

## Conflitos de interesses em torno da exploração madeireira na Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre, Brasil

### Conflicts of interests on the issue of Timber Exploitation within the Chico Mendes Extractive Reserve, Acre, Brazil

Alfredo Celso Fantini<sup>I</sup>  
Charle Ferreira Crisóstomo<sup>II</sup>

**Resumo:** O artigo analisa a situação-problema da exploração comercial de madeira como modo de uso da terra na comunidade Rio Branco da Reserva Extrativista Chico Mendes, estado do Acre, e a polêmica implantação do Projeto de Manejo Florestal Comunitário (PMFC). A partir de entrevistas com extrativistas e profissionais de nove instituições governamentais e não-governamentais, foi elaborada uma lista com oito usos da terra para a Reserva. Na etapa seguinte, cada participante foi solicitado a ordenar os usos de acordo com as suas prioridades individuais. Por meio do Indicador de Sustentabilidade em Sistemas de Interesse (ISSI) foi calculado o grau de convergência entre o interesse (ordenamento de prioridades) de cada extrativista e o interesse da comunidade, e entre os extrativistas e as instituições. O manejo de produtos florestais não-madeireiros (PNFMs) e o cultivo da roça ainda são os usos da terra preferidos pelos extrativistas 'não-participantes' do PMFC, que atribuíram prioridade mínima para a exploração da madeira. Os extrativistas que já haviam aderido ao PMFC apontaram a exploração da madeira como sua prioridade máxima. Membros das instituições apontaram preferência pelos usos da terra com menor impacto sobre a floresta, posição mais próxima das prioridades dos extrativistas que ainda não haviam aderido ao PMFC. Numa segunda rodada de ordenamento de prioridades do uso da terra, os extrativistas 'participantes' do PMFC mudaram substancialmente o seu primeiro ordenamento, elegendo o manejo de PNFMs e o cultivo da roça como prioridades máximas. Os resultados revelam que a questão da exploração da madeira na Reserva constitui um complexo sistema de interesses e que muitos extrativistas ainda se sentem inseguros em relação às consequências da implementação do projeto, ou seja, que o projeto não estava suficientemente maduro para ser colocado em prática.

**Palavras-chave:** Reserva Extrativista. Uso da terra. Manejo florestal. Sistemas de interesses. Metodologias participativas.

**Abstract:** This paper analyzes the problematic situation of commercial timber exploitation as a land use option in the community of Rio Branco, located in the Chico Mendes Extractive Reserve, Acre, Brazil, and examines the controversial implementation of the Community Forest Management Project (CFMP). Interviews with extractivists and representatives from nine government and non-government organizations resulted in a list of eight desired land use practices. Each of the interviewees was asked to rank the land uses according to his/her individual priorities. Through the use of the Indicator of Sustainability in Systems of Interests (ISSI), the degree of convergence was calculated between the interest (rank of priorities) of each extractivist and the collective interest, as well as between the interests of the extractivists and other institutions. Non-Timber Forest Products (NTFPs) management and shifting cultivation are the preferred land uses noted by extractivists who are 'non-participants' in the CFMP, who attribute minimum priority to timber exploitation. Those who participate in CFMP rank timber exploitation as their top priority. Members of government institutions and NGOs indicated a preference for land uses that cause less impact on the forest, choices that are closer to the group of 'non-participant' extractivists than to the 'participant' group. In a second round of ranking, CFMP 'participants' significantly changed their previous choices, this time electing management of NTFPs and shifting cultivation as their top priorities. The results revealed that the issue of timber exploitation in the Chico Mendes Extractive Reserve constitutes a complex system of interests and that some extractivists do not feel confident in relation to the consequences of the implementation of the project, i.e., the project was not sufficiently mature to be implemented.

**Keywords:** Extractive Reserve. Land use. Forest management. Systems of interests. Participatory methods.

---

<sup>I</sup> Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências Agrárias. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil (afantini@cca.ufsc.br).

<sup>II</sup> Universidade Federal do Acre. Parque Zoobotânico. Rio Branco, Acre, Brasil (charlefc@yahoo.com.br).

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, os ecossistemas amazônicos vêm sofrendo crescente ameaça, principalmente pelo aumento das taxas de desmatamento, consequência da prática indiscriminada da extração de madeira, do avanço da pecuária, do cultivo de grãos e fibras, e do garimpo, como relatam contundentemente Soares-Filho *et al.* (2006) e Wood e Porro (2002). Por outro lado, observa-se também um crescente processo de resistência a esses eventos, na forma de políticas e práticas de manejo que buscam promover o desenvolvimento local a partir da exploração racional das florestas. Exemplos de tais experiências incluem as Reservas Extrativistas (RESEXs), áreas onde os habitantes têm direitos de uso sobre a terra e responsabilidades definidas sobre a exploração dos recursos naturais e a conservação do meio físico.

Para vários estudiosos, o modelo de desenvolvimento pautado em RESEXs pode garantir as premissas do desenvolvimento sustentado. Chávez (2002), por exemplo, sugere que o modelo de RESEXs adotado na Amazônia brasileira deveria ser seguido como exemplo para outras áreas do planeta onde se identifica potencial biológico. Entretanto, a efetividade desse modelo na melhoria das condições de vida dos extrativistas e na conservação de florestas na Amazônia tem sido questionada (ver, por exemplo, Anderson, 1989; Castelo, 2000; Chávez, 2002; Gomes, 2001). A principal crítica apresentada é que, apesar dos investimentos e do apoio institucional recebido ao longo dos quase 20 anos de criação das primeiras unidades, poucos têm sido os resultados na forma de benefícios para as comunidades envolvidas, conforme avaliam, por exemplo, Benatti *et al.* (2003) e Weigand Jr. (2008).

A crítica apontada pelos autores sugere que o manejo sustentável de Produtos Florestais Não-Madeireiros (PFNMs), estratégia central para o sucesso do modelo das RESEXs, assim como as políticas relativas a essa atividade, não conseguiu concretizar a expectativa das populações residentes nas reservas e de outras instituições que

compartilham os mesmos interesses, de tornar a exploração desses produtos a propulsora do desenvolvimento local (Homma, 1992; Fadell, 1997). Não é surpresa, então, que os extrativistas de RESEXs, de tempos em tempos, considerem a possibilidade de explorar outros usos da terra, incluindo a expansão da bovinocultura e, mais recentemente, a extração de madeira.

## A EXPERIÊNCIA DA RESEX CHICO MENDES NA GESTÃO DA UNIDADE PRODUTIVA

A RESEX Chico Mendes, criada em 1990 (Decreto N° 99.144, de 12 de março de 1990), localiza-se no sudeste do estado do Acre e tem uma área de aproximadamente 970 mil ha (Figura 1). As florestas tropicais abertas e densas ainda cobrem a quase totalidade da reserva. Os recursos naturais dos seus ecossistemas são explorados por uma população de quase 930 famílias, constituídas, em média, por seis pessoas (Crisóstomo, 2006). Segundo esse autor, as unidades produtivas, conhecidas localmente como 'colocações', estão distribuídas ao longo da RESEX de forma heterogênea, formando pequenas comunidades que se organizam em grupos de 15 a 30 famílias.

