

A ETNOCARTOGRAFIA COMO FERRAMENTA DE GESTÃO

Marcos Sebastião Ataide¹
Ayrton Luiz Urizzi Martins²

¹**Equipe de Conservação da Amazônia – ACT Brasil.**

Coordenação Técnica
SAS Quadra 3, Bloco C, Salas 305,306 e 313
Brasília/DF - CEP: 70.070-934
ataide@actbrasil.org.br

²**Centro Universitário Luterano de Manaus – CEULM/ULBRA.**

Departamento de Engenharia Ambiental
Av. Solimões, 02 - Conjunto Atilio Andreazza
Japiim II – Bloco D 3º andar
Manaus-AM - CEP 69077-730
lmartins@internext.com.br

RESUMO

O desenvolvimento das tecnologias de sensoriamento remoto e geoprocessamento tem trazido mudanças para a cartografia moderna, evidenciando o seu confesso papel como ciência útil ao desenvolvimento social. Este fenômeno de interação cartografia versus novas geotecnologias permite ao homem perquirir as possibilidades do ambiente. Entretanto, a representação gráfica das atividades humanas é tão antiga quanto à própria humanidade, tendo a origem do uso de mapas como ferramenta de planejamento se perdido nas brumas do passado. As culturas não ocidentais vêm a muito representando seu espaço, sua temática e distribuição cultural e sua cosmovisão através de mapas. Este processo é conhecido como etnocartografia e tem despertado interesse por possibilitar novas formas de sistematização da relação tempo espaço. Este artigo teve por estratégia metodológica a análise documental do material produzido durante a execução do mapeamento cultural das Terras Indígenas do Parque do Tumucumaque e do Rio Paru D'Este, realizado em 2002 com as etnias Tiriyo, Wayana, Apalai e Kaxuyana; e do Parque Indígena do Xingu, realizado em 2003 com as etnias Kaiabi, Yudja (ou Juruna), Suiá, Trumai, Kamayurá, Yawalapiti, Waurá, Kalapalo, Nafukuá, Matipu, Aweti, Kuikuro, Ikpeng e Mehinako; mediante convênio firmado entre a Fundação Nacional do Índio – FUNAI e Amazon Conservatiuon Team – ACT. Foram utilizados como material de trabalho, fotografias, desenhos, depoimentos, anotações de lendas e contos, bem como mapas produzidos durante as diferentes etapas do trabalho. O estudo permitiu ampliar o conceito e entendimento sobre a etnocartografia, qualificando-a como diferente dos demais processos cartográficos por seu caráter participativo, e por destacar a importância dos saberes das populações tradicionais sobre a natureza, valorizando o conhecimento etnoecológico para o adequado manejo dos recursos naturais. Comprovou-se também que a utilização da etnocartografia como ferramenta de gestão se justifica por seu produto ser um repositório de conhecimentos complexos que nos permite compreender melhor as relações de seus autores com o meio em que vivem, e possibilitar a participação destes povos na tomada de decisão. O presente estudo, ao lançar luz sobre a etnocartografia, mostra ainda uma nova forma de relação entre a cartografia e o etnoconhecimento, levando a cartografia a retratar um conjunto de relações sociais, culturais, políticas e econômicas, o que a torna multidimensional e não apenas uma representação bi-dimensional de um determinado espaço, constituindo-se assim um importante instrumento para se atingir o desenvolvimento sustentável. Neste contexto, onde o saber tradicional vem resgatando seu lugar de destaque, as etnocartas surgem em oposição à falta de conhecimento e o descaso acerca dos saberes tradicionais, podendo contribuir de forma efetiva, com a concepção de políticas públicas que atendam ao bem comum.

PALAVRAS CHAVE: Cartografia, etnocartas, conhecimento tradicional.

