

BIODIVERSIDADE NA AMAZÔNIA: POR UMA ABORDAGEM REGIONAL DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

PAULO CHOJI KITAMURA

Pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental - CNPMA/EMBRAPA, cp. 69, 13.820-000 Jaguariúna, SP. e-mail: kitamura@cnpma.embrapa.br

1. Introdução

Este artigo traz as reflexões do autor sobre um dos principais instrumentos de política ambiental para a preservação da biodiversidade amazônica: a criação e manutenção de unidades de conservação.

O argumento básico apresentado é o da necessidade de se adotar políticas ambientais que incluam efetivamente as populações tradicionais (grupos indígenas, comunidades extrativistas, caboclos etc.) no planejamento e na implementação das diferentes Unidades de Conservação na Amazônia, sejam elas figuras típicas de preservação - que não permitem o uso direto - ou aquelas que visem o manejo sustentável do meio ambiente (Kitamura, 1994).

Acredita-se que a simples criação e demarcação de unidades de conservação, mesmo associadas a uma fiscalização são ineficazes em situações de existência de comunidades tradicionais no seu entorno ou dentro de seus limites. Em geral, a desconsideração dos problemas sociais locais associados, resultam ou na completa ignorância dos limites e restrições de uso da biodiversidade objeto da conservação, ou em custos sociais internalizados por essas comunidades: o que implica numa relação de troca preservação x agravamento de problemas sociais (Kitamura, 1994).

Como alternativa para conciliar a conservação da biodiversidade às necessidades das comunidades locais, propõe-se a implementação de projetos que integrem a conservação e os objetivos sociais junto as unidades de conservação localizadas na Amazônia e que tenham comunidades humanas tanto envolventes quanto residentes dentro de seus limites.

2. As Unidades de Conservação na Amazônia e o seu Manejo

A Amazônia Legal apresenta, atualmente, entre unidades de conservação típicas (parques nacionais, reservas biológicas, estações ecológicas, etc.), que não permitem o uso direto dos recursos objetos da conservação e outras unidades que permitem tipos de uso direto (reservas extrativistas, florestas nacionais, áreas de proteção ambiental, etc.), cerca de 36,2

milhões de ha ou 7,34% da região protegida pelo governo federal e estadual. Desse total, menos da metade (3,6%) refere-se a unidades típicas de preservação (Rocha, 1992).

Esses dados mostram que a proporção de áreas efetivamente protegidas na Amazônia ainda é menor que em alguns países tropicais africanos ou asiáticos ricos em diversidade, onde chegam a mais de 10% do seu território, percentual recomendado pelo PNUD. Nesse aspecto, vale lembrar que muitos ecossistemas amazônicos ricos em biodiversidade ainda não estão devidamente contemplados por esse instrumento, além do fato que há uma grande demanda não atendida de serviços ambientais em especial no que se refere ao público urbano regional.

Certamente, o maior problema nesse contexto é que a grande maioria das unidades de conservação localizadas na Amazônia tem se limitado à demarcação dos limites das áreas a serem protegidas, à declaração de propriedade pública (transferindo para a esfera estatal o seu melhor uso), mas com uma ação fiscalizatória precária. Em decorrência, tais áreas são freqüentemente ignoradas ou percebidas pelas populações locais como de "acesso aberto e livre", já que o Estado quase sempre está ausente para exercer os seus direitos sobre elas (Banco Mundial, 1992).

Para atestar o descompasso entre a extensão das áreas protegidas e a ação fiscalizatória, vale lembrar que, em 1992, o total das áreas destinadas à unidades de conservação (federais) na Amazônia, que somavam cerca de 28,37 milhões de ha, era mantido por apenas 110 funcionários, sendo que algumas dessas unidades não tinham nem ao menos infra-estrutura básica ou pessoal permanente Rocha (1992).

Em alguns casos, a administração dessas áreas tem incluído a participação das comunidades envolventes ou internas, notadamente em atividade de educação ambiental. Outras têm implementado atividades relacionadas ao turismo ecológico dentro dos limites das áreas protegidas, todavia, em que pese o seu enorme potencial como gerador de renda e emprego, apenas uma parte marginal dos benefícios (poucos empregos) tem sido destinada às comunidades locais.