O principal sistema de produção na RESEX Chico Mendes ainda é baseado na exploração de PFNMs. Segundo Crisóstomo (2003), para a maioria das famílias, a exploração e a comercialização de PFNMs contribuem com até 50% da renda. O autor aponta que os principais PFNMs explorados e comercializados na Reserva são a castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.K.) e o látex da seringueira (*Hevea brasiliensis* M. Arg.), e que outros produtos extrativos com menor representação, tais como óleos, sementes, cipós e cascas de árvores, juntamente com os produtos da agricultura e criação de gado e pequenos animais, compõem o restante da renda.

Apesar da importância do sistema de produção baseado na exploração de PFNMs para o modelo das RESEXs, denominado aqui de sistema de produção extrativista, alguns entraves econômicos para o seu desenvolvimento foram apontados por Homma (1992).

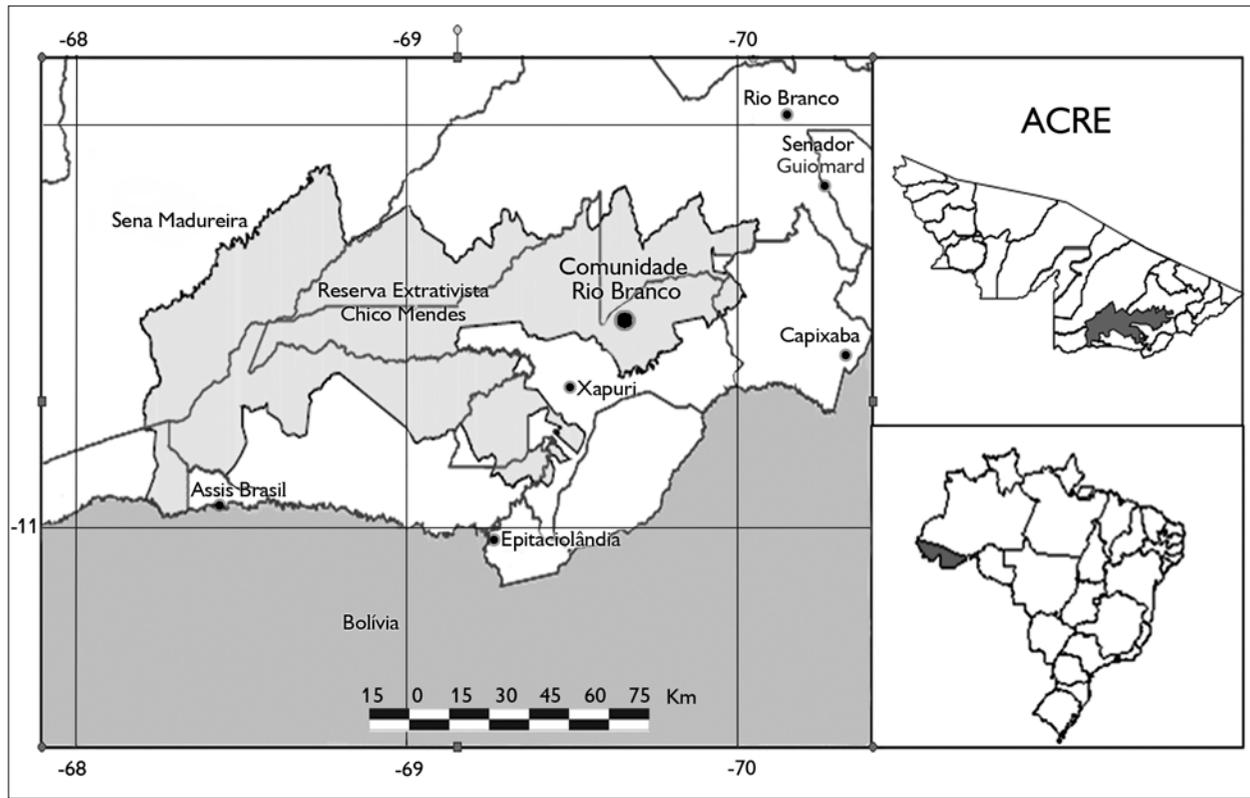


Figura 1. Localização da RESEX Chico Mendes e da comunidade Rio Branco.

Para esse autor, a substituição de grande parte desses produtos pelos sintéticos e a falta de competitividade com outras atividades são variáveis que têm limitado a economia baseada na exploração dos PFNMs. No caso da Reserva Extrativista Chico Mendes, indicadores econômicos fortalecem essa avaliação, principalmente, quando se contabilizam os elevados custos com mão-de-obra na execução das diversas atividades que compõem o sistema de produção extrativista. A continuidade da situação tem levado muitos extrativistas, particularmente os mais jovens, a perderem o interesse pela exploração dos PFNMs (Crisóstomo, 2006).

Segundo Gomes (2001), uma das atividades alternativas que atraem os extrativistas da RESEX Chico Mendes é a criação de gado. O autor menciona a existência de rebanhos com até 150 cabeças em algumas colocações, número muito acima do permitido pelas

regras do Plano de Utilização da unidade – documento preparado por técnicos e que rege o ordenamento da gestão dos recursos locais. Outra forte tendência de mudança na prática produtiva do extrativista da RESEX Chico Mendes refere-se ao aumento da produção, para uma escala maior do que a tradicionalmente adotada, de arroz, milho e, principalmente, mandioca (macaxeira), da qual a maior parte (80%) é destinada à fabricação de farinha (Crisóstomo, 2003).

#### TENSÃO À VISTA: EXPLORAÇÃO DE MADEIRA NA RESEX CHICO MENDES?

Conforme apontam Kainer *et al.* (2003), as políticas de desenvolvimento do atual governo acreano refletem uma clara intenção de manejar a abundância das florestas locais, como sugere a sua marca 'O Governo da Floresta'. A estratégia faz sentido em um estado que ainda tem 90% da

sua superfície coberta por florestas primárias. A surpresa, entretanto, está no fato de que uma das principais ações do governo nesse sentido é a implantação dos Projetos de Manejo Florestal Comunitários (PMFCs), com enfoque no manejo da produção de madeira (SEF, 2003).

Conforme a lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), órgão federal responsável pelo ordenamento das unidades de conservação no Brasil, a exploração comercial de recursos madeireiros nas RESEXs só é permitida em situações complementares às demais atividades desenvolvidas na reserva, e desde que seja contemplada no Plano de Manejo da unidade, com a anuência de um Conselho da Unidade (Parágrafo 7º, Art. 18) (MMA, 2004). O Conselho Deliberativo da RESEX Chico Mendes foi instituído apenas em 2005, ou seja, 15 anos depois da criação da Reserva. Assim, a implantação de um projeto para manejo da madeira é viável do ponto de vista legal. Entretanto, a política vai de encontro às razões mais fundamentais da criação da Reserva. Não é surpresa, então, que o debate em torno da questão seja acirrado.

Através dos PMFCs, o governo do Acre “pretende demonstrar às gerações presentes e futuras que o desenvolvimento não depende da destruição da floresta, pelo contrário, depende de sua sobrevivência” (Viana, 2002). Essa filosofia pode ser considerada um avanço substancial para um efetivo desenvolvimento em bases sustentáveis para o Acre, sobretudo porque rompe com as estratégias de desenvolvimento anteriormente propostas para a Amazônia nas décadas de 1960 e 1970, onde se preconizava o crescimento econômico em detrimento da utilização racional dos recursos, e também porque procura envolver diferentes atores no processo. Do ponto de vista ambiental, entretanto, o Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE) do Acre, instituição desse mesmo governo, aponta que as florestas existentes na RESEX Chico Mendes são consideradas áreas prioritárias para conservação da biodiversidade (Acre, 2008).