ABSTRACT

The development of remote sensing and geoprocessing technologies has brought changes for modern cartography, confirming its role as a useful science in social development. This phenomenon of the interaction of cartography with new geotechnologies permits expanded research into the potentials of the environment. However, the graphic representation of human activities is as old as humanity itself, with the origin of the use of maps as a planning

tool lost in the mists of the past. Non-western cultures can represent their space, their cultural thematic and distribution, and their cosmovision through maps. This process is known as ethnocartography, and has excited interest through its presentation of new forms of systematically representing the space-time relationship. This article has as its methodological strategy the documentary analysis of materials produced during the execution of the cultural mapping of the indigenous lands of the Tumucumaque Park and of the Rio Paru D' Este region, conducted in 2002 with the Tiriyo, Wayana, Apalai and Kaxuyana indigenous groups; and of the Xingu Indigenous Park, conducted in 2003 with the Kaiabi, Yudja (or Juruna), Suiá, Trumai, Kamayurá, Yawalapiti, Waurá indigenous groups, under an agreement signed between the National Indian Foundation (FUNAI) and the Amazon Conservation Team (ACT). The working materials included photographs, drawings, testimonials, narrations of legends and stories, and maps produced during the different phases of the work. The study enabled us to expand on the underlying concepts and understanding of ethnocartography, distinguishing it from other cartographic processes through its participatory character, and to call attention to the significance of the traditional populations knowledge regarding natural systems, recognizing the value of their ethno-ecological knowledge in the proper management of natural resources. The study also justified the utilization of ethnocartography as a management tool in that its product is a repository of complex knowledge that lets us better understand the relationships of its creators with their environment, and enables the participation of these peoples in decision-making processes. The present study, while shedding light on ethnocartography, expresses a new form of relationship between cartography and traditional knowledge, enabling cartography to portray an array of economic, political, cultural, and social relationships, establishing not merely a two-dimensional illustration, but a multidimensional representation of a designated space, thus constituting important instrument for attaining sustainable development. In this context, where traditional knowledge regains its place of prominence, ethnographic maps arise in opposition to the absence of understanding and indifference concerning traditional knowledge, and are able to contribute effectively to the establishment of public policies concerned with the common good.

Key Words: cartography; ethnographic maps; traditional knowledge.

1 ETNOCARTOGRAFIA E ORDENAMENTO TERRITORIAL

As estratégias adotadas pelo poder público nas décadas de 70 e 80 para o desenvolvimento da Amazônia mostraram-se falhas e ineficientes, uma vez que consideraram esta região um celeiro de recursos e um vazão demográfico (Almeida, 2002). Reconsiderar as metodologias de planejamento e gestão territorial é imprescindível a fim de evitarem-se os mesmos erros, pois a época presente guiada por normas democráticas exige um novo modelo. Para Soares *et al.* (2004), esse novo modelo deve aliar conhecimentos científicos, tecnológicos, artísticos e culturais com uma nova consciência de valores, de respeito aos seres humanos e aos recursos naturais.

Várias experiências de elaboração de planos de ordenamento territorial não têm produzido os benefícios sociais esperados, e muitos autores atribuem este insucesso ao caráter puramente tecnicista destes planos. Para Diegues (2000) os modelos comumente usados atribuem aos cientistas naturais a prerrogativa de elaborar os planos e propostas, sem no entanto, considerar a participação das comunidades. Como consequência são desenvolvidas propostas de ordenamento que não se constituem em um instrumento de desenvolvimento social, mas sim em um fator gerador de conflitos e descontentamento. Silva (2003), afirma ainda que somente o conhecimento do território, seus problemas ambientais, seu patrimônio natural e cultural pode dar base para tomada de decisão quanto a melhor forma de ocupação e uso do solo. Antes de elaborar propostas há de se conhecer a região e suas

relações, e só os conhece bem, aqueles que estão inseridos neste espaço.