De forma geral, não há concessões, e quando há, são mínimas, mesmo para fins de subsistência das populações locais, caracterizando claramente uma internalização de custos por parte dessas. Em casos extremos, essas populações tem sido tratadas como posseiros, invasores etc., e quase sempre retirados das áreas preservadas sem nenhuma compensação. Assim, na maioria dos casos, a simples imposição de restrições de acesso aos recursos tradicionalmente utilizados por essas comunidades - agora localizados dentro das áreas protegidas ou no seu entorno - tem resultado em perda de benefícios econômico e sociais para as comunidades em favor da preservação.

Pode-se dizer em decorrência que, com exceção das reservas extrativistas e indígenas, em que há uma preocupação em relação às populações humanas internas a essas, a maior parte dos custos para implantação e da manutenção da integridade das Unidades de Conservação na Amazônia tem sido absorvida pelas comunidades locais, caracterizando um processo de troca da preservação por problemas socioeconômicos.

3. Incluindo as Populações Tradicionais na Preservação

As adequações propostas nas políticas voltadas às unidades de conservação na Amazônia são no sentido de conciliar os objetivos de preservação às necessidades de subsistência das populações locais, e associadas a um trabalho específico de educação ambiental. É necessário aproximar a preservação ambiental à realidade cotidiana dessas populações.

Isso significa em termos operacionais, mudanças na forma de abordar as unidades de conservação a partir da inclusão do desenvolvimento humano como objetivos associados à conservação. Significa também ações concretas de descentralização na gestão das unidades de conservação, no sentido de criar áreas protegidas estaduais e principalmente municipais - atualmente ocupando somente 1/5 do total de unidades de conservação na Amazônia - que possam permitir não só o uso restrito (para subsistência e ecoturismo) como também atividades de educação ambiental.

Nesse aspecto, a sobrecarga sobre os poucos parques urbanos da Amazônia talvez seja a maior indicadora da grande demanda potencial das comunidades locais em relação às unidades de conservação localizadas em áreas mais densamente povoadas. Nas áreas urbanas e periurbanas, essas unidades poderiam estar orientadas para o ecoturismo e oferta de amenidades ambientais e; nas áreas rurais, como meio para complemento da subsistência (extrativismo, ecoturismo, artesanato etc.), em todos os casos associados a programas específicos de educação ambiental.

Sem dúvida, há um enorme espaço para avanços nessa direção, mesmo considerando os problemas atuais de restrições orçamentárias, já que formas criativas para o financiamento externo podem ser mobilizadas para a criação e manutenção dessas áreas públicas, especialmente por intermédio das grandes ONGs internacionais. Ainda nessa linha, há também um enorme espaço para a criação de áreas de preservação privadas, em que no caso das grandes propriedades, poderiam mobilizar as reservas legais previstas no código florestal.

Em termos de manejo das áreas contempladas nas unidades de conservação, parte-se do suposto que as ações fiscalizatórias de caráter repressivo/educativo para fazer cumprir a legislação, se efetivamente implementadas, são adequadas e suficientes para controlar a invasão de parques, reservas e outras unidades de conservação por empresas mineradoras,

madeireiras e seus intermediários, entre outras, em que a motivação é o lucro. Entretanto, essas mesmas ações são ineficazes quando colocadas no âmbito da invasão dessas áreas por membros de comunidades envolvidas que buscam sua sobrevivência. Essas populações estão, em geral, dispostas a correr altos riscos (e.g. de serem multadas ou até presas) já que sua motivação é a sobrevivência (Brandon & Wells, 1992). Nessas condições, somente a introdução da visão social à abordagem tradicional de unidades de conservação pode garantir a manutenção da integridade dessas.

A simples imposição de restrições de acesso das comunidades locais envolvidas às áreas protegidas mesmo associada a uma campanha de educação ambiental, pode gerar diferentes problemas para o manejo dessas. Problemas esses que podem ir desde a hostilidade das comunidades em relação às áreas protegidas e os seus administradores até a completa ignorância dos limites e das restrições de acesso e uso dos recursos objetos de proteção e, em alguns casos, até o vandalismo contra essas áreas (Hough, 1988). A preservação nessas condições significa sempre concessões em favor das comunidades diretamente afetadas.

Visando soluções para esse tipo de problemas, muitos países da África e da Ásia e mesmo os Estados Unidos têm permitido uma flexibilização nas formas de manejo, uso e ocupação das áreas protegidas para acomodar interesses tanto das comunidades envolvidas quanto das residentes dentro dessas áreas (grupos indígenas). Especialmente conceitos como o de *Reservas da Biosfera* da UNESCO - apesar do seu predomínio em países industrializados - caminham nesse sentido, desde que usam zonas tampões (*buffer zone*) em torno das áreas protegidas, onde são permitidos níveis diferenciados de manejo e uso.