Reflexos da perda da biodiversidade já são documentados em trabalhos como os de Shanley *et al.* (2002) e Medina (2004), que relatam a escassez de produtos da floresta vitais para a reprodução do modo de vida dos habitantes, escassez essa registrada após a exploração de madeira em várias comunidades tradicionais no Pará. A discussão também avança sobre a própria sustentabilidade do sistema de manejo da produção de madeira, tema de debate não somente no cenário acreano. Conforme apontam Benatti *et al.* (2003), no âmbito de 14 PMFCs na Amazônia, a abordagem adotada nesse tipo de projeto segue o mesmo modelo de projetos desenvolvidos em outros países da região amazônica, como a Bolívia e o Peru. Os autores afirmam que, nesses países, os PMFCs foram considerados um fracasso devido à dificuldade das organizações comunitárias para administrar empreendimentos de escala, complexidade e cultura organizacional tão diferentes da experiência dos seus respectivos grupos sociais.

Com o intuito de efetivar os PMFCs como instrumento do desenvolvimento econômico para o estado do Acre, a Secretaria Executiva de Floresta (SEF), por meio de políticas públicas, realizou inventários florestais em duas comunidades na RESEX Chico Mendes (Rio Branco e Dois Irmãos). Entretanto, a iniciativa do governo, de fomentar a exploração de madeira através da implementação dos PMFCs, não conta com o aval do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), agência que deveria licenciá-los. A iniciativa não é bem aceita também por parte dos extrativistas das comunidades, que entendem que o PMFC foi iniciado de forma arbitrária. Nesse contexto de conflitos ideológicos e políticos estão imersos os principais interessados na questão: as comunidades da Reserva Extrativista Chico Mendes. Não é difícil prever que um complexo sistema de interesses possa emergir quando as prioridades de todos os envolvidos em relação ao uso desses recursos se manifestam.

Nosso objetivo neste trabalho foi testar a hipótese de que há um sistema de interesses em torno da exploração

de madeira na comunidade Rio Branco da RESEX Chico Mendes, ou seja, de que a exploração de madeira não era um consenso entre os vários interessados. Neste artigo, o termo 'interessado' é referência a qualquer pessoa que possa ser afetada, direta ou indiretamente, negativa ou positivamente, pela exploração da madeira. Em nossa abordagem metodológica e conceitual, tal sistema de interesses emergiria, se tornaria evidente, quando os diferentes interessados manifestassem as suas prioridades em relação a uma lista de possíveis usos da terra, onde estaria incluída a exploração madeireira.

Utilizou-se o Indicador de Sustentabilidade em Sistemas de Interesses (ISSI) (D'Agostini e Fantini, 2005) como principal instrumento para verificar a emergência desse sistema, e compreender as relações entre os extrativistas da comunidade, e entre esses e as diversas instituições envolvidas na questão. O método do ISSI permite dar especial atenção à manifestação dos moradores da comunidade quando esses têm a oportunidade de fazer suas escolhas sem a pressão de atores influentes da comunidade e de agentes externos.

Cabe ressaltar que não foi propósito desta pesquisa avaliar os PMFCs, mas somente como eles são percebidos como um possível uso da terra pelos extrativistas e técnicos de instituições a eles ligadas.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido no estado do Acre, envolvendo moradores da comunidade Rio Branco da RESEX Chico Mendes (Figura 1), no município de Xapuri, e várias instituições que, de alguma forma, estão a ela ligadas, seja pela incumbência de promover o desenvolvimento por meio da boa gestão dos recursos locais, seja pelo interesse em compartilhar essa tarefa.

O trabalho foi realizado utilizando várias ferramentas próprias dos processos de pesquisa e desenvolvimento participativos: entrevistas individuais, oficinas e, de especial interesse neste trabalho, a aplicação do ISSI (D'Agostini e Fantini, 2005).

## ISSI: UMA FERRAMENTA METODOLÓGICA PARA PROMOVER EFETIVA PARTICIPAÇÃO EM PROCESSOS 'PARTICIPATIVOS'

Pela frequência com que falham as metodologias participativas, pelos mais variados motivos, entre eles a sutileza da eloquência em benefício do interesse individual e até mesmo a coerção corporativista, é possível que os processos participativos atuem mais no sentido de formalizar e legitimar o poder local e as políticas pré-concebidas do que de promover o desenvolvimento em benefício de toda a comunidade (ver, por exemplo, Quaghebeur *et al.*, 2004; e Cooke e Kothari, 2001).

O Indicador de Sustentabilidade em Sistemas de Interesses – ISSI (D'Agostini e Fantini, 2005) é um instrumento conceitual e metodológico usado para contornar problemas dessa natureza. Ele permite verificar e medir o grau de compatibilização dos genuínos interesses dos envolvidos no operar de um processo participativo. Esse grau é expresso na forma de um indicador – ISSI, que é uma função do produto entre o 'estado' de interesses satisfeitos em um sistema de interesses e as possibilidades de sustentar esse estado de satisfação. Os valores obtidos para o indicador variam de 0 a 1, escala correspondente ao grau de compatibilidade (convergência) entre as prioridades de um indivíduo e as do coletivo do qual ele faz parte, ou entre prioridades definidas por cada grupo de indivíduos em relação ao conjunto de grupos. Valores de ISSI próximos à unidade indicam convergência (semelhança, proximidade) entre os dois ordenamentos de prioridades.

Segundo D'Agostini e Fantini (2005), quando diferentes ordens de prioridade são manifestadas, diz-se que aparece um sistema de interesses. É, pois, uma propriedade emergente do sistema de relações entre os participantes, quer como indivíduos quer como grupos, e entre esses e o meio que os interessa.

No uso do ISSI, cada indivíduo tem a oportunidade de escolher a sua ordem de prioridades, individual e anonimamente. O método possibilita que a sua manifestação não requeira habilidade de expressão, verbal ou escrita, mas somente uma clara noção das implicações de cada uma

das ações, dentre um conjunto de ações eleitas pelo grupo – no caso da presente pesquisa, usos da terra. Após uma primeira rodada de priorização, cada participante, e somente ele, conhece a posição da sua ordem de prioridades e a convergência dela (valor do ISSI) em relação aos demais. Assim, são evitados constrangimentos de qualquer natureza. Após refletir sobre os resultados, cada participante pode reconsiderar a sua ordem de prioridades, e se aproximar daquela ordem escolhida pelo grupo.

## ESCOLHA DO LOCAL DO ESTUDO E IDENTIFICAÇÃO DOS GRUPOS DE INTERESSADOS

Para fins de aplicação dos procedimentos adotados neste trabalho, foi escolhida a comunidade Rio Branco, onde aparentemente havia dois grupos de extrativistas com interesses bem distintos. O primeiro se caracterizava como um grupo já organizado em torno da proposta de implementar os PMFCs, enquanto o outro resistia à idéia de explorar madeira na Reserva, divergência de abordagem que caracterizava, em nossa avaliação, *a priori*, um relevante sistema de interesses.