O desenvolvimento das tecnologias de sensoriamento remoto e geoprocessamento tem trazido mudanças para a cartografia moderna, evidenciando o seu confesso papel como ciência aplicada ao desenvolvimento social. Este fenômeno, de interação entre a cartografia e as novas geotecnologias, tem permitido ao homem ampliar as possibilidades de interpretação do meio ambiente. Entretanto, Vieco *et al.* (2000), declaram que a cartografia convencional é insuficiente para representar uma territorialidade baseada em modelos multidimensionais de mundo, construído por sociedades de acordo com suas estratégias de manejo do meio e de seu universo simbólico, com uma série de relações sociais em constante dinamismo. Visão esta compartilhada por Sánchez (2000), para quem o ordenamento territorial deve ser um conjunto de relações sociais, culturais, políticas e econômicas, e não apenas uma mera divisão geográfica do território.

Daí porque, estudar a etnocartografia como uma possível ferramenta de gestão se justifica por ser o produto da etnocartografia um repositório de conhecimentos diversos que permite compreender melhor as relações de seus autores com o meio em que vivem. Se usada como ferramenta de planejamento, pode ainda possibilitar a participação da população tradicional na tomada de decisões. Neste contexto, onde o saber tradicional vem resgatando seu lugar de destaque como alternativa na busca do desenvolvimento sustentável, importa saber quais as possíveis aplicações

práticas dos etnomapas e evidenciar o valor da etnocartografia como ferramenta participativa nas atividades de gestão que envolvam comunidades tradicionais. Não se pretende com isso que o uso de etnomapas resuma a participação dos povos tradicionais e sim que seja um instrumento a mais para a inclusão destes no processo de tomada de decisões.

2 METODOLOGIA

Este trabalho teve por estratégia metodológica a análise autorizada de documentos produzidos durante a execução do mapeamento cultural da Terra Indígena do Tumucumaque e Rio Paru D'Este, realizado em 2002 com as etnias Tirió, Wayana, Apalaí e Kaxuyana, através do convênio 003/2002 processo 1725/2002 de 08/05/2002 firmado entre a Fundação Nacional do Índio – FUNAI e Amazon Conservatiuon Team – ACT; e, mapeamento cultural da Terra Indígena do Xingu, realizado em 2003 com as etnias Kaiabi, Yudja (ou Juruna), Suiá, Trumai, Kamayurá, Yawalapiti, Waurá, Kalapalo, Nafukuá, Matipu, Aweti, Kuikuro, Ikpeng e Mehinako, através do convênio 012/2002 processo 0860.2780/2002 firmado entre a Fundação Nacional do Índio – FUNAI e Amazon Conservatiuon Team – ACT.

Foram utilizados como material de trabalho, fotografias, desenhos, depoimentos, anotações de lendas e contos, os mapas produzidos durante as diferentes etapas do trabalho, e por fim os mapas concluídos. Foi analisada a metodologia utilizada na confecção dos etnomapas em suas diversas fases: preparo, fase de campo e fases de gabinete.

Analisou-se também a forma de representação dos seus mitos, suas lendas, fatos históricos, e como os etnomapas retratam a cultura destas comunidades, seu modo de vida e as relações sociais e econômicas.

3 O CARATER PARTICIPATIVO E A LEGITIMIDADE DA ETNOCARTOGRAFIA

A metodologia adotada na construção dos etnomapas da Terra Indígena do Tumucumaque – TIT e da Terra Indígena do Xingu – TIX favoreceu o envolvimento das lideranças comunitárias, jovens, anciões, mulheres e crianças que participaram ativamente nas decisões sobre os locais a serem mapeados, o conteúdo destes mapas e a estrutura de organização das informações mapeadas. Em ambos os trabalhos ocorreu a multiplicidade lingüística, sendo fundamental a ajuda dos mais jovens, que falavam o idioma português, e de representantes que dominavam mais de uma língua nativa. Na aldeia Tirió (TIT), os trabalhos também foram auxiliados por um lingüista. A interação entre os diversos atores estabeleceu um ambiente de confiança e participação, possibilitando um espaço de inclusão nos moldes compreendidos por Soares *et al.* (2004), para quem participativo é o processo onde todos os atores implicados devem

cooperar de modo a permitir a compreensão e atuação sobre a realidade a ser estudada, e é também um exercício de cidadania, uma vez que permite atuar de modo intelectual e prático e também a superar problemas.