Todavia, em termos de experiências inovadoras, certamente os *Projetos Integrados Conservação-Desenvolvimento* (PICD) relatados por Brandon & Wells (1992) e Wells (1992) - que na realidade ampliam em muito a abordagem do tipo *Reservas da Biosfera* - representam a vanguarda em termos de manejo das áreas protegidas em condições de presença de comunidades envolvidas ou internas às unidades de conservação, à medida que incluem componentes que objetivam além da conservação, as questões sociais, embora os primeiros sejam o centro de tudo.

A abordagem adotada nos PICDs parte do princípio de que a criação de parques, reservas, estações ecológicas, etc. significa sempre custos para as comunidades envolvidas ou internas a essas figuras de conservação. Ao mesmo tempo que oferece poucos benefícios diretos a essas, restringe o acesso dessas comunidades aos recursos naturais necessários à sua subsistência ou como fonte de renda.

Além disso, os PICDs incorporam a idéia de que incentivos adequados podem induzir essas comunidades a um comportamento não só menos hostil como também de colaboração na preservação da integridade das unidades de conservação, tornando-as verdadeiras aliadas

na gestão dessas. Nesse aspecto, vale lembrar que geralmente as populações tradicionais têm histórias de convivência harmoniosa com o meio ambiente mais imediato, muitas vezes até com de sistemas de manejo desses recursos.

Dentro da abordagem de PICD, em que o objetivo maior é reduzir a pressão sobre as áreas protegidas, as experiências mundiais têm utilizado, de forma isolada ou combinada, estratégias de três tipos em relação ao tratamento das demandas socioeconômicas das populações envolventes ou internas a esses projetos (Brandon & Wells, 1992), sempre associadas a um programa de educação ambiental. O primeiro, um reforço da fiscalização associado à criação de *buffer zones* em torno (ou mesmo como parte) das áreas protegidas, a partir de um zoneamento que indique tanto os limites para o acesso da comunidade local quanto as restrições de manejo dos recursos objetos de proteção, a serem negociados com essas populações.

O segundo tipo é a simples compensação ou substituição direta ou indireta (via projetos na comunidade) das perdas socioeconômicas impostas pela unidade de conservação às comunidades locais. Geralmente essas perdas referem-se ao não acesso ou restrição de acesso aos recursos como caça, pesca, madeiras, materiais para construção, lenha, plantas medicinais, frutos comestíveis, etc., de uso direto e cotidiano das comunidades.

E finalmente, o tipo mais freqüente, que é a implementação de projetos de desenvolvimento das comunidades envolventes com ênfase em ações para potencializar o manejo mais produtivo e mais conservacionista dos recursos disponíveis fora das áreas protegidas. São projetos que visam melhorar as condições de subsistência dessas populações e em decorrência, diminuir a pressão sobre as áreas protegidas.

Projetos com tal abordagem, segundo Brandon & Wells (1992) e Wells (1992) têm sido utilizados na África, na Ásia e também na América Latina, principalmente em condições de rápido declínio de algumas espécies da fauna ou da flora, de ameaça de destruição irreversível de *habitats*; de implementação de grande projetos de desenvolvimento, tais como rodovias, hidrelétricas, etc.

Embora os projetos integrados conservação-desenvolvimento não sejam panacéias para o problema da manutenção de áreas de preservação ambiental em condições de comunidades envolventes - as próprias experiências mostram também fracassos em algumas condições (Brandon & Wells, 1992; Munasinghe, 1992) - no momento, parecem constituir-se no caminho mais criativo para conciliar os objetivos de preservação aos de subsistência das comunidades, necessitando ainda de ajustes para casos particulares.

Entre os problemas levantados, cujas soluções dependem do próprio aprendizado no tempo, estão aqueles associados à percepção correta do contexto que se apresenta para

escolher a combinação de instrumentos apropriados; à forma de participação da comunidade; ao financiamento (longo prazo) para implementar os projetos de forma integral e que permita o seu amadurecimento e; a participação conjunta de governo, ONGs e comunidades em todas as fases do projeto.

4. As Experiências na Amazônia

Na Amazônia, pelo menos dois tipos de experiências recentes e inovadoras podem ser citadas em termos de inclusão das demandas sociais no manejo das unidades de conservação: as reservas extrativistas e o projeto integrado conservação-desenvolvimento de Mamirauá, com gradações em relação ao tratamento da interface ambiental x social¹.