Além desses grupos, foram considerados como componentes do sistema de interesses várias outras instituições, governamentais e não-governamentais, com ligações mais ou menos diretas e intensas com os extrativistas. Foram identificados os seguintes grupos, aqui chamados de 'grupos de interessados', considerados como diretamente envolvidos na questão do uso da terra na região do estudo: Associação de Moradores e Produtores da Reserva Chico Mendes do município de Xapuri (Amoprex), Associação de Moradores e Produtores da Reserva Chico Mendes do município de Assis Brasil (Amopreab), Conselho Nacional do Seringueiro (CNS), Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Xapuri (STR), Secretaria de Extrativismo e Produção Familiar (Seprof), Secretaria Executiva de Florestas (SEF), Universidade Federal do Acre (UFAC), Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais (CNPT), Centro de Trabalhadores da Amazônia (CTA) e Instituto do Meio Ambiente do Acre (IMAC). A lista não

esgota o rol de possíveis grupos de interesse na questão, mas esse também não era objetivo da pesquisa. De qualquer modo, julgou-se que as instituições arroladas caracterizem suficientemente o sistema de interesses.

## IDENTIFICAÇÃO DOS USOS DA TERRA PARA A RESEX CHICO MENDES

Durante entrevistas individuais junto aos técnicos, pesquisadores e extensionistas, que contemplam o conjunto de instituições avaliadas neste estudo, procurou-se explorar as diferentes opiniões sobre as possíveis propostas produtivas capazes de subsidiar o desenvolvimento socioeconômico no âmbito da Reserva. Para esse propósito, a pergunta central durante as entrevistas com os técnicos foi: "Do ponto de vista da missão da sua instituição, quais são os usos da terra com potencial para promover o desenvolvimento da RESEX Chico Mendes?" Com os extrativistas, o trabalho foi realizado durante reuniões previamente agendadas, nas quais participaram representantes que se disponibilizaram a contribuir para este trabalho. Para a tarefa de identificação de usos da terra desejados pelos extrativistas, foram realizadas oficinas em duas Associações de Extrativistas (Amoprex e Amopreab), representando várias diferentes comunidades da Reserva.

Ao final dessa etapa, foi produzida uma lista de usos da terra apontados pelos técnicos das instituições e pelos extrativistas das duas associações para subsidiar a realização da próxima etapa do estudo, ou seja, o ordenamento das prioridades de cada membro dentro de cada grupo de interessados.

## ORDENAMENTO DE PRIORIDADES DOS USOS DA TERRA PRIORITÁRIOS E DETERMINAÇÃO DO GRAU DE CONVERGÊNCIA ENTRE OS INTERESSADOS

De posse de uma lista de opções de uso da terra, construída a partir dos resultados das entrevistas junto às instituições e dos encontros promovidos nas duas associações de produtores, os extrativistas da comunidade Rio Branco foram entrevistados individualmente e

solicitados a ordenar as opções de uso da terra de acordo com as suas prioridades.

Foi apresentado a cada entrevistado um conjunto de tiras de papel, cada uma com um uso da terra. Ao lado do nome do uso da terra, foram feitas representações pictóricas do respectivo uso da terra, para facilitar a sua identificação pelos extrativistas com dificuldade de leitura (Figura 2). A colocação de cada uso da terra em uma tira individual de papel facilita o manuseio pelo entrevistado. Mas, o principal objetivo da estratégia foi evitar que o entrevistado fosse influenciado pela ordem de colocação das opções (usos da terra) caso elas estivessem simplesmente dispostas em uma única folha de papel (D'Agostini e Fantini, 2005).

O ordenamento dos usos da terra feito por cada extrativista permaneceu anônimo. Como apontam D'Agostini e Fantini (2005), o ordenamento deve ser feito de forma individual e anônima para garantir que o entrevistado possa manifestar a sua ordem de prioridades (que, neste artigo, chamou-se de interesse) livremente, sem a influência de discursos eloquentes e sem constrangimentos impostos por outros interesses.

Cultivos anuais	
PFNMs	
Criação de gado	
Madeira	
Aquicultura	
Ecoturismo	
Criação de espécies silvestres	
Serviços ambientais	

Figura 2. Recurso material (tiras de papel recortadas individualmente) apresentado aos participantes da pesquisa para que manifestassem a sua ordem de prioridades de usos da terra na RESEX Chico Mendes.

Após anotar a seqüência da ordem de prioridade dos usos da terra do entrevistado, o pesquisador anotava o resultado (conjunto de números de 1 a n). Um número código correspondente ao seu ordenamento era entregue ao entrevistado, para que ele pudesse identificar e comparar a sua ordem de prioridades com a dos demais durante a oficina que ocorreria na próxima etapa do trabalho. O pesquisador também não manteve registro que associava o resultado ao nome do indivíduo. Registrava somente se ele pertencia ao grupo dos extrativistas que havia aderido ao PMFC ou ao outro grupo.

Nas entrevistas, também foram levantadas informações que indicavam a percepção dos extrativistas sobre a sua condição de vida na Reserva e, principalmente, o seu posicionamento e a sua opinião sobre as consequências da exploração de madeira na Reserva.

O procedimento foi repetido com os técnicos das instituições, os quais foram solicitados a ordenar as prioridades de usos da terra segundo a missão da sua instituição em relação à Reserva. Os dados do ordenamento de cada indivíduo permitiram avaliar a convergência de interesses dentro de cada instituição.

Para cada instituição, foi calculada também a média geométrica da prioridade de cada uso da terra, cujo resultado representou um ordenamento médio das prioridades manifestadas pelos membros da instituição. Os ordenamentos médios de cada instituição foram usados para avaliar a convergência de interesses entre as várias instituições, e entre as instituições e os dois grupos de extrativistas.

Após essa etapa, foi realizada uma nova oficina na comunidade Rio Branco para apresentar os resultados do primeiro ordenamento de prioridades aos extrativistas. Cada extrativista recebeu uma ficha contendo o seu ordenamento de prioridades, o ordenamento médio das prioridades da comunidade e o grau de convergência entre os dois ordenamentos (valor do ISSI). Após conhecerem e refletirem sobre os resultados, os extrativistas tiveram oportunidade de reordenar as

suas prioridades de usos da terra, novamente de forma individual e anônima. Após o reordenamento, os novos valores do ISSI foram calculados e os resultados novamente apresentados e discutidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### USOS DA TERRA PERCEBIDOS POR EXTRATIVISTAS DA RESEX CHICO MENDES E TÉCNICOS DE INSTITUIÇÕES

Durante as entrevistas individuais com os extrativistas e com os técnicos e representantes das instituições ligadas à RESEX Chico Mendes, quando foram solicitados a listar as atividades que consideravam oportunas e apropriadas para a Reserva, os extrativistas apontaram 15 atividades, enquanto os técnicos apontaram 11. Os extrativistas são mais pragmáticos e percebem mais os usos diretos dos recursos naturais locais, enquanto os técnicos das instituições veem possibilidades de explorar serviços ambientais como fonte de renda para os moradores locais (Tabela 1).