O processo de escolha dos representantes responsáveis por colher, organizar e acomodar as informações que nutriram o etnomapa, respeitou a existência das diversas etnias e idades, levando em conta critérios tais como conhecimento da região a ser trabalhada, cultura local e facilidade na comunicação com os demais. Todas as etapas do processo eram intensamente discutidas e enriquecidas com contribuições como fatos históricos, lendas, referências geográficas e curiosidades, possibilitando ainda a solução para problemas gerais e isolados. Outra etapa de extrema importância no processo foi a padronização dos resultados. A partir de discussões em grupos, exposição dos resultados e avaliação geral foi possível sanar dúvidas quanto à localização dos dados e à toponímia, efetuar correções ortográficas e acrescentar outros detalhes. Nesta fase foi fundamental a participação dos mais idosos por serem profundos conhecedores do seu espaço geográfico.

A estratégia de avaliação permanente do processo serviu como um mecanismo de verificação de resultados e controle muito eficaz, proporcionando o ajuste dos modelos de sucesso, replicados a novas realidades. A avaliação final dos etnomapas contou ainda com a opinião de todos quanto à escolha da melhor escala de impressão, cores, legendas, cor de fundo e tamanho de texto o que implicou em alguns ajustes necessários aos elementos de informação para o fechamento do mapa final. O método de construção de etnocartas demonstrou ser participativo, onde os atores foram agentes ativos e as atividades ocorreram em meio a uma constante troca de opiniões e interações, onde prevaleceu o consenso democrático. A comunidade valeu-se de ferramentas de diálogo, articulações e análises grupais, minimizando conflitos e possibilitando a participação na prática, ou seja, a socialização do poder de decidir. Os resultados ratificam Silva (2003), quando diz que na elaboração de uma base cartográfica de modo participativo, a compreensão dos problemas ocorre na medida em que os atores se “apropriam” de seu território, não havendo possibilidade de se planejar preservar ou reconstruir o que não se conhece.

É impossível planejar e ordenar corretamente um território sem conhecer a dinâmica das comunidades tradicionais que ocupam e manejam a área, onde pescam, onde caçam, onde extraem recursos vegetais, onde cultivam, bem como os padrões, técnicas e métodos que como salientam Ribeiro *et al.* (2004), são dispostos por uma lógica superior relacionada ao saber. Essas noções, regras e técnicas ganham sentido à luz do conhecimento tradicional e da experiência, que são herdados com o território e a ancestralidade e estão em

constante atualização. Ao inserir nas etnocartas os aspectos geográficos, os locais sagrados, de interesses sociais, econômicos e culturais, as comunidades tradicionais estariam também definindo a vocação natural destas áreas, pois isto não foi definido de maneira aleatória ou repentinamente, estas informações se formaram ao longo de diversas gerações. Ribeiro (1997), reconhece as comunidades tradicionais como os últimos repositórios vivos de um saber acumulado durante milênios para a sobrevivência humana na floresta tropical úmida, nos campos e cerrados, e que parte deste conhecimento foi transmitido a outras culturas.

A precisão com que os comunitários identificaram os diversos cursos d'água, associando derivações a algumas referências físicas, demonstra o pleno conhecimento da região pelos mesmos. A partir dos etnomapas foi possível confirmar a precisão das informações e a riqueza dos detalhes sobre os cursos d'água, a distribuição dos locais de caça, os locais de importância mítica, cultural, sentimental e demais aspectos. Sendo estes atores, os detentores do saber acumulado sobre seu ambiente, deveriam ser eles então os mais indicados para conceber formas de gerenciar este ambiente. A vista disto, Vieco *et al.* (2000), afirmam que territorialidade não se limita unicamente em ocupação e apropriação, atinge também a trama de relações sociais, e que o manejo do ambiente não se pode entender sem os aspectos simbólicos a que estão associados, aspectos estes que se articulam com outras dimensões que a ciência não conhece.

