

Trabalho recebido em:

20/02/2005

Aprovado para publicação em:

19/09/2005

Ana Cristina Mendes de Oliveira

*Doutora em Desenvolvimento Sócio-Ambiental. Professora do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Pará.*

Oswaldo de Carvalho Junior

*Mestrando em Ciências Ambientais, pesquisador do IPAM.*

Rose Chaves

*Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da UFPA*

## GESTÃO PARTICIPATIVA E A ATIVIDADE DE CAÇA NA RESERVA EXTRATIVISTA DO TAPAJÓS – ARAPIUNS, SANTARÉM, PA

### RESUMO

As reservas extrativistas (Resex) têm sido tratadas como espaços privilegiados para a implementação da gestão participativa de recursos naturais na Amazônia. Na Resex do Tapajós-Arapiuns, criada em 1999, os moradores foram chamados para participar no processo de elaboração de planos de manejo de recursos naturais específicos. Neste contexto, o manejo da atividade de caça aparece como uma das principais demandas das comunidades da reserva. Em algumas comunidades, a caça é uma das poucas fontes de proteína e gordura animal disponíveis para a população. Este trabalho apresenta a caracterização da atividade de caça em 09 (nove) comunidades da reserva, pesquisa que se desdobrará, em 04 (quatro) comunidades, no monitoramento da atividade de caça e na quantificação da disponibilidade de animais de caça nas áreas de florestas utilizadas pelos comunitários. Por meio deste estudo, pretende-se contribuir com a elaboração do plano de manejo de caça da Resex.

**Palavras-chaves:** reservas extrativistas, manejo de recursos naturais, Amazônia

## PARTICIPATIVE MANAGEMENT AND HUNTING ACTIVITIES AT THE EXTRACTIVE RESERVE OF TAPAJÓS-ARAPIUNS, SANTARÉM, PARÁ (BRAZIL)

### ABSTRACT

The Extractives Reserves have been treated as privileged spaces to implement participative management of natural resources in Amazonia. In the Extractive Reserve of Tapajós-Arapiuns, created on 1999, residents were called to participate in elaboration of the Specific Natural Resources Management Plans. In this context, the hunting activities management appears as one of the strongest necessities of the Reserve's communities. In some of these ones, hunting is one of the few animal proteins sources available. This work presents a characterization of hunting activities carried on in nine communities of the Extractive Reserve mentioned above, which will serve as a basis to monitoring hunting activities and to the quantificate the availability of hunting animals in forest areas used by Extractive Reserve's residents. With this study one intends to contribute to the elaboration of the Hunting Management Plans of Extractive Reserves in Amazonian Region.

**Key words:** extractive reserves, natural resources management, Amazonia

## 1. INTRODUÇÃO

A gestão ambiental participativa tem sido defendida, nas últimas décadas, como uma variável importante nos esforços para a proteção ambiental ao redor do mundo e esbarrado, muitas vezes, em questões jurídicas delicadas, como por exemplo, aquelas relacionadas aos regimes que regulam a apropriação dos recursos naturais. Em unidades de conservação de uso direto, como as reservas extrativistas, os recursos naturais são caracterizados como bem público, manejados como recursos comuns e utilizados para fins privados. Benatti (2001) esclarece que o domínio dos recursos naturais dentro de unidades de conservação (UC's) será sempre da União, transferidos em usufruto para os moradores ou outro grupo de usuários através de contrato de concessão de direito real de uso. Enquanto existir o uso adequado da área, na vigência do contrato, fica valendo a concessão, podendo ser transferida aos herdeiros. Neste caso, cabe ao órgão gestor da UC supervisionar o cumprimento das condições estipuladas no contrato.

As atividades econômicas desenvolvidas por produtores familiares rurais, suas estratégias de uso dos recursos naturais e a luta pelo controle desses recursos têm caracterizado alguns movimentos ambientais mais recentes e a inserção dessas populações em processos de diferentes níveis de participação na gestão ambiental dos recursos naturais de que dependem. É importante notar que esses movimentos são caracterizados como ambientalistas porque defendem a conservação da floresta, mas, geralmente, a proposta de conservação está associada ao controle dos recursos naturais e à disputa pela terra. O caráter conservacionista vai depender da intenção de uso e das estratégias de exploração de cada comunidade envolvida.

Dentre os movimentos que vem afirmando a participação de pequenos produtores na gestão ambiental, destaca-se o Movimento dos Seringueiros, que culminou na criação de um novo tipo de Unidade de Conservação que garantisse os direitos desses trabalhadores rurais – as reservas extrativistas (Resex), depois estendidas a outras populações tradicionais envolvidas em atividades extrativas, como pescadores artesanais e quebradeiras de coco de babaçu.