Os autores da pesquisa agruparam as atividades sugeridas em torno de oito 'usos da terra'. O objetivo dessa compilação foi contemplar todas as propostas e, ainda assim, definir um número relativamente pequeno de usos da terra para passar à próxima etapa do trabalho, o ordenamento das prioridades dos envolvidos na pesquisa. Embora o ISSI possa ser calculado para qualquer número de argumentos, foi adotada aqui a "regra do número mágico 7 mais ou menos 2", de Miller (1956).

### ORDENAMENTO DAS PRIORIDADES DE USO DA TERRA

Para efeito de interpretação dos dados, os extrativistas foram considerados como pertencentes a um dos dois grupos: a) 'participantes' do PMFC – composto por extrativistas que manifestaram publicamente a sua adesão ao PMFC; e b) 'não-participantes' – composto por extrativistas que se manifestaram contrários à implantação do PMFC na Reserva. A categorização foi feita com base nas entrevistas, ou seja,

os próprios extrativistas se definiram como pertencentes a uma ou outra categoria. Vale ressaltar, entretanto, que em nenhum momento durante a realização deste trabalho os extrativistas foram identificados e apresentados à comunidade como pertencendo a um ou outro grupo.

Os ordenamentos de prioridades para os usos da terra pelos extrativistas são apresentados na Tabela 2. Os 'não-participantes' apontaram uma clara preferência pelo manejo dos PFMNs e pela agricultura como usos da terra prioritários. Além disso, e coerentemente com a sua autodenominação como 'não-participantes' do PMFC, atribuíram uma prioridade consistentemente baixa para a exploração da madeira nas florestas da comunidade. Esses pontos de vista foram relatados também durante as entrevistas, como exemplifica o depoimento a seguir:

Antigamente a gente vivia, não vivia sem precisar cortar as árvores? Vivia da castanha e da borracha, duma galinha e dum porco que a gente matava, e todo mundo não vivia? Criei meus filhos todos e nunca precisei vender madeira. Eu acho isso errado. Quem quiser achar certo que ache, eu acho errado (extrativista 'não-participante' do PMFC).

Alguns extrativistas têm receio de que o plano de manejo de madeira possa trazer consequências indesejáveis para a comunidade, como testemunhado nesse relato:

(...) esse manejo de madeira, do jeito que eles estão querendo fazer, para mim eu considero plano de destruição. Eu prefiro que o incentivo seja dado para exploração da borracha, que antes era de R\$2,00 e agora é de R\$ 1,60 (extrativista 'não-participante' do PMFC).

Apesar da preferência desses extrativistas pela exploração de PFMNs e pela agricultura voltada para o mercado, eles manifestaram reiteradamente a sua inquietação com a difícil situação da comercialização desses produtos. Sugeriram que os recursos aplicados na implementação e condução do PMFC sejam usados para estabelecer políticas e mecanismos que facilitem a comercialização dos PFMNs.

Tabela 1. Sistematização das atividades em categorias de uso da terra apropriadas para a RESEX Chico Mendes, segundo os interesses de extrativistas da Reserva e de técnicos e representantes de instituições.

Usos da terra	Atividades propostas	Proponentes
Exploração da agricultura comercial	Comercialização de arroz	Extrativistas
	Comercialização de farinha	Extrativistas
Exploração de recursos não-madeireiros	Exploração da castanha-do-brasil	Extrativistas/Instituições
	Exploração do látex da seringueira	Extrativistas/Instituições
	Exploração do açáí	Extrativistas/Instituições
	Exploração do óleo de copaíba	Extrativistas/Instituições
	Exploração da andiroba	Extrativistas/Instituições
Exploração da pecuária bovina	Criação de vaca leiteira	Extrativistas
	Criação de gado de corte	Extrativistas
Exploração da piscicultura	Criação de peixes em tanques	Extrativistas
Exploração do ecoturismo	Exploração do potencial turístico	Instituições
	Exploração do turismo ecológico	Extrativistas
Exploração de animais silvestres	Exploração da fauna	Instituições
	Comercialização de carne de paca	Extrativistas
	Comercialização de carne de capivara	Extrativistas
	Comercialização de porco-do-mato	Extrativistas
Exploração dos serviços ambientais	Exploração do potencial de carbono absorvido	Instituições
	Remuneração pela proteção dos recursos hídricos	Instituições
	Remuneração pela proteção da biodiversidade	Instituições
Exploração empresarial da madeira	Exploração do potencial madeireiro	Instituições
	Comercialização de árvores tombadas	Extrativistas

A maioria dos extrativistas 'participantes', por sua vez, apontou a exploração da madeira como uso da terra preferencial. Ao longo dos quase 20 anos da existência da RESEX Chico Mendes, a exploração dos PFNMs não gerou a renda esperada e suficiente para promover o desenvolvimento das suas comunidades; confirmando o que Homma (1992) previu pioneiramente. É fácil entender, portanto, o desejo de muitos extrativistas de buscar alternativas aos PFNMs.

A possibilidade de exploração da madeira a partir do PMFC despertou o interesse de alguns dos extrativistas da comunidade Rio Branco. É o resultado do esforço dos financiadores do projeto para mostrar aos extrativistas as vantagens do PMFC. Segundo alguns entrevistados, foi levada até eles uma promessa exageradamente otimista

sobre o resultado esperado do projeto. Alguns também apontam que políticos da região reforçam o coro dos otimistas, em busca de autopromoção.

Apesar de tudo, muitos extrativistas veem principalmente incertezas sobre o PMFC, opinião compartilhada por alguns membros de agências ambientais e ONGs ligadas à questão.

Os diferentes interesses em relação à questão podem ser observados mesmo dentro do grupo dos que se autodenominam 'participantes' do PMFC. Como pode ser observado na Tabela 2, dois extrativistas desse grupo atribuíram baixa prioridade a esse uso da terra, uma indicação de que consideram a exploração da madeira apenas como potencial fonte de renda adicional. Durante as entrevistas, vários membros desse grupo manifestaram pessimismo

Tabela 2. Ordenamentos de prioridades do uso da terra dos extrativistas 'não-participantes' e 'participantes' do PMFC e grau de convergência (ISSI) entre cada ordenamento individual em relação ao ordenamento coletivo, a partir dos ordenamentos realizados durante as entrevistas individuais.

Continua

Usos da terra	'Não-participantes' do PMFC												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
Agricultura	3	1	1	2	2	1	3	4	3	1	1	1	7
PFNMs	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2
Gado	8	7	7	7	3	4	5	7	7	3	4	8	8
Piscicultura	4	4	4	4	4	3	4	5	2	7	3	6	4
Ecoturismo	5	6	5	5	7	6	7	6	5	6	7	4	6
Animais silvestres	7	5	6	6	8	5	6	3	8	4	8	5	3
Serviços ambientais	1	3	3	3	6	7	1	1	4	5	6	3	1
Madeira	6	8	8	8	5	8	8	8	6	8	5	7	5
ISSI	0,88	0,91	0,91	0,92	0,94	0,82	0,90	0,74	0,87	0,84	0,92	0,90	0,39

Conclusão

Usos da terra	'Participantes' do PMFC								
	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	
Agricultura	3	2	2	5	3	3	2	3	
PFNMs	4	3	3	4	1	2	3	4	
Gado	2	5	4	1	7	6	4	5	
Piscicultura	7	1	5	3	2	7	5	7	
Ecoturismo	8	7	6	8	6	5	7	6	
Animais silvestres	6	8	7	7	8	8	8	8	
Serviços ambientais	5	4	8	6	4	4	6	2	
Madeira	1	6	1	2	5	1	1	1	
ISSI	0,53	0,63	0,67	0,44	0,91	0,58	0,63	0,68	

em relação à proposta do PMFC. Alguns relataram que somente aderiram ao projeto por influência de outros, como revela a fala de um deles: “Eu, sinceramente, acho difícil nós vendermos madeira na Reserva. A madeira só dá muito é trabalho; só entrei porque o compadre entrou. Vamos ver o que isso vai dar” (extrativista 'participante' do PMFC).