Estabelecer esta relação entre o saber científico e o conhecimento tradicional é um desafio fundamental, pois é condição *sine qua non*, para que se possa obter bons resultados em um planejamento que venha a envolver povos tradicionais. Almeida Jr. (2000), entende que conhecimento tradicional e conhecimento técnico e científico são compatibilizáveis, e devem ser entendidos como expressões de diversidade cultural. Botía (2000), salienta que o problema do ordenamento está muito longe de ser um simples assunto técnico ou um exercício de elaboração cartográfica ou de manejo de SIG. A participação local e regional na elaboração dos planos de ordenamento territorial é um dos elementos que marcam a diferença entre os projetos de escritório e a propostas legítimas da sociedade. Ribeiro *et al.* (2004), apontam ainda para a necessidade de uma interação complexa entre ambiente, sociedade, economia e saber tradicional, assim as comunidades podem manifestar aos planejadores que estas variáveis devem ser consideradas juntas, pois a visão do saber local é a chave da gestão territorial.

A etnocartografia, pela maneira que opera, permite sintetizar o conhecimento da comunidade sobre o território, e é um fator agregativo que fortalece o corpo social, quando a comunidade representa seu espaço ela se assenhoreia deste ao mesmo tempo em que o socializa juntamente com o conhecimento. Chapin

(1998), afirma que os mapas confeccionados por comunidades indígenas se constituem numa importante ferramenta de luta na reivindicação de direitos, e o próprio esforço para confecção destes mapas serve para alimentar o espírito de organização e cooperação, sendo que estes mapas podem dar uma idéia de como estes povos gerenciam suas terras.

Entende-se que a ancestralidade e o conhecimento do ambiente habilita os grupos e as comunidades à gestão deste espaço. Para Ribeiro *et al.* (2004), conhecer e habitar seu território, é a qualidade requerida para estabelecer normas, para originar sistemas produtivos e buscar soluções. Logo conhecer é fazer parte, é ter legitimidade para criar e gerir, é a base necessária para conservar.

Ninguém melhor do que o próprio grupo social tem legitimidade para a elaboração de propostas de ordenamento que estejam em consonância com suas próprias concepções e sentimentos de território, estão inseridos no contexto para formulação de seus planos de vida, que deve ocorrer com a participação ativa de homens, mulheres, jovens, anciões, pensadores tradicionais e lideranças (Botía, 2000).

4 UM INSTRUMENTO PARA A CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA

A conservação da diversidade biológica é hoje talvez a preocupação que mais se intensifica entre a comunidade científica, o governo e a população. Para Primack e Rodrigues (2001), a demonstração do grande crescimento da procura neste campo da ciência se manifesta pelo rápido incremento de projetos conservacionistas. Isto, aliado ao paradigma do desenvolvimento sustentável, tem gerado uma crescente busca de informações a fim de suplantarem a falta geral de informações e a ignorância sobre a diversidade biológica. A cartografia sempre esteve fortemente ligada à conservação biológica por ser fundamental no planejamento e gestão de áreas protegidas. Com o desenvolvimento de novas geotecnologias em especial os SIGs, o planejamento e a gestão de áreas protegidas ganharam um forte aliado, combinando dados gráficos e descritivos. Neste contexto, onde as informações sobre o ambiente têm valor fundamental, a etnocartografia por aliar ciência e conhecimento tradicional, combinados à complexidade cultural, pode auxiliar na formulação de estratégias para conservação da diversidade biológica.

Nas etnocartas encontram-se informações referentes à existência e distribuição de mamíferos, aves, répteis, peixes, bem como palmáceas e outras espécies vegetais, que podem fornecer elementos qualitativos e quantitativos necessários à elaboração de estratégias conservacionistas. A legenda desenvolvida e utilizada nos etnomapas pelos comunitários da etnia Matipu da Terra Indígena do Xingu apresenta a riqueza em informação e detalhes dos recursos disponíveis

(Figura 1). A fidelidade com que as espécies vegetais e animais são representadas pelos símbolos facilita a identificação e leitura dos etnomapas. Interessante observar que os organismos mais frequentes nas legendas são aqueles que assumem algum valor de importância para os comunitários, quando considerados os valores de uso direto, indireto e místico. Este fato pode estar relacionado com os critérios adotados pelo grupo social na percepção e classificação dos organismos vivos, pois como salienta Hunn *apud* Begossi *et al.* (2002), organismos que são utilizados, notáveis ou mesmo perigosos recebem uma atenção maior.

