vale do Ribeira), não apresentam pragas, mesmo naquelas variedades mais susceptíveis. A resposta está no manejo da área pelos agricultores. Manejo esse que incorpora técnicas de plantio desenvolvidas por seus ancestrais, quando, durante o Brasil-Colônia desvendaram os segredos dos ciclos naturais.

A técnica de pousio, muito utilizada nas culturas anuais tradicionais, é também empregada nessa cultura perene. O consórcio de bananeiras com plantas nativas do estrato herbáceo e arbustivo e algumas do estrato arbóreo, não alteram as propriedades físicas e químicas do solo. Importante destacar que, caso sejam interrompidas as culturas em Ubatumirim, o ciclo da sucessão florestal deverá ser mais rápido (a reinstalação da floresta e sua evolução para estágios mais avançados de sucessão florestal), pelo fato dos trechos com bananais apresentarem atualmente uma maior fertilidade natural do solo e uma maior capacidade de suporte, quando comparados com os solos dos trechos florestados contíguos. Mesmo assim, sob esse aspecto, é interessante aprofundar pesquisas para avaliar mais detalhadamente as tendências de alguns elementos químicos, como o fósforo e o alumínio neste processo.

O agricultor de Ubatumirim realiza, a sua maneira, um sistema agroflorestal. Só não pratica essas agroflorestas com maior intensidade, pois a legislação ambiental não permite. Isso faz cair a produtividade e pode tornar as culturas mais susceptíveis às pragas. As técnicas simples de sistemas agroflorestais, como a floresta/pomar, a capina seletiva e a poda controlada (GÖTSCH, 1996) são realizadas por alguns agricultores em Ubatumirim, mas de uma forma clandestina, pois as imposições legais ainda são muito severas. Em outras localidades que não são unidades de conservação, como o sul da Bahia e trechos da Amazônia, onde experiências similares foram implementadas, houve o aumento da produtividade e baixas perdas ao ambiente “natural”. Mais que isso, aumentou-se a diversidade de ambientes, devido à alternância na paisagem de culturas

---

agroflorestais e trechos de florestas maduras.

Contudo, não podemos deixar de considerar as condições onde a floresta atlântica se assenta – as características da Serra do Mar. Essa, como discutido, tem um potencial catastrófico bastante elevado, devido à inclinação de suas encostas e os altos índices pluviométricos da região. Desta maneira, uma análise de áreas mais estáveis, sem o risco dos movimentos de massa, assim como a diversidade de ambientes naturais, como apontado, devem ser levadas em consideração. A agrofloresta no binômio Serra do Mar x Mata atlântica só terá sucesso se respeitado esses critérios.

Nesse contexto, o fundamental é garantir uma matriz florestal, que apresente uma grande área de ocorrência e com grande conectividade, como ainda é o caso de Ubatumirim. Se essa matriz florestal for resguardada, garantindo também as paisagens naturais dentro de um continuum ambiental, as perdas ambientais serão reduzidas, e é plenamente possível pensar em vários usos agroflorestais, entremeados à floresta, naqueles locais sem risco de escorregamentos e respeitando a diversidade dos 4 ambientes identificados no Sertão de Ubatumirim. Com isso, garantir-se-ia a manutenção da floresta em seus processos ecológicos fundamentais, pois os corredores e a conectividade seriam os agentes reguladores na matriz florestal; e garantir-se-ia também a utilização da área por atividades humanas (agrícolas), dentro de um sistema de baixo impacto ao meio natural. O manejo tradicional adotado pelos agricultores de Ubatumirim encaixa-se nesse modelo de baixo impacto.

Contudo, deve-se atentar para as áreas dos talwegues (os colúvios e outras formas de deposição) e principalmente para a planície costeira. Tais áreas têm seus habitats cada vez mais reduzidos, promovidos pela instalação de chácaras de final de semana (na planície) e alguns bananais (nos talwegues), o que resulta em graves alterações ambientais. Na planície costeira, os principais agentes deste processo são a instalação de segundas residências e a construção da BR-101, que praticamente isolaram o trânsito de animais e dificultaram a troca genética de espécies animais e vegetais desse setor com os ambientes serranos.

Nos talwegues da Serra do Mar ainda há baixa conectividade por causa das manchas de floresta em estágio inicial, condição essa que precisa ser melhorada. Nessa porção, os bananais e as culturas anuais são os responsáveis pela não conectividade de ambientes fechados (florestais). Assim, mesmo que sejam utilizadas técnicas agrícolas

de baixa interferência, é necessário pensar numa melhor alocação espacial das culturas. Além das limitações das áreas de risco da Serra do Mar que devem ser observadas, se todas culturas assentarem-se sobre os talvegues e colúvios do “pé-da-serra”, as formações vegetais desse ambiente não terão mais áreas para se instalar na bacia. É importante pensar na recuperação de alguns trechos de floresta nessa porção. Como por exemplo, através do controle dos bananais, evitando sua expansão nesses trechos, e os direcionando para ocupação de porções de ambientes contíguos, notadamente na planície costeira, desde que aquelas condições de conectividade da matriz se mantenham.