Este artigo analisa a atividade de caça entre as famílias residentes na Resex do Tapajós-Arapiuns, localizada no estado do Pará. Nessa reserva extrativista, a atividade de caça tem sido alvo de um projeto de manejo específico integrado ao Plano de Manejo de Uso Múltiplo dos Re-

ursos Naturais da RESEX. A pesquisa foi realizada em 10 comunidades da reserva e os dados coletados devem servir de elemento para o desenvolvimento, junto com os moradores da área, de um plano de manejo da caça.

## 2. AS RESERVAS EXTRATIVISTAS COMO MODELOS DE GESTÃO PARTICIPATIVA DE RECURSOS NATURAIS

Ao final da década de 1980, os seringueiros, tidos como categoria de população tradicional fadada ao desaparecimento, assumiram uma posição de vanguarda nas mobilizações ecológicas. No Acre, em 1988, foi constituída uma aliança para defesa das florestas e de seus habitantes, abrangendo os seringueiros e grupos indígenas (Allegretti, 1994). A “Aliança dos Povos da Floresta” reivindicava que as comunidades locais não fossem vítimas, mas parceiras das políticas de proteção ambiental, contrariando o modelo de proteção ambiental baseado na criação de áreas de preservação intocáveis. Ao contrário, o movimento de seringueiros e grupos indígenas, com a assessoria de organizações não governamentais, defendia que a proteção do meio ambiente deveria envolver as comunidades tradicionais, reconhecidas e responsabilizadas pela gestão e pelo controle dos recursos naturais nos ambientes em que viviam. Com a criação das reservas extrativistas, a contribuição dos seringueiros para a gestão ambiental passou a ser oficialmente reconhecida.

A proposta de criação destas unidades de conservação foi elaborada no contexto do confronto entre habitantes tradicionais e novos grupos econômicos, resultante da política de incentivo à implantação de projetos agropecuários, pelo governo brasileiro, na região amazônica. Para Allegretti (1994), o reconhecimento da existência de populações tradicionais na região, que utilizam a floresta como meio produtivo, e da inexistência de alternativas econômicas e sociais que contemplem a especificidade histórica, econômica e social destes grupos sociais, são pontos-chaves no conceito de reservas extrativistas. Ao contrário da maioria dos planos governamentais para a região, tal proposta surgiu dos grupos locais da Amazônia e foi, aos poucos, sendo incorporada pelo poder público, através da assessoria de pesquisadores identificados com as demandas locais.

As reservas extrativistas passaram a ser consideradas um novo paradigma de desenvolvimento para a região amazônica, recebendo apoio de várias organizações não governamentais, universidades, instituições de pesquisa e agên-

cias de desenvolvimento dentro e fora do país. Em resposta, o governo federal destinou mais de 2 milhões de hectares do território da Amazônia Legal para a criação dessas reservas, entre 1989 e 1998 (Anderson, 1994; Benatti, 2001).

### 3. A ATIVIDADE DA CAÇA NA AMAZÔNIA

A caça é um dos exemplos mais clássicos de exploração de recursos naturais pelo homem. Esta atividade vem sendo desenvolvida desde a pré-história e para algumas comunidades, provavelmente, continua sendo uma fonte de alimento tão importante quanto era para os nossos antepassados (Smith, 1976 e 1977; Vickers, 1984 e 1991; Stearman, 1992).

Na Amazônia, a atividade de caça é bastante difundida e, em algumas comunidades, caracteriza-se como uma das poucas fontes de proteína e gordura animal disponíveis para estas populações, que não têm acesso às áreas urbanas ou aos recursos alimentares alternativos (Ayres & Ayres, 1979; Ayres *et al.*, 1991; Anderson, 1992; Bodmer *et al.*, 1992, 1994, 1996a, 1996b, 1996c). O teor de proteína de 20%, contido nas principais carnes de caça, supera todos os outros alimentos comumente ingeridos pelas comunidades amazônicas, como a farinha de mandioca (1,7%), a banana (1,2%), a castanha do Pará (14,9%), a carne de gado (16%) e a carne de peixe (17,9%) (INCAP-ICNND, 1961; Platt, 1962; Gross, 1975).

Além da importância nutricional, alguns estudos econômicos têm mostrado que a caça de subsistência pode representar até um terço da economia familiar em comunidades rurais na Amazônia (Smith, 1976; Bodmer *et al.*, 1994; Fitzgibbon *et al.* 1995). O consumo da caça também envolve fatores culturais e sociais. Os caboclos que praticam esta atividade, geralmente, herdaram esta prática dos seus antepassados e comumente dividem a caça com outros comunitários. Além disso, muitas vezes, ser um caçador é motivo de status dentro da comunidade.