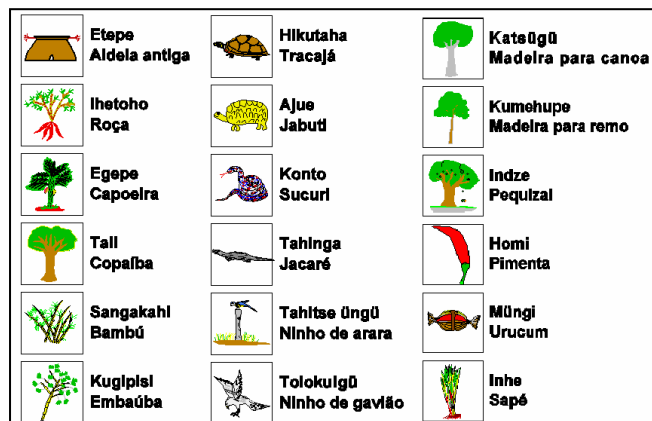


Fig. 1 - Legenda, (parcial), do mapa da etnia Matipu, Terra Indígena do Xingu. Fonte: ACT (2003a).

Enquanto as novas tendências cartográficas caminham em direção ao sensoriamento remoto, a etnocartografia está intimamente ligada às observações em campo. A “verdade de campo” é o fator fundamental neste processo, permitindo saber se dados estatísticos e estimativos condizem com a realidade. Assim o conhecimento tradicional contribui para a credibilidade ou não das inferências técnicas.

As representações gráficas das distribuições de espécies animais e vegetais nos etnomapas podem trazer informações sobre dinâmica populacional, pois correspondem a valiosos indicadores biológicos. Podem ainda indicar subsídios para análise do grau de perturbação de uma determinada área, permitindo estabelecer prioridades para a conservação e manejo. Accacio *et al.* (2003), colocam as informações georreferenciadas sobre a distribuição potencial de espécies como ferramentas para avaliação de problemas ambientais e estratégias de manutenção da diversidade biológica. Em ações de monitoramento ambiental é comum a utilização de aves e mamíferos de grande porte como indicadores biológicos, dados que são abundantes nos etnomapas (Figura 3). É possível ainda fazer inferência sobre o distanciamento da caça em

Outro aspecto importante que pode ser verificado na legenda do etnomapa da etnia Yawalapiti da Terra Indígena do Xingu (Figura 2) é a identificação dos diversos componentes do sistema de produção, como roça, pesca, extrativismo vegetal e lugares com sentido sagrado. Pelos símbolos criados é possível diferenciar as estratégias de manejo adotadas, como por exemplo a pesca de matrinhã, pesca com timbó e pesca com xiqui. Os símbolos de elementos sagrados também são bons indicadores para estudos de estratégias de conservação da fauna, pois as áreas de reprodução de espécies estão, geralmente, protegidas por estes elementos sagrados.



Fig. 2 - Legenda, (parcial), do mapa da etnia Yawalapiti, Terra Indígena do Xingu. Fonte: ACT (2003b).

função da distribuição das áreas habitadas, e a associação entre a caça e a presença de espécies vegetais atrativas à mesma. Como destaca Pinheiro (2004), os etnoinventários podem auxiliar pesquisas taxonômicas, manejo de fauna e outros confrontando o conhecimento do “senso comum” com o conhecimento acadêmico. Estas informações são necessárias para se conhecer melhor a função biológica das espécies existentes e sua relação com a comunidade autóctone, fator fundamental para o planejamento de estratégias convenientes para a conservação da diversidade biológica.