Esse direcionamento de culturas para outros ambientes merece ser praticado dentro das técnicas tradicionais que os agricultores já realizam, mas, fundamentalmente, deve ser negociado com todos envolvidos: a direção do parque estadual e outras esferas legais, assim como com as lideranças locais. A classificação deste bairro como Zona Histórico-Cultural Antropológicas (ZHCA<sub>n</sub>) no Plano de Manejo dá respaldo e permite esse tipo de ação.

Algumas questões poderiam ser priorizadas nessas ações, as quais já são praticadas em Ubatumirim, como o manejo tradicional da vegetação herbáceo-arbustiva nos bananais e o corte do pseudo-caule, que garante baixa interferência nas propriedades do solo. Ou ainda a utilização de práticas da agrofloresta, consorciando espécies de valor econômico, com nativas que têm função de garantir o equilíbrio ecológico, naqueles setores sem problemas (de conectividade ou de movimentos de massa). Outras questões já constatadas precisam ser resolvidas com urgência, como o manejo dos bananais no ambiente dos talvegues e a re-conectividade das áreas florestadas na planície – todas interligadas por uma matriz florestal.

Contudo, algumas questões carecem de um maior debate, como a ampliação das áreas de cultura e o aumento demográfico (que acaba gerando áreas cada vez menores por família). Ou outras ligadas exclusivamente ao escoamento e processamento da banana, como a melhoria da estrada. Este último problema não foi analisado ao longo dessa pesquisa, mas constitui-se em pontos de conflitos entre os gestores ambientais e a comunidade de Ubatumirim.

É preciso que todos discutam as conseqüências dessas obras de melhoria (pavimentação da estrada ou ainda a extensão de instalação de energia elétrica). Quem

seriam os reais beneficiados e, a partir daí, evitar outros usos que não atendam a essas exigências como a transformação dessas áreas ainda agrícolas para segundas residências e chácaras de final de semana de população flutuante. Estes fatores são grandes preocupações dos agentes ambientais e provavelmente não atenderiam as exigências para a manutenção dos processos ecológicos, devendo ser evitadas.

Nesse sentido, é curioso constatar que as principais áreas agrícolas de Ubatuba, dentre elas Ubatumirim, estão inseridas nas áreas mais restritivas à ocupação, como o Parque Estadual – Núcleo Picinguaba. Isto vem ocorrendo, pois, a legislação ambiental de um parque coíbe a ocupação para instalação de loteamentos e chácaras de final de semana. Estes avançam sobre áreas não protegidas e transformam a paisagem, expulsam a comunidade caiçara para outros locais. Os caiçaras passam a ocupar áreas do parque, muitas vezes locais que seus ancestrais ocuparam. Na clandestinidade, sob “as vistas grossas” dos agentes ambientais acabam praticando sua agricultura tradicional itinerante, incorporando novas técnicas às técnicas tradicionais.

#### Nota

<sup>1</sup> <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2100076260361857>

#### REFERÊNCIAS

BERKES, F. **Sistemas sociais, sistemas ecológicos e direitos de apropriação de recursos naturais** in VIEIRA, P.F., BERKES, F., SEIXAS, C.S. 2005. Gestão integrada e participativa de recursos naturais. Aped/Editora Secco. Florianópolis. 2005.

BRITO, M. C. W. **Unidades de conservação: intenções e resultados**, São Paulo: Anablume: Fapesp, 2000. 230 p.

CATI - (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral) (Serviços e Produtos para a Agricultura). **Projeto Agricultura Caiçara**. (Fotocópia), 2000, 05p.

COLÂNGELO, A. C. **O modelo de feições mínimas, ou das unidades elementares de relevo: um suporte cartográfico para mapeamentos geoecológicos**. São Paulo: Revista do Depto de Geografia, FFLCH-USP, 1996, pp. 29-40.

CRUZ, O.; De Ploy, J. Landslides in the Serra do Mar: Brazil. **Catena: Braunschweig**, vol. 6, 111-122. 1979.

CRUZ, O. A Serra do mar e o litoral na área de Caraguatatuba-SP. Teses e Monografias. São Paulo: **Igeog-Usp**, nº11, 1974, 181p.

DECRETO ESTADUAL Nº 25.341 de 4 de Junho de 1986. Disponível em  
[http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Decretos/1986/dec\\_25341\\_1986\\_regulamentoparqueestaduaispaulistas\\_sp.pdf](http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Decretos/1986/dec_25341_1986_regulamentoparqueestaduaispaulistas_sp.pdf)

DEVIDE, A. C. P. **Caracterização sócio-ambiental do Sertão de Ubatumirim (SP) como subsídio ao Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar.** Monografia de pós-graduação lato-sensu. Universidade Federal de Lavras, Lavras/MG. 2004.