Ainda que de subsistência, esta atividade vem sendo desenvolvida indiscriminadamente e sem nenhum critério de sustentabilidade (Smith, 1977; Bodmer *et al.*, 1994, 1996a, 1996b, 1996c). Levando-se em consideração as populações animais, o impacto da caça pode ser bastante negativo, provocando a diminuição da densidade populacional das espécies e podendo alterar a dinâmica do ecossistema (Fragoso, 1991). Do ponto de vista das populações humanas, a redução do recurso (caça) diminuiria, ainda

mais, a qualidade de vida destas pessoas e, por outro lado, quando este recurso é explorado de forma não predatória, ele, além de manter disponível esta importante fonte alimentar, também estimula as populações locais a conservar as florestas.

Apesar da caça comercial ser proibida por lei no Brasil, a caça de subsistência tem sido tolerada pelos órgãos de fiscalização ambiental governamentais, justamente pelo reconhecimento de que esta atividade é uma alternativa alimentar valiosa e necessária para muitos habitantes da região Amazônica. Cada vez mais, os órgãos fiscalizadores têm incentivado programas de controle e manejo da caça no sentido de torná-la uma atividade sustentável, mantendo a densidade populacional e diversidade das espécies caçadas, no contexto da economia familiar das comunidades rurais amazônicas (Bodmer *et al.*, 1994).

### 4. A RESEX DO TAPAJÓS – ARAPIUNS

A criação da RESEX do Tapajós-Arapiuns foi resultado da mobilização da população local contra a expansão de empresas madeireiras sobre os recursos naturais de suas áreas de moradia e de uso comum. A reserva foi criada em 1999 e possui uma área total de, aproximadamente 640 mil ha. Situa-se a oeste do Município de Santarém e a noroeste do Município de Aveiro, no estado do Pará, entre a margem esquerda do Rio Tapajós e a margem direita do Rio Arapiuns (Figura 1). A população da reserva está estimada em 2.500 famílias ou 15.000 pessoas, distribuída em 70 comunidades localizadas nas margens dos rios Tapajós e Arapiuns e em menor grau ao longo de rios interiores.

O processo de ocupação do médio e baixo Rio Tapajós e do Rio Arapiuns é muito antigo. As populações que habitam esta área podem ser consideradas indígenas por serem descendentes dos povos pré-colombianos da região, que representa o antigo território dos povos tupiniquins. Por terem essa forte ligação com as culturas dos povos originários da região, os habitantes das 70 comunidades, que habitam a reserva, formam comunidades tradicionais, cuja subsistência depende diretamente da utilização dos recursos naturais existentes na área. A economia nestas comunidades está baseada na agricultura familiar e em atividades extrativas com fins de subsistência.

A RESEX do Tapajós-Arapiuns foi a primeira reserva extrativista na Amazônia a ter elaborado um Plano de Manejo de Uso Múltiplo dos Recursos Naturais (aprovado em



tir de madeira morta ou excedente de biomassa da floresta. Também o manejo madeireiro para a produção de embarcações tem sido pesquisado para a implantação em outras comunidades.

##### 5. A PRÁTICA DA CAÇA ENTRE OS MORADORES DA RESERVA

Assim como para a maioria das comunidades rurais na Amazônia, a caça na Resex do Tapajós-Arapiuns é uma das atividades extrativistas mais importantes, tanto em termos sociais quanto econômicos. A escassez do estoque pesqueiro, principalmente na região do Rio Arapiuns, incentiva a atividades de caça que, em algumas comunidades, é tão ou mais importante que a pesca.

Mesmo antes da aprovação do Plano de Manejo de Uso Múltiplo dos Recursos Naturais, as comunidades já haviam definido regras de uso dos recursos naturais que foram reconhecidas e aprovadas pelo IBAMA, tendo, portanto, amparo legal de fiscalização. Dentre estas, foram definidas algumas regras para caça, como:

1. A caça só será permitida para subsistência dos comunitários, sendo proibida a sua comercialização, sob as penas da Lei Ambiental;
2. Fica proibida a caça com cachorro, batuque, armadilha e ramal;
3. Não é permitida a captura de animais em extinção, tais como anta, tatu canastra, tamanduá-bandeira, preguiça, macaco-xuim, onça, arara-azul;
4. É permitida a implantação de criadouros de animais silvestres para uso da comunidade ou para fins econômicos previamente aprovado pelo IBAMA e observadas as portarias de criadouros de animais silvestres.