Observa-se também que a proposta de manejo ainda não é suficientemente clara para todos os extrativistas. Alguns, por exemplo, pensam na exploração da madeira da forma que foi inicialmente planejada no PMFC da Associação Chico Mendes, no Seringal Cachoeira. Esse projeto teve

grande repercussão por causa dos altos preços pagos pela madeira – usada na fabricação de móveis caros, comprados por um seleto grupo de consumidores – e pela forma com que o produto era retirado de dentro da floresta, sem a utilização de maquinário. Porém, parece ser consenso entre técnicos de várias instituições que o mercado é restrito e não há espaço para novos fornecedores.

Além da exploração da madeira, muitos extrativistas veem a criação de gado como uma alternativa aos PFNMs e manifestaram a intenção de ver áreas mais amplas das suas colocações transformadas em pastagens. Essa tendência é



também muito evidente em outras áreas da Reserva, como mostra Gomes (2001). A facilidade de comercialização é apontada pelos extrativistas como uma das principais razões dessa escolha, como relata um deles:

O boi que se cria na Reserva tem mercado garantido, além de enfrentar as adversidades encontradas pelo próprio meio. Ou seja, para o boi não são necessários ramais, estradas ou infraestrutura nenhuma. Ele mesmo sai andando até o abatedouro (extrativista 'participante' do PMFC).

Os extrativistas do grupo 'participante' do PMFC são mais propensos a ampliar a participação da bovinocultura na geração de renda das suas colocações do que os 'não-participantes' (Tabela 2). De maneira geral, portanto, os ordenamentos apresentados sugerem que os extrativistas 'participantes' do PMFC se inclinam a adotar atividades que usam a terra mais intensivamente e que produzem renda em dinheiro.

## REORDENAMENTO DE PRIORIDADES DE USO DA TERRA

Durante a segunda oficina realizada na comunidade Rio Branco, após compararem o ordenamento individual de prioridades com o da comunidade, e observarem o grau de convergência das suas prioridades em relação à coletividade, sete (54%) extrativistas do grupo 'não-participante' do PMFC reordenaram as suas prioridades (Tabela 3). Coletivamente, esse grupo de extrativistas reforçou a prioridade dada ao manejo de PFNMs e ao cultivo de roças, ao mesmo tempo em que reafirmou a baixa prioridade para a exploração da madeira. Situação diferente ocorreu no grupo dos extrativistas 'participantes' do PMFC, no qual somente um não mudou o seu ordenamento inicial (Tabela 3). As alterações tiveram impacto significativo no grau de convergência entre as prioridades individuais e as prioridades do coletivo, uma vez que ocorreram principalmente em relação à exploração da madeira, uso da terra inicialmente apontado por eles como prioridade máxima.

Esse resultado, de certa forma surpreendente, pode ter duas interpretações. Talvez os extrativistas 'participantes'

do PMFC, apesar de terem o anonimato do ordenamento de suas prioridades garantido pelo método utilizado no estudo, tenham optado por um reordenamento das suas prioridades simplesmente pelo constrangimento pessoal que a divergência em relação aos outros extrativistas da comunidade lhes causou. Por outro lado, é possível que tenham, de fato, revisto a sua posição e desejado mudar as suas prioridades com o objetivo de se aproximarem do interesse coletivo.

Independentemente da razão pela qual os extrativistas decidiram mudar o seu ordenamento de prioridades, esse resultado revela a complexidade da situação-problema em questão. O primeiro ordenamento feito pelos extrativistas revelou diferentes interesses dentro da comunidade em relação à exploração da madeira, resultado que sugeria dificuldades no encaminhamento do PMFC, pelo menos como proposta de projeto participativo. Mas o significativo reordenamento de prioridades por parte dos 'participantes' do projeto revelou que a questão é ainda mais complexa. Se o reordenamento foi feito por conta do constrangimento que sentiram esses extrativistas em relação à sua comunidade, significa que a implantação do projeto a ser conduzido na Reserva é um processo em que alguns interesses não são manifestados e defendidos publicamente. Se, por outro lado, a opção pelo reordenamento é a legítima manifestação de interesses individuais, ele implica que os extrativistas ainda se sentem inseguros em relação às consequências da implementação do projeto. Em qualquer dos casos, entretanto, novamente é fácil prever dificuldades no encaminhamento do projeto.

## ORDENAMENTO DE PRIORIDADES DAS INSTITUIÇÕES FRENTE À COMUNIDADE RIO BRANCO

Na Tabela 4, são apresentados os ordenamentos de prioridades de usos da terra apontados pelos extrativistas da comunidade Rio Branco e pelos técnicos e representantes de instituições. A divergência entre o interesse dos extrativistas 'não-participantes' e dos 'participantes' do PMFC, muito evidente nessa tabela, já foi comentada. Além dos extrativistas

Tabela 3. Reordenamento de prioridades (células sombreadas) do uso da terra dos extrativistas 'não-participantes' e 'participantes' do PMFC e grau de convergência (ISSI) entre cada ordenamento individual e o ordenamento coletivo, a partir dos ordenamentos realizados durante reunião na comunidade.

Continua

Usos da terra	'Não-participantes' do PMFC												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
Agricultura	2	4	3	3	2	2	2	4	3	1	1	1	7
PFNMs	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2
Gado	6	7	7	8	3	8	8	7	7	3	4	8	8
Piscicultura	4	5	2	4	4	4	4	5	2	5	3	6	4
Ecoturismo	5	6	5	5	7	5	5	6	5	6	7	4	6
Animais silvestres	7	3	8	7	8	6	6	3	8	7	8	5	3
Serviços ambientais	3	1	4	1	6	3	3	1	4	4	6	3	1
Madeira	8	8	6	6	5	7	7	8	6	8	5	7	5
ISSI	0,99	0,73	0,95	0,90	0,89	0,99	0,99	0,73	0,95	0,86	0,91	0,94	0,77

Conclusão

Usos da terra	'Participantes' do PMFC								
	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	
Agricultura	1	2	2	2	3	4	2	3	
PFNMs	2	1	1	1	1	1	1	1	
Gado	3	7	5	5	7	5	8	5	
Piscicultura	4	4	3	3	2	7	3	2	
Ecoturismo	7	5	6	6	6	6	4	4	
Animais silvestres	8	6	7	8	8	8	7	7	
Serviços ambientais	6	3	8	7	4	2	6	8	
Madeira	5	8	4	4	5	3	5	6	
ISSI	0,87	0,99	0,84	0,90	0,94	0,88	0,93	0,84	

'não-participantes', nenhum outro grupo apontou a exploração da madeira como uso da terra prioritário. Pelo contrário, a prioridade para usos da terra que impliquem menor modificação dos ecossistemas, como o manejo de PFNMs e os serviços ambientais, é quase uma unanimidade. Esse resultado sugere que ainda há expectativa, por parte de quase todos os membros das instituições que têm relação com a RESEX Chico Mendes, de que a Reserva possa desempenhar a função para a qual foi criada.