Para o estabelecimento de propostas de conservação de recursos vegetais e animais *in situ* a riqueza com que são apresentadas as informações como locais de reprodução dos animais, presença de predadores, dispersores de sementes, diferentes ecossistemas, entre outros é fundamental. Muitas espécies vegetais e respectivas possibilidades de usos ainda são desconhecidas da maioria da população humana. Entretanto, o resgate do conhecimento etnobotânico é apontado por Guarim Neto (1994), como um dos caminhos para o conhecimento e conservação da biodiversidade.

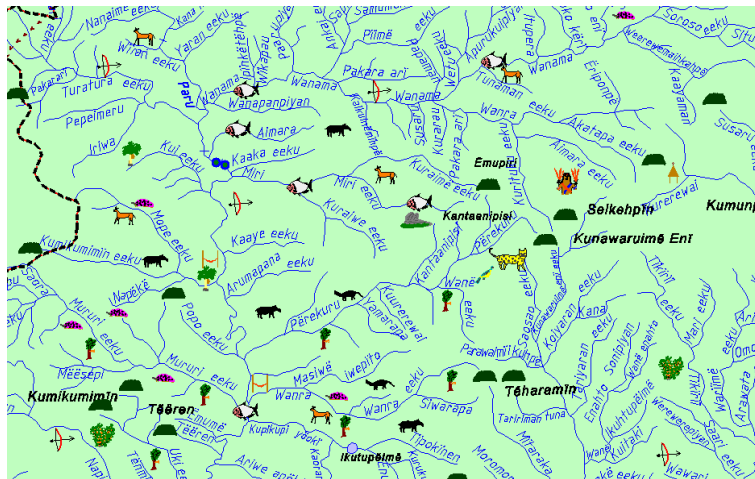


Fig. 3— Fragmento, do mapa da etnia Apalai, destaque para mastofauna; Terra Indígena do Tumucumaque. FONTE: ACT (2002c)

Os etnomapas retratam ainda a forma como as populações obtêm os recursos de que necessitam, bem como quais recursos têm valor de uso para estas comunidades. Tal constatação segundo Magalhães *et al* (2003), contribui para a percepção da maneira como os grupos se relacionam com o meio, e de que maneira estão sujeitos a ele para a manutenção e desenvolvimento de suas vidas. Isto fica bastante manifesto na representação gráfica pelos indígenas da etnia Kamayurá no alto Xingu, (Figura 4). Praticamente inexistente a representação de aves e mamíferos de grande porte, tendo maior destaque para a representação de peixes (locais de pesca), e locais de captura de primatas, uma vez que este grupo subsiste da pesca, e não consome animais que vivem na terra, exceto em época de escassez de recursos pesqueiros quando se alimentam de primatas, por estes viverem sobre as árvores (Artal e Cabrera, 2000). Este é mais um exemplo de como os costumes de um povo, aqui representado por um tabu alimentar, pode influenciar na disponibilidade e conservação de determinadas espécies animais.

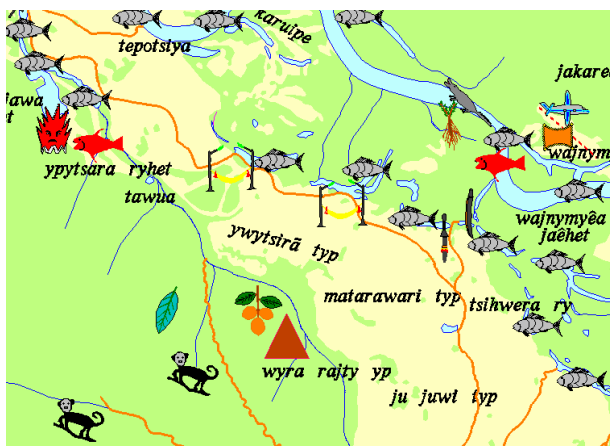


Fig. 4 – Fragmento do mapa da Etnia Kamayurá. Terra Indígena do Xingu Fonte: ACT (2003b).

Da mesma maneira quando observada a representação do espaço pelos indígenas do Tumucumaque, percebe-se que são retratados os recursos animais de que fazem uso, (Figura 5), que por serem obtidos e usados diretamente por estas comunidades, são bens de valor econômico direto, (Primack e Rodrigues, 2001).