A definição de regras de uso deste recurso comum pelas próprias comunidades locais, em acordo com os órgãos governamentais de fiscalização, é sem dúvida um avanço, principalmente no que tange a questão da atividade de caça, que tem sido tratada como um tabu pelas autoridades, já que a legislação é extremamente proibitiva e inadequada à realidade das comunidades rurais da Amazônia. Entretanto, as ações comunitárias, por si só, não têm sido suficientes para proteger os animais nem em garantir a sustentabilidade da própria atividade de caça. Para tan-

to, faz-se necessário o detalhamento das estratégias de manejo, que só serão possíveis através de estudos intensos sobre a disponibilidade de animais de caça e sobre a sua exploração, para que, junto com as comunidades envolvidas, possam ser definidas regras e acordos que garantam a proteção dos animais silvestres e não degradem a qualidade de vida das populações da reserva.

##### 6. METODOLOGIA E ESTRATÉGIA DE PESQUISA

A caracterização da atividade de caça na Resex do Tapajós-Arapiuns foi feita a partir de pesquisa realizada em 09 (nove) comunidades (Tabela 1). Esta primeira fase do trabalho, cujos principais resultados estão reunidos neste artigo, será seguida por uma pesquisa de longo prazo em 04 (quatro) comunidades, para monitoramento da atividade de caça e disponibilidade dos animais de caça nas áreas utilizadas pelos comunitários. A partir do conjunto de dados coletados nestas duas estratégias de pesquisa, será possível desenvolver um plano de manejo da caça com as comunidades da reserva<sup>1</sup>.

Foram desenvolvidos questionários por unidades domésticas nas 09 (nove) comunidades, sendo 05 (cinco) localizadas no Rio Arapiuns e 04 (quatro) no Rio Tapajós (Figura 1). Os questionários abordavam questões gerais para um levantamento sócio-econômico, além de incluir

**Tabela 1**  
Comunidades estudadas e suas Unidades Domésticas (UD's)

Rio	Comunidade	Nº de UD's	Nº de UD's pesquisadas
Arapiuns	Pascoal	22	13
	Mentai	73	36
	São Pedro	130	57
	Amina	30	25
	Vila Aná	70	36
Tapajós	Solimões	33	21
	Surucuá	90	56
	São Thomé	36	18
	Pinhel	50	29
<b>Total</b>		<b>534</b>	<b>291</b>

<sup>1</sup> Os pesquisadores têm trabalhado junto com moradores das comunidades pesquisadas. O envolvimento dos comunitários, em todas as etapas da pesquisa, tem como objetivo propiciar maior autonomia no processo de implantação do plano de manejo de caça.

questões específicas sobre a caça, com objetivo de caracterizar essa atividade.

### 7. CARACTERIZAÇÃO DA CAÇA NAS COMUNIDADES DO RIO ARAPIUNS

Foram amostradas 05 (cinco) comunidades no Rio Arapiuns (Tabela 1), num total de 167 questionários desenvolvidos, representando 1046 pessoas amostradas, com uma média de 06 (seis) pessoas por Unidade Doméstica (UD). Foram identificados 175 caçadores ao todo. Nas co-

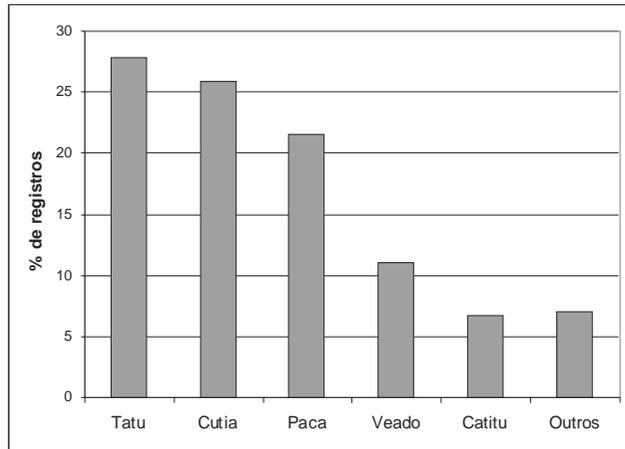
munidades amostradas, 74,3% das UD's possuem caçadores. Mas, em todas as unidades domésticas, consome-se a carne de caça, sendo que os que não caçam, ou compram ou ganham a carne de caça do vizinho.

Das unidades domésticas em que a caça é praticada, esta atividade integra a estratégia de subsistência da família, sendo que, em 35,5% delas, o produto da caça é também comercializado com outras famílias da reserva. A Figura 2 apresenta os animais mais caçados nas comunidades do Arapiuns.

A atividade de caça foi comparada com a atividade de pesca em relação a sua frequência (Figura 3). Verificou-se que, na região do Arapiuns, apesar de a caça ter grande importância para as famílias, a pesca ainda parece ser a atividade mais desenvolvida para fins de garantia da subsistência.