Como já mencionado, aparentemente, o PMFC, ao visar à exploração da madeira, vai de encontro ao

ideal de criação da Reserva. Por isso mesmo, não é surpresa que cause polêmica. É interessante observar que mesmo os técnicos da Secretaria Estadual de Florestas (SEF), instituição responsável pela implantação do PMFC, atribuíram prioridade apenas intermediária à exploração da madeira na Reserva. De fato, como instituição, o seu interesse se aproxima muito mais do interesse apontado pelos extrativistas 'não-participantes' do que do interesse dos 'participantes' do PMFC.

O Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais (CNPT), entidade ligada



Tabela 4. Ordenamento médio de prioridades do uso da terra dos extrativistas 'não-participantes' (NP) e 'participantes' (P) do PMFC e dos técnicos e representantes de instituições, e grau de convergência (ISSI) entre cada ordenamento e o ordenamento coletivo.

Usos da terra	Instituições									Comunidade Rio Branco	
	SEF	STR	CTA	Seprof	CNPT	Amoprex	UFAC	CNS	IMAC	NP	P
Agricultura	3	6	3	4	6	3	1	7	1	2	2
PFNMs	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	3
Gado	8	8	8	8	8	8	5	8	4	6	4
Piscicultura	7	7	7	6	4	4	6	6	3	4	5
Ecoturismo	5	5	4	7	3	6	8	5	5	7	7
Animais silvestres	6	4	6	3	5	5	4	4	6	5	8
Serviços ambientais	1	2	2	2	2	2	3	1	7	3	6
Madeira	4	3	5	5	7	7	7	3	8	8	1
ISSI	0,97	0,93	0,95	0,94	0,89	0,96	0,88	0,89	0,72	0,92	0,27

ao IBAMA, apontou prioridade ainda mais baixa para a exploração da madeira na Reserva. De fato, o IBAMA ainda não concedeu a licença necessária para a implantação do PMFC na comunidade Rio Branco, apesar de os trabalhos de inventários da floresta já terem sido realizados no local. A situação mostra um evidente conflito de interesses entre as instituições, novamente sinalizando as dificuldades que a SEF encontra para efetivar o projeto.

Os ordenamentos de prioridades apresentados na Tabela 4, entretanto, são médias dos ordenamentos apontados individualmente por técnicos e representantes das instituições. Como tais, deveriam refletir a posição das instituições em relação ao uso da terra na comunidade Rio Branco. É nossa convicção que as instituições brasileiras, entretanto, são frágeis no que diz respeito ao estabelecimento de sua missão e, conseqüentemente, à elaboração de políticas e estratégias para cumpri-la. Como resultado, técnicos e representantes dessas instituições não raro expressam interesses particulares que se sobrepõem aos da instituição. Conseqüentemente, um novo sistema de interesses, ou um subsistema de interesses, pode ser verificado dentro de cada instituição. Exemplo disso foi verificado por Gaio (2005) em estudo sobre a criação do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, em Santa Catarina.

Na presente pesquisa, situação dessa natureza foi revelada pelo fato de técnicos e representantes dentro de cada instituição consultada apontarem individualmente ordenamentos muito distintos de prioridades para os usos da terra na Reserva, mesmo tendo sido solicitados a levar em conta a missão da sua instituição. Dois exemplos são apresentados na Tabela 5. O resultado sugere que a orientação de cada instituição em cada fórum de discussão sobre o PMFC depende em grande medida de quem seja o seu representante na ocasião, o que implica, no mínimo, descontinuidade do processo de negociação e do encaminhamento do projeto.

#### O ISSI COMO INSTRUMENTO PARA INVESTIGAR SISTEMAS DE INTERESSES COMPLEXOS

O ISSI é um instrumento metodológico desenvolvido para ser usado como ferramenta capaz de facilitar a convergência de diferentes interesses e, portanto, capaz de aumentar a sustentabilidade em sistemas de interesse (D'Agostini e Fantini, 2005). Neste trabalho, entretanto, esse indicador foi utilizado como ferramenta para analisar uma situação-problema complexa.

Uma das principais características do método é permitir a expressão de interesses individuais anonimamente e sem a interferência de atores poderosos ou influentes

Tabela 5. Ordenamento de prioridades do uso da terra na RESEX Chico Mendes segundo técnicos de duas instituições envolvidas em projetos na Reserva.

Usos da terra	Instituições														
	IMAC									SEF					
	I	I	II	III	IV	V	VII	VIII	IX	I	II	III	IV	V	
Agricultura	1	7	3	1	2	7	1	4	8	7	3	1	2	7	
PFNMs	2	1	4	4	4	1	2	2	5	1	4	4	4	1	
Gado	3	8	8	8	8	8	3	3	3	8	8	8	8	8	
Piscicultura	4	6	6	6	6	6	7	1	4	6	6	6	6	6	
Ecoturismo	5	4	2	5	7	3	5	5	2	4	2	5	7	3	
Animais silvestres	6	5	5	7	5	5	6	6	6	5	5	7	5	5	
Serviços ambientais	7	3	1	2	1	2	4	7	7	3	1	2	1	2	
Madeira	8	2	7	3	3	4	8	8	1	2	7	3	3	4	
ISSI	0,96	0,75	0,90	0,65	0,88	0,78	0,77	0,89	0,37	0,75	0,90	0,65	0,88	0,78	

que compartilham o mesmo sistema de interesses. Assim, o primeiro ordenamento de prioridades de usos da terra feito pelos extrativistas pode ser considerado uma legítima manifestação do interesse individual, principalmente porque ocorreu no seu próprio ambiente. O segundo, ou o reordenamento de prioridades, ocorreu durante uma reunião, após os extrativistas conhecerem o resultado do primeiro ordenamento, e após terem tido oportunidade de trocar ideias. Assim, considerando-se que os extrativistas possam ter influenciado uns aos outros durante a discussão, o reordenamento de prioridades trouxe à tona a situação de incerteza em relação ao PMFC, situação que talvez não fosse revelada por outro método.

Além disso, os resultados apontados pelo uso do ISSI foram reiterados pelas informações obtidas nas entrevistas individuais, que se revelaram uma ferramenta útil na análise de situações complexas, principalmente em triangulação com outros recursos metodológicos.

## CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo revelam que a questão do uso da terra na Reserva Extrativista Chico Mendes constitui um complexo sistema de interesses. Parece-nos indiscutível que, na busca de alternativas para o aumento da renda

familiar, o aumento do excedente da produção agrícola e do rebanho bovino já sejam uma realidade em muitas colocações. Entretanto, nenhum desses usos da terra gera mais polêmica do que a exploração comercial da madeira, possibilidade trazida recentemente para os extrativistas com, talvez, excessivo otimismo.