A partir de 1987 várias reservas extrativistas² (de baixo impacto) de produtos não madeireiros foram implantadas na Amazônia em áreas tradicionalmente utilizadas pelas comunidades de seringueiros e da castanheiros (para detalhes veja em especial, Alegretti, 1992; 1994), como alternativa para conciliar a conservação da biodiversidade ao desenvolvimento socioeconômico. As reservas extrativistas diferem das unidades de conservação típicas por permitirem acesso limitado das comunidades nativas aos recursos objetos de conservação.

Assim, essas reservas constituem um tipo de unidade de conservação com objetivo duplo: preservação ambiental e atendimento de uma demanda social local, de exploração dos recursos naturais em sistemas (praticamente naturais) pelas populações que ali moram, de forma a manter sua conservação; ou seja, de forma sustentável. Nas reservas extrativistas é garantido o uso das terras e dos recursos associados pelas comunidades ali residentes segundo formas tradicionais. Todavia, a terra não pode ser comercializada nem utilizada para fins não florestais, exceto para culturas de subsistência.

Em que pese a polêmica que persiste desde as primeiras discussões em torno da sua viabilidade (veja entre outros, Anderson et alii, 1994 e; Homma 1990; 1992), em especial econômica, é inegável que as reservas extrativistas trazem uma inovação fundamental em termos de abordagem: focar a preservação respeitando os interesses das comunidades locais.

Contudo, longe de ser o único modelo, como colocam algumas críticas, é sem dúvida uma alternativa interessante para áreas localizadas na região, com alto potencial extrativista,

1 - Vale lembrar que Amazônia tem ainda nas reservas indígenas, unidades de conservação com condições ideais para a implementação da abordagem conservação-desenvolvimento. Contudo, as experiências nesse campo ignoram esse potencial para gestão dessas unidades de conservação.

2 - Inicialmente denominados de Assentamentos Extrativistas, sendo posteriormente incorporado à Política Nacional de Meio Ambiente como uma unidade de conservação.

que historicamente tenham sustentado populações nativas e, em condições de ausência de pressão por ocupação agrícola - situação que fatalmente levaria ao conflito por causar uma iniquidade na distribuição da terra.

As experiências acumuladas pelas comunidades extrativistas visando a sustentabilidade econômica-ecológica do modelo a longo prazo, mostram estratégias diferenciadas por grupo e por situação. Em geral, apoiados técnica e financeiramente por organizações não-governamentais (ONGs), a maioria das comunidades extrativistas tem defendido a manutenção dos “sistemas naturais” praticados, a agregação de valores aos produtos extraídos via beneficiamento e comercialização direta, a busca de novas alternativas de produtos extrativos, projetos comunitários visando educação, saúde, etc.

Em termos de futuro, vislumbra-se outros caminhos não excludentes para a agregação de renda: um, o enriquecimento da floresta com as espécies já exploradas e a implantação de sistemas agroflorestais em pequena escala, intensificando o sistema; e outro, a busca de mecanismos de compensação monetária a essas comunidades pelos serviços ambientais que prestam a humanidade.

Em especial as ações relacionadas ao último caminho, da simples internalização para as comunidades extrativistas de pelo menos parte dos serviços ambientais que estão prestando, têm avançado muito pouco. Nesse aspecto, vale lembrar que os benefícios totais que as reservas extrativistas oferecem podem ser medidos não só pelos bens que produzem, mas também pelos serviços (ambientais) que prestam como: mantenedoras dos processos ecológicos, depositárias de biodiversidade, local de recreação e turismo, local para pesquisa e educação ambiental, protetores de recursos hídricos, ou ainda pelo seu valor intrínseco.

Nos anos recentes, algumas ONGs internacionais, de certa forma intermediárias dos interesses “globais” em relação ao meio ambiente amazônico, têm transferido recursos para várias reservas extrativistas, todavia ainda de forma tímida em relação ao valor total dos serviços ambientais que essas populações prestam. Defende-se uma ampliação desse tipo de fluxo, tanto da sociedade nacional quanto da comunidade internacional a título de serviços ambientais prestados (um selo verde acompanhado de transferências monetárias).