**Figura 2**

Animais mais caçados nas comunidades do Rio Arapiuns



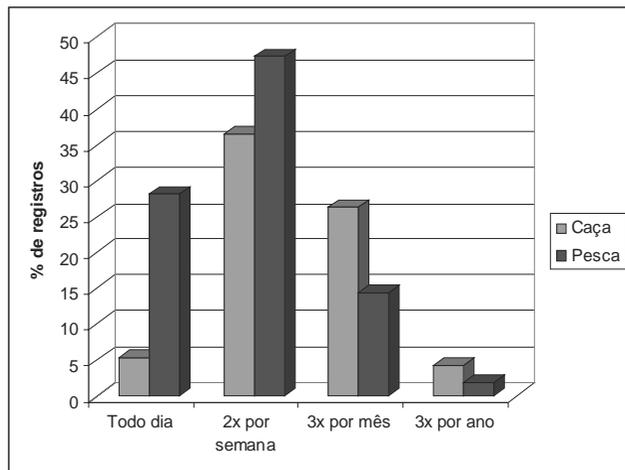
### 8. CARACTERIZAÇÃO DA CAÇA NAS COMUNIDADES DO RIO TAPAJÓS

Foram amostradas 04 (quatro) comunidades no Rio Tapajós (Tabela 1), num total de 124 questionários aplicados, representando 704 pessoas amostradas, com uma média de 5,7 pessoas por unidade doméstica. Foram identificados 66 caçadores ao todo.

Assim como o verificado nas comunidades do Rio Arapiuns, em todas as unidades domésticas localizadas ao longo do Rio Tapajós em que a pesquisa foi feita, consome-

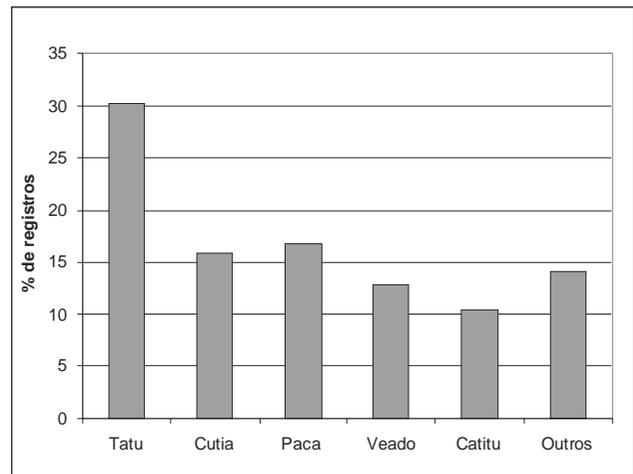
**Figura 3**

Frequência de caça e pesca nas comunidades do Rio Arapiuns



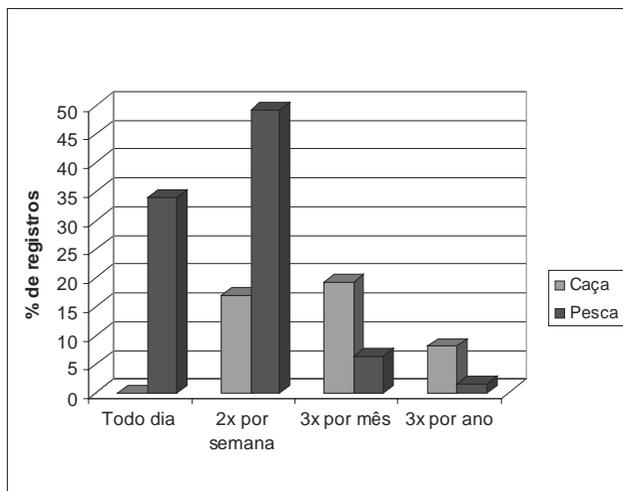
**Figura 4**

Animais mais caçados nas comunidades do Rio Tapajós



**Figura 5**

Frequência de caça e pesca nas comunidades do Rio Tapajós



se a carne de caça, ainda que em apenas 47,6% delas, existam pessoas que desenvolvem esta atividade. Estes caçadores abastecem as próprias famílias e também aquelas em que não se caça, seja através da venda, seja da doação. Dos caçadores, 32,2% comercializam, na comunidade, o produto de seu trabalho. A Figura 4 apresenta os animais mais caçados nestas comunidades.