DUBOIS, J. L. C. **Alternativas agroflorestais para o desenvolvimento sustentável na Amazônia.** In: Pavan, C. (org.). Uma estratégia latino-americana para a Amazônia. São Paulo: ministério do Meio Ambiente / Memorial / Unesp, pp.260-272. 1996.

ERHART, H. A teoria bio-resistásica e os problemas biogeográficos e paleobiológicos. **Notícia geomorfológica.** Campinas, 6(11): 59-61. 1966.

FEENY, D. et al. **A Tragédia dos Comuns: Vinte Anos Depois.** In: Diegues, A C e Moreira, A C (org.) Espaços e Recursos Naturais, NUPAUB – USP, p.17 – 42. 2001.

FERREIRA, L. C. Dimensões Humanas da Biodiversidade. **Ambiente & Sociedade.** 7(1): 5-29. 2004.

FERREIRA, L. C. **A floresta intransitiva: conflitos e negociações na mata atlântica, SP.** (Tese de doutorado). IFCH-Unicamp. Campinas [SP : s.n.], 196p. 1996.

FERREIRA, L.C. SIVIERO, S. O.; CAMPOS, S.V.; SILVEIRA, P.C.B.; OLIVEIRA, V.G.; MENDES, A.B.V.; PINTO, A.O. "Conflitos Sociais em Áreas Protegidas no Brasil: Moradores, Instituições e ONGs no Vale do Ribeira e Litoral Sul, SP. **Idéias.** 8(2): 115-150. 2001.

FERREIRA, L.C.; CAMPOS, S.V.; CREADO, E.J.; MENDES, A.B.V.; CAROPRESO, C. Encontro das Águas: Dinâmicas Sociais e Biodiversidade na Amazônia Brasileira. **Teoria e Pesquisa.** 46(1): 35-55. 2007.

GÖTSCH, E. 1996. **O renascer da agricultura.** Tradução: Patrícia Vaz. Cadernos T. A. Rio de Janeiro: AS-PTA- Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 24p.

IAC. Instituto Agrônomo de Campinas – Base de Ubatuba. **Dados pluviométricos.** 2000.

INSTITUTO FLORESTAL (DRPE). **Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar.** Relatório Não Publicado, 441p. + anexos. 2006.

JUNK, W. **Capacidade suporte de ecossistemas: Amazônia como estudo de caso.** In Tauk-Tornisielo et al. (orgs.). Análise ambiental: estratégias e ações. São Paulo: T. A. Queiroz/Fundação S. F. Malu, Rio Claro – Centros de Estudos Ambientais – Unesp, pp.

51-62. 1995.

MONTEIRO, C. A. de F. A questão ambiental no Brasil: 1960-1980. Série Teses e Monografias nº 57. São Paulo: **Igeog-USP**, 135p. 1980.

OSTROM, E. **Governing the commons**. The evolution of institutions for collective action. Cambridge. Cambridge University Press. 1990.

PASSOS, M. M. **Biogeografia e paisagem** – 2 ed. Maringá: [s. n.], 2003, 264 p.

PESCARINI, A. Relatório da Comissão Especial de Inquérito para promover o levantamento e estudar os problemas das áreas verdes pertencentes ao Estado e a de particulares – 1978. **Caderno Ciências da Terra**, nº 64. Instituto de Geografia – Universidade de São Paulo, São Paulo. 24p. 1981.

PICOLO, P. R. & TROPPEMAIR, H. 1994. Um ensaio metodológico visando a inserção de biodiversidade no planejamento geoambiental: estudo de caso Picinguaba (Parque Estadual da Serra do Mar). **Geografia**. Volume 19, nº 2. Rio Claro: SCT/PR, CNPq/Finep, p 113-130.

RAIMUNDO, S. **Nos bananais de Ubatuba (SP): dilemas e desafios para a gestão das unidades de conservação de proteção integral com comunidades tradicionais residentes**. (Dissertação de mestrado) Depto de Geografia. FFLCH-USP, 2001, 161 p.

RAIMUNDO, S. **As Ondas do Litoral Norte (SP): Difusão espacial das práticas caiçaras e do veraneio no Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar (1966-2001)**. (Tese de doutorado) Instituto de Geociências – Universidade Estadual de Campinas, Campinas (SP) [S.N.], 2007. 351p + anexos.

SIMÕES, E. **O Dilema das Decisões sobre Populações Humanas em Parques: Jogo compartilhado entre Técnicos e Residentes no Núcleo Picinguaba / Eliane Simões**. - - Campinas, SP: [s. n.], 2010.

SNUC. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**, Lei Federal nº 9.985, de 18 de Julho de 2000. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm).

Recebido em 25/08/2015. Aceito para publicação em 14/05/2016.
--