Outra experiência de grande significado para a Amazônia em termos da abordagem conservação-desenvolvimento é o projeto Mamirauá. O projeto da Estação Ecológica de Mamirauá, localizado no Estado do Amazonas embora não tenha a denominação de projeto integrado desenvolvimento-conservação (PICD), é tipicamente um projeto com abordagem integrada entre a preservação ambiental e de desenvolvimento comunitário nos moldes antes comentados. É talvez a primeira experiência brasileira em grande escala para conciliar o manejo de uma unidade de conservação (típica) às demandas sociais e econômicas das populações envolvidas ou internas a essa.

A Estação Ecológica de Mamirauá abrange uma área total de cerca de 2.000 km², extremamente rica em biodiversidade e está localizada em ambiente de várzea inundável (conjunto de lagos) do rio Mamirauá (afluente do Amazonas), tendo em seu entorno ou dentro de seus limites cerca de 4.500 ribeirinhos, divididos em 50 pequenas comunidades (Ayres, 1994), que tem os recursos naturais da estação como principal fonte de subsistência.

As comunidades ribeirinhas existentes dentro e no entorno da Estação Ecológica de Mamirauá, apesar de residirem na região há gerações, não possuem posse documentada das terras, consideradas devolutas. São comunidades que vivem do extrativismo dos recursos naturais, principalmente pesca e extração madeireira e, da agricultura de pequenas roças (Ayres, 1994).

É uma região onde os conflitos pelo uso dos recursos naturais tende a agravar-se. Além das comunidades ribeirinhas que mobilizam os recursos naturais para a sua sobrevivência, a região apresenta ainda empresas que exploram os recursos naturais em grande escala, principalmente madeira e pesca. Nos tempos recentes, a diminuição dos estoques de pesqueiros e a conseqüente busca de ações para o controle social (das comunidades) do acesso aos lagos e a definição de territórios “comunais”, tem criado condições objetivas para a implantação de uma estação ecológica associada a um plano de desenvolvimento das comunidades locais (Ayres, 1994).

Dentro da abordagem de conservação-desenvolvimento, o projeto Mamirauá, com o aporte de recursos financeiros externos, da Overseas Development Agency (ODA) vem desenvolvendo múltiplas atividades a partir da participação comunitária. Nesse contexto, vale destacar desde pesquisas para a busca de um plano de manejo visando a sustentabilidade da biodiversidade objeto da preservação, a delimitação de zonas tampão em torno de seus limites, atividades de educação ambiental e de desenvolvimento comunitário.

No projeto Mamirauá, tal abordagem implicou na definição de “comunidade de usuários” (ribeirinhos internos e do entorno) dos recursos naturais objetos da preservação, três tipos de zonas, assentamentos permanentes, zonas de subsistência (com restrições de uso) e áreas de preservação total, a organização de uma representação formal das comunidades visando as negociações (Ayres, 1994).

De forma coerente com outros projetos integrados conservação-desenvolvimento, todas as definições são tomadas em conjunto com as comunidades: definição de tipo áreas de pescas permitidas (funções dos lagos), ações para a defesa da pesca não predatória, orientações para fiscalização do cumprimento das decisões tomadas, a educação ambiental e o desenvolvimento comunitário (traduzidos em ações que enfocam a saúde e nutrição).

No momento, apesar do pouco tempo efetivo de execução (pouco mais de três anos), o projeto Mamirauá vem apresentando alternativas concretas extremamente criativas a partir da participação comunitária. É sem dúvida, um exemplo de como a implantação e o manejo das unidades de conservação da Amazônia pode conciliar estratégias de preservação da biodiversidade àquelas de desenvolvimento integral da comunidade. Vale destacar que essa abordagem, de caráter eminentemente social da biodiversidade, traz um componente fundamental: a consideração das comunidades locais como parceiras da preservação e mais, a percepção de que essa preservação está intimamente relacionada à garantia da subsistência das comunidades diretamente afetadas.

5. A Guisa de Conclusão

A abordagem do tipo Projetos Integrados Conservação-Desenvolvimento (PICD), quando vista da perspectiva amazônica apresenta grande potencial tanto para trazer maior equidade ao processo de criação e manutenção de unidades de conservação, quanto para garantir a integridade dessas áreas. Em especial, essa abordagem é adequada para as condições de pressão demográfica, notadamente para a ocupação agrícola³ - já evidente em algumas unidades de conservação ao longo da região Amazônica.

Nesse aspecto, a implementação de políticas ambientais voltadas ao turismo ecológico na Amazônia pode ser o ponto de partida para mudanças naquela direção. O turismo ecológico (ou ecoturismo) é certamente uma alternativa viável mesmo a curto/médio prazo para conciliar a manutenção das unidades de conservação à necessidade de renda das comunidades envolvidas ou internas.