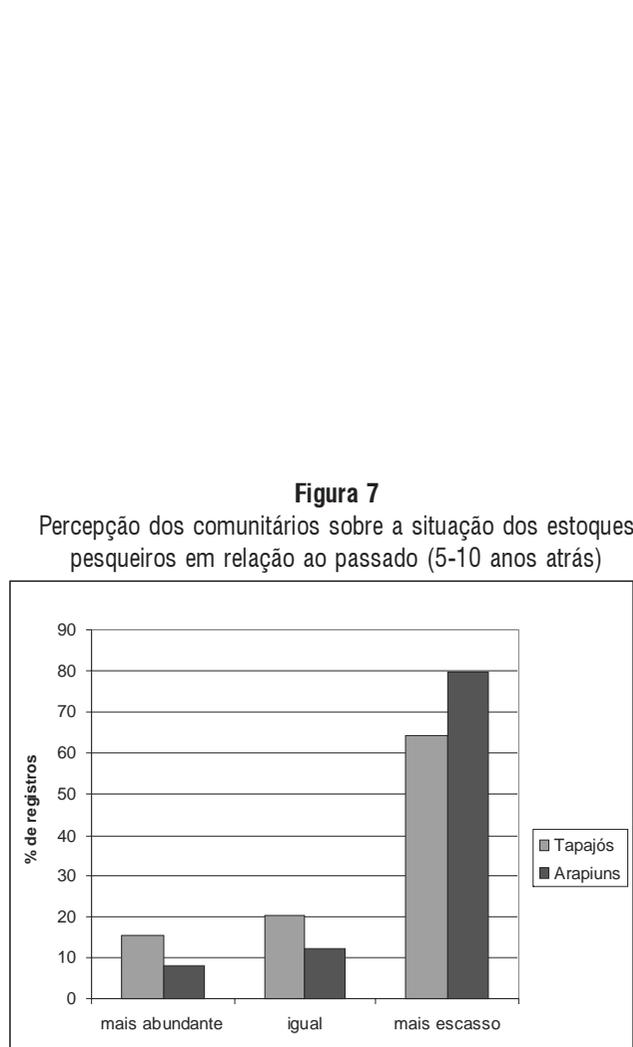
Também, na região do Rio Tapajós, a atividade de caça foi comparada com a atividade de pesca em relação a sua frequência (Figura 5). Assim como no Arapiuns, verificou-se que a pesca parece ser a atividade mais desenvolvida pelos moradores dessas comunidades.

## 9. PERCEÇÃO DOS COMUNITÁRIOS SOBRE A SITUAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS

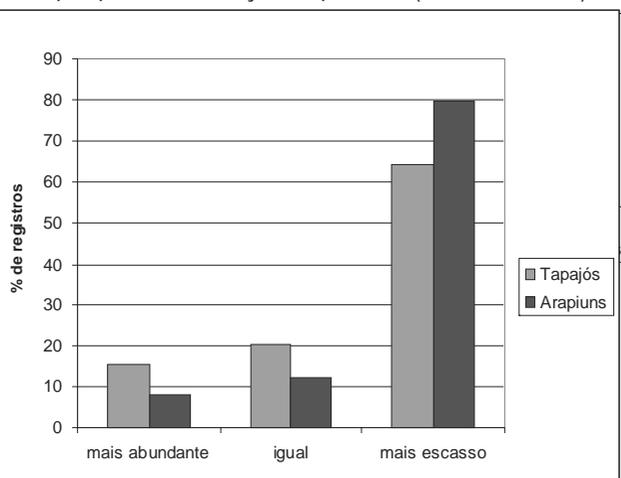
A pesquisa procurou sondar, também, qual a percepção dos moradores da Reserva Extrativista do Tapajós-Arapiuns quanto à preservação dos recursos naturais da área, particularmente, aqueles de uso comum ou coletivo. A percepção de escassez dos entrevistados, em relação aos recursos de caça e pesca, não diferem muito. Ambos os recursos são considerados mais escassos pela maioria dos comunitários em relação ao passado (tendo como referência um período de cinco a dez anos), o que, no caso, justificaria a intervenção nestas atividades a partir de planos de manejo em ambas as regiões (tanto

**Figura 6**

Percepção dos comunitários sobre a situação dos animais de caça em relação ao passado (5-10 anos atrás)

**Figura 7**

Percepção dos comunitários sobre a situação dos estoques pesqueiros em relação ao passado (5-10 anos atrás)



no Arapiuns, quanto no Tapajós). As figuras 6 e 7 resumem essas percepções.

## 10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A caça é uma atividade econômica bastante importante para as comunidades da Reserva Extrativista do Tapa-

jós-Arapiuns, não só em termos de subsistência como para comercialização. O comércio local da carne de caça é atividade freqüente e necessária para as comunidades, já que nem todos caçam, e aqueles que caçam, possuem um custo com a atividade que pode ser ressarcido com a venda local. Portanto, para alguns comunitários, a atividade de caça, muitas vezes, é também uma profissão.