A análise aqui realizada permite depreender que ou os extrativistas 'participantes' do PMFC estão ainda muito inseguros sobre as consequências da sua implementação, ou que a adesão ao projeto ainda é motivo de constrangimento perante a comunidade. Qualquer que seja o caso, os fatos sugerem que o projeto não estava suficientemente maduro para ser iniciado como projeto participativo.

Neste estudo de caso, as informações obtidas nas entrevistas com os extrativistas, em grande medida confirmadas pelos ordenamentos de prioridades, sugerem que, se consultados previamente, os extrativistas possivelmente teriam preferido investir recursos na melhoria do manejo de atividades que já praticam do que se aventurar em uma jornada desconhecida.

A implementação prematura do PMFC constitui um exemplo de paradoxo da participação, patologia dos processos participativos descrita por Quaghebeur *et al.*

(2004), segundo a qual temas supostamente relevantes para a comunidade alvo são decididos à sua revelia, e então legitimados por meio de processos também supostamente participativos. As chances de sucesso de tais projetos são, desde o início, pequenas, já que a estratégia tende a complexificar ainda mais o sistema de interesses em torno da questão que motiva a sua implementação.

A inquietação que ainda persiste é o motivo pelo qual o PMFC avançou tanto na comunidade Rio Branco, antes que a evidente controvérsia a seu respeito fosse trabalhada. Uma possibilidade a ser pesquisada a esse respeito é a de que se trata de mais um caso de tirania dos processos participativos, outra de suas patologias, como apontam Cooke e Kothari (2001), quando o processo somente reforça o poder de decisão dos mais poderosos.

Como sugerem os resultados deste estudo, o sistema de interesses que emergiu a partir da possibilidade de exploração da madeira nas florestas da comunidade parece ser insustentável, ou se sustentará pelo exercício de poder ou pela influência de alguns atores.

## REFERÊNCIAS

ACRE. Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Rio Branco. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre**. Recursos Naturais e Meio Ambiente. v. 1. Disponível em: <<http://www.ac.gov.br/index1.html>>. Acesso em: 09 nov. 2008.

ANDERSON, A. B. **Estratégia de uso da terra para reservas extrativistas na Amazônia**. Belém: IDESP, 1989.

BENATTI, J. H.; MACGRATH, D. G.; OLIVEIRA, A. C. M. Políticas públicas e manejo comunitários de recursos naturais na Amazônia. **Ambiente & Sociedade**, v. 6, n. 2, p. 137-154, 2003.

CASTELO, C. E. F. Avaliação econômica da produção familiar na Reserva Extrativista Chico Mendes no Estado do Acre. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 1, n. 11, p. 58-64, 2000.

CHÁVEZ, M. G. G. Biodiversidade e conhecimento local: do discurso à prática baseada no território. In: ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE, 1., 2002, Indaiatuba. **Anais...** Indaiatuba: ANPPAS, 2002.

COOKE, B.; KOTHARI, U. The case of participation as tyranny. In: COOKE, B.; KOTHARI, U. (Orgs.). **Participation: The New Tyranny?** London: Zed Books, 2001. p. 1-15.

CRISÓSTOMO, C. F. **Diferentes olhares, distintos significados: conflitos de interesses e engajamento na questão da exploração madeireira na Reserva Extrativista Chico Mendes**. 2006. 93 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

CRISÓSTOMO, C. F. **Análise da renda agro-extrativistas em unidades de conservação no Acre: um estudo com enfoque na renda gerada através da exploração manejada da copaibeira (*Copaifera* spp.) na Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre**. 2003. Monografia (Especialização em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Florestais) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2003.

D'AGOSTINI, L. R.; FANTINI, A. C. Medida da convergência de prioridades em planejamento participativo: Indicador de Sustentabilidade em Sistemas de Interesses – ISSI. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 43, n. 3, p. 577-596, 2005.

FADELL, M. J. S. **Viabilidade Econômica das Reservas Extrativistas Vegetais da Amazônia**. 1997. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1997.

GAIO, M. F. **Parque Estadual da Serra do Tabuleiro: entre um ideal e as limitações reais**. 2005. 112 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

GOMES, C. V. A. **Dynamics of lands use in an Amazonian extractive reserve: the case of the Chico Mendes Extractive Reserve in Acre, Brazil**. 2001. 141 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – University of Florida, Gainesville, 2001.

HOMMA, A. K. O. The dynamics of extraction in Amazonia: a historical perspective. In: NEPSTAD, D. C.; SCHWARTZMAN, S. (Orgs.). **Non-timber products from tropical forests: evaluation of a conservation and development**. New York: The New York Botanical Garden, 1992. p. 23-31. (Advances in Economic Botany, 9).

KAINER, K. A.; SHMINK, M.; LEITE, A. C. P.; SILVA, M. J. F. Experiments in forest-based development in western Amazonia. **Society and Natural Resources**, v. 16, n. 10, p. 869-886, 2003.

MEDINA, G. Ocupação cabocla e extrativismo madeireiro no alto capim: uma estratégia de reprodução camponesa. **Acta Amazonica**, v. 34, n. 2, p. 309-318, 2004.

MILLER, G. A. The magical number seven plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. **Psychological Review**, v. 63, n. 2, p. 81-96, 1956.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Sistema Nacional de Unidade de Conservação – SNUC: lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; decreto nº 4.430, de 22 de agosto de 2002**. 5. ed. Brasília: MMA/SBF, 2004. 56 p.

QUAGHEBEUR, K.; MASSCHELEIN, J.; NGUYEN, H. H. Paradox of participation: giving or taking part? **Journal of Communication and Applied Social Psychology**, v. 14, p. 154-165, 2004.

SEF, Secretaria Estadual de Floresta. **Manejo florestal comunitário no Estado do Acre**: visão estratégia, análise e perspectiva. Rio Branco: Secretaria Estadual de Floresta do Acre, 2003.

SHANLEY, P.; LUZ, L.; CYMERY, M. The interface of timber and non-timber resources: declining resources for subsistence livelihoods. In: SHANLEY, P.; PIERCE, A. R.; LAIRD, S. A.; GUILLEN, A. (Orgs.). **Tapping the Green Market**. London: Earthscan, 2002. p. 313-322.

SOARES-FILHO, B. S.; NEPSTAD, D. C.; CURRAN, L. M.; CERQUEIRA, G. C.; GARCIA, R. A.; RAMOS, C. A.; MCDONALD, A.; LEFEBVRE, P.; SCHLESINGER P. Modeling Conservation in the Amazon Basin. **Nature**, v. 440, p. 520-523, 2006.

VIANA, J. O "Governo da Floresta" no Acre, Brasil. In: CONFERENCE ON WORKING FORESTS IN THE TROPICS, 2002, Gainesville. **Proceedings**... Gainesville: University of Florida, 2002.

WEIGAND JR., R. **O que é desenvolvimento territorial com base conservacionista**. Disponível em: <<http://www.cori.unicamp.br/jornadas/completos/UNICAMP/implicacoes%20-%20DesenvolvimentoRural.doc>>. Acesso em: 02 nov. 2008.

WOOD, C.; PORRO, R. (Orgs.). **Deforestation and land use in the Amazon**. Gainesville: University Press of Florida, 2002.

Recebido: 16/12/2008  
Aprovado: 06/08/2009