De um lado, o ecoturismo, desde que de baixo impacto, poderia constituir-se em fonte importante de financiamento para a preservação e das unidades de conservação. De outro, ao engajar membros das comunidades locais, a partir da demanda de produtos artesanais, da oferta de empregos (serviços) e atividades de educação ambiental, pode, ao mesmo tempo que gera renda e subsistência para as comunidades, transformar essas em aliadas dos projetos de conservação.

O potencial dessa alternativa pode ser percebido pelos diferentes exemplos brasileiros, entre outros; do Pantanal, onde o turismo ecológico, apesar de incipiente, é realidade numa região outrora dominada por pecuária extensiva; da região Serrana do Rio Grande do Sul, onde a partir dos investimentos públicos e privados, houve um crescimento de um misto de

³ - Evidentemente, isso só pode ser visto dentro do contexto de políticas regionais nacionais adequadas à ocupação não predatória da região amazônica.

turismo ecológico e rural; da região de influência do Parque Itatiaia (Serra da Mantiqueira), onde grande parte da economia tem como centro o turismo ecológico.

Naturalmente, tal abordagem não cabe na atual estrutura dos órgãos públicos gestores de parques, reservas e outras figuras de conservação. Vale lembrar que atualmente a gestão dessas unidades está voltada exclusivamente para atender os problemas internos aos limites das áreas protegidas, é extremamente deficiente mesmo para essa perspectiva. Além disso, as deficiências para atender a abordagem proposta são grandes; de recursos humanos, materiais e financeiros para incluir as comunidades envolventes ou internas e as suas demandas socioeconômicas nos projetos de conservação. Todavia, reconhece-se que é uma alternativa talvez decisiva para o cenário futuro das unidades de conservação na Amazônia.

5. Referências Bibliográficas

- ALLEGRETTI, M.H. 1992. A Amazônia e o Extrativismo. In: ARAGON, L.E. Desenvolvimento Sustentável nos Trópico Úmidos. Belém: UNAMAZ/UFPA. (Série Cooperação Amazônica, 13).
- _____. 1994. Reservas Extrativistas: parâmetros para uma política de desenvolvimento sustentável na Amazônia. In: ANDERSON, A. et alii. O Destino da Floresta: reservas extrativistas e desenvolvimento sustentável da Amazônia. Rio de Janeiro: Relume-Dumará. p.17-48.
- AYRES, D. L. 1994. A implantação de uma Unidade de Conservação em Área de Várzea: a experiência de Mamirauá. In: D'INCAO, M. A. & SILVEIRA, I M. (org.). *A Amazônia e a Crise da Modernização*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1994, p. 403-409.
- Banco Mundial. 1992. *Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial 1992 - Desenvolvimento e meio Ambiente*. Rio de Janeiro: FGV.
- BRANDON, K.E. & WELLS, M. 1992. Planning for People and Parks: Design Dilemmas. *World Development*, 20(40): 557-570.
- HOMMA, A.K.O. 1990. Deixem Chico Mendes em paz. In: Veja, nº50, 19/dez, p.106.
- _____. 1992. Oportunidades, Limitações e Estratégias para a Economia Extrativa Vegetal na Amazônia. In: HOYOS, J.L.B. (org). *Desenvolvimento Sustentável: um novo caminho?* Belém:UFPA/NUMA. 119p. (Universidade e Meio Ambiente, 3).
- HOUGH, J.L. 1988. Obstacles to Effective Management of Conflicts Between National Parks and Surrounding Human Communities in Developing Countries. *Env. Conservation*, 15(2):129-136.
- KITAMURA, P.C. 1994. *Desenvolvimento Sustentável: uma abordagem para as questões ambientais da Amazônia*. Campinas: UNICAMP/IE. (Tese de doutorado).
- MUNASINGHE, M. 1992. Biodiversity Protection Policy: Environmental Valuation and Distribution Issues. *Ambio*, 21(3): 227-236.

ROCHA, S.B. 1992. Diagnóstico das Unidades de Conservação da Amazônia. In: Seminário Internacional Sobre Meio Ambiente, Pobreza e Desenvolvimento da Amazônia. Belém. *Anais...* PRODEPA, p.347-350.

WELLS, M. 1992. Biodiversity Conservation, Affluence and Poverty: Mismatched Costs and Benefits and Efforts to Remedy them. *Ambio*, 21(3):237-243.