As comunidades localizadas no Rio Arapiuns aparentam ser mais dependentes da atividade de caça do que as comunidades localizadas no Rio Tapajós. Isto, provavelmente, deve-se ao fato dos estoques pesqueiros do Rio Tapajós serem mais abundantes que no Rio Arapiuns. Ambos são rios de água clara, com presença de poucos sedimentos, o que não favorece a atividade da pesca. Ainda assim, a atividade de pesca é mais desenvolvida do que a caça, tanto nas comunidades localizadas ao longo do Rio Tapajós quanto do Rio Arapiuns, principalmente pela produtividade da atividade. O tempo gasto para a pesca é menor do que na caça, apesar de, geralmente, a produção da caça ser mais alta.

Para os comunitários ainda é mais vantajoso ir mais vezes pescar, gastando menos tempo e pegando pouco peixe de cada vez do que gastar muito tempo caçando, mesmo que o benefício da caça seja maior em termos de quantidade de carne. Além disso, a atividade de caça demanda habilidade e custo com cartuchos e espingarda. Já para a pesca, muitas vezes, os artefatos utilizados são confeccionados na própria comunidade. De qualquer forma as duas atividades devem ser vistas como complementares, já que a oferta de peixe não parece ser suficiente para suprir as necessidades nutricionais de todas as famílias, utilizando-se os apetrechos e as técnicas de pesca em uso na área da reserva.

O manejo da atividade de caça pode se transformar num incentivo à conservação da floresta, já que, no caso, esta seria a fonte dos animais de caça, permitindo sua reprodução e mantendo a atividade a níveis sustentáveis. Assim, o manejo da atividade de caça se faz necessário para ordenar a atividade de forma a garantir a conservação das espécies animais, mantendo a qualidade de vida da população local.

Esta pesquisa preliminar serviu de subsídio para a escolha de quatro comunidades a serem trabalhadas a longo prazo, através de monitoramento da atividade de caça e quantificação da disponibilidade de animais de caça nas áreas de florestas utilizadas pelos comunitários. Com dados sobre o impacto da atividade de caça sobre a densidade populacional das espécies e da importância desta ati-

dade sobre a economia familiar, cultura e nutrição dos comunitários, será possível a elaboração de um plano de manejo da caça para as comunidades da RESEX do Tapajós-Arapiuns.

A ampla participação dos comunitários, no sentido de garantir a autonomia da comunidade no plano de manejo, incentivando medidas de avaliação e fiscalização da exploração da caça pela própria comunidade, serão de fundamental importância para a manutenção do manejo.

É importante salientar que o objetivo geral deste trabalho implica no melhoramento da qualidade de vida dos comunitários, através da manutenção da floresta e, no caso da reserva, depende não só dos planos de manejo, mas da participação das comunidades com o apoio do governo, implementando e incentivando as medidas e os programas de manejo e, ainda, fiscalizando e avaliando periodicamente esses programas. Principalmente no que diz respeito à caça, acredita-se que a argumentação terá que ser extremamente embasada, para que mudanças possam ocorrer, e este embasamento dependerá de pesquisas e propostas concretas de manejo.

#### AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer à TAPAJOARA por permitir a realização deste trabalho na Reserva Extrativista do Tapajós-Arapiuns. E, também, ao Sr. Antônio José Bentes e a Sra. Vanda Seixas, pelo apoio em campo, bem como à USAID e à Comunidade Européia pelo apoio financeiro para a realização da pesquisa.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEGRETTI, M. Reservas extrativistas: parâmetros para uma política de desenvolvimento sustentável na Amazônia. In: Anderson et al (eds.), *O Destino da Floresta*: Rio de Janeiro: Editora Relume, 1994.

ANDERSON, A. B. Land-use strategies for successful extractive economies in Amazonia. In: Nepstad e Schartzman (eds.), *Non-timber products from tropical forests: evaluation of a conservation and development strategy*. New York: The New York Botanical Garden, 1992.

- ANDERSON, A. B. Extrativismo vegetal e reservas extrativistas. In: Anderson et al (eds.), *O Destino da Floresta*: Rio de Janeiro: Editora Relume, 1994.
- AYRES, J. M.; AYRES, C. Aspectos da caça no alto rio Aripuanã. *Acta Amazonica*, v. 9 (2): 287-298, 1979.
- AYRES, J. M.; LIMA, D. M.; MARTINS, E. S.; e BARREIROS, J. L. K. On the track of the road: changes in subsistence hunting in a brasilian amazonian village. In: Robinson e Redford (eds.), *Neotropical Wildlife Use and Conservation*. Chicago: The University of Chicago Press, 1991.
- BENATTI, J. H. Formas de acesso à terra e a preservação da Floresta Amazônica: uma análise jurídica da regularização fundiária das terras dos quilombos e seringueiros. In: Capobianco (ed.), *Biodiversidade na Amazônia Brasileira*, 2001.
- BODMER, R. E.; ACOSTA, N. Y. B.; IBÁÑEZ, L. M.; e FANG, T. G. Manejo de ungulados en la Amazonia Peruana: analisis de su caza y comercializacion. *Boletim de Lima*, 70: 49-56, 1990.
- BODMER, R. E. e RODRIGUES, D. L. Importância do manejo da vida silvestre para caça de subsistência na Amazônia Brasileira. *Seminário Internacional sobre o meio ambiente, pobreza e desenvolvimento da Amazônia*, Belém: Anais SIMDAMAZONIA, SECTAM, 1992
- BODMER, R. E.; FANG, T. G.; MOYA, L. e GILL, R. Managing wildlife to conserve Amazonian Forest: population biology and economic considerations of game hunting. *Biological Conservation*, 67: 29-35, 1994.
- BODMER, R. E.; EISEMBERG, J. F.; e REDFORD, K. H.; Hunting and the Likelihood of extinction of Amazonian mammals. *Conserv. Biol.*, 1996a.
- BODMER, R. E.; PUERTAS, P.; AQUINO, R.; e REYES, C. Influence of habitat on the sustainability of game harvests in the Peruvian Amazon. *Proceeding of the Conference on Amazon Biodiversity*, Museu Goeldi, 1996b.
- BODMER, R. E.; PUERTAS, P.; GARCIA, J. E.; DIAS, D. R.; REYES, C. Game animals, palms and people of the flooded forests: management considerations for the Pacaya-Samiria National Reserve, Peru, *Advances in Economic Botany*, 1996c.
- FITZGIBBON, C. D.; MOGAKA, H.; e FANSHAW, J. H. Subsistence hunting in Arabuko-Sokoke Forest, Kenya, and its effects on mammal populations. *Conserv. Biol.*, 9(5): 1116-1126, 1995.
- FRAGOSO, J. M. The effect of hunting on tapirs in Belize. In: Robinson e Redford (eds.), *Neotropical Wildlife Use and Conservation*. Chicago: The University of Chicago Press, Chicago, 1991.
- GROSS, D. R. Protein capture and cultural development in the Amazon Basin. *Am. Anthropol.*, 77: 526-549, 1975.
- INCAP, ICNND. Food composition table for use in Latin America. Interdepartmental Committee on Nutrition for Nacional Defense, 1961.
- MITTERMEIER, R. A. Hunting and its effect on wild primate populations in Suriname. In: Robinson e Redford (eds.), *Neotropical Wildlife Use and Conservation*. Chicago: The University of Chicago Press, Chicago, 1991.
- PLATT, B. S. Tables of representative values of foods commonly used in tropical countries. *Medical Research Council*, London. *Special Report Series*, 302: 1-46, 1962.
- REDFORD, K. H.; ROBINSON, J. G. The game of choice: patterns of indian and colonist hunting in the neotropics. *Am. Anthropol.*, 89: 650-657, 1987.
- REDFORD, K. H. e ROBINSON, J. G. Subsistence and comercial uses of wildlife in Latin America. In: Robinson e Redford (eds.), *Neotropical Wildlife Use and Conservation*. Chicago: The University of Chicago Press, Chicago, 1991.
- SMITH, N. J. H. Utilization of game along Brazil's transamazon highway. *Acta Amazonica*, 6(4): 455-466, 1976.
- SMITH, N. J. H. Human exploitation of terra firme fauna in Amazonia. *Ciência e Cultura*, 30(1): 17-23, 1977.
- STEARMAN, A. M. Neotropical indigenous hunters and their neighbors: Sirinó, Chimane, and Yuquí hunting on the Bolivian frontier. In: Padoch e Redford (eds.), *Con-*

servation of neotropical forest. New York: Columbia University Press, 1992.

VICKERS, W. T. An analysis of Amazonian hunting yields as a function of settlement age. *Working papers on South American Indians*, 2:7-29, 1980.

VICKERS, W. T. The faunal components of lowland South American hunting kills. *Interciência*, 9:366-376, 1984

VICKERS, W. T. Hunting yields and game composition over ten years in Amazonian Indian territory. In: Robinson e Redford (eds.), *Neotropical Wildlife Use and Conservation*. Chicago: The University of Chicago Press, Chicago, 1991.