A etnocartografia ao retratar a forma como as comunidades manejam seus recursos, como elas percebem seu território, sua relação histórica e cultural, permite também aos planejadores conceber arranjos espaciais multidimensionais, conciliando propostas de zoneamento ecológico econômico, com as necessidades e o costume local. Por este motivo, constituem um canal importante para a resolução de conflitos por contemplar diversas formas de manejo do solo e dos recursos naturais, superando assim o modelo tradicional que vem se mostrando ineficiente.



Fig. 5 – Fragmento do mapa cultural da Terra Indígena do Tumucumaque. Fonte: ACT (2002).

O estudo pode evidenciar as dimensões sociais, culturais, políticas e econômicas dos etnomapas. Avaliando o caráter participativo da etnografias, entendemos que ser participativo é ser democrático, é socializar a tomada de decisão, é esta a dimensão social e política que a etnografia manifesta. Ter legitimidade para elaborar propostas implica na responsabilidade de vislumbrar e procurar objetivos comuns ao grupo, ações e meios para se atingir estes objetivos, bem como o estabelecimento de regras de conduta e reciprocidade. Esta forma participativa que proporciona a etnografia também favorece a socialização do conhecimento, elevando assim o conhecimento territorial coletivo, o que pode contribuir fortemente para o sucesso de propostas de desenvolvimento sustentável em terras indígenas.

A cartografia sempre esteve fortemente ligada aos processos de zoneamento ecológico econômico - ZEE, e pode-se dizer que sem cartografia estes seriam impossíveis. Porém, conforme Pasquis (2000) a cartografia convencional tem limitações, e apenas a análise científica, ainda que alcance muita eficácia, não é suficiente. A etnografia se propõe a ser o aliado da cartografia convencional que permitirá superar estas limitações, retratando processos dinâmicos e evidenciando dados até então ignorados, que se relacionam com a dinâmica social dos diversos atores envolvidos no ZEE. O estudo ratifica esta potencialidade da etnografia como mais uma ferramenta a ser utilizada em estratégias de conservação da diversidade biológica e políticas de Zoneamento Ecológico Econômico.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Accacio, G.M.; Brant A.; Britez, R.M.; Cerqueira, R.; Espindola, E.L.G.; Godoy, F.; Landau, E.C.; Lopes, A.T.L.; Mikich, S.B.; Olifiers, N.; Pimenta, B.V.S.; Rocha, O.; Silvano, D.L.; Smith, W.S.; Ventorin, L.B., 2003. Gestão de paisagens fragmentadas. In: Efeitos da Fragmentação sobre a Biodiversidade: Recomendações de Políticas Públicas. Brasília: PROBIO/ Pronabio – MMA, pp.327-391.

Almeida Júnior, M.G., 2000. Um Novo Paradigma de Desenvolvimento Sustentável. Brasília: Consultoria Legislativa XV - Câmara dos Deputados, 23 páginas.

Almeida, M.W.B., 2002. Populações Tradicionais e o Zoneamento da Amazônia. São Paulo: UNICAMP, 17 páginas.

Amazon Conservation Team, 2002. Mapa Cultural dos povos Apalaí, Wayana, Tirió e Kaxuyana. Amazon Conservation Team – ACT. Brasília, (Prancha Geral).

Amazon Conservation Team, 2003a. **Mapa Cultural do Povo Matipu**. Amazon Conservation Team – ACT. Brasília, (Prancha Geral).

Amazon Conservation Team, 2003b. Mapa Cultural do Povo Kamayurá. Amazon Conservation Team – ACT. Brasília, (Prancha 2).

Artal, F.J.C.; Cabrera, C.V., 2005. La vivencia de la epilepsia entre los indios Kamayurá. In: Congreso Virtual de Psiquiatria, 1, 2000, ambiente virtual. Anais. Fevereiro/março, 2000. Disponível na Internet. URL: http://www.psiquiatria.com/congreso/mesas/mesa29/pos ter/29_pos_a.htm. 13mai2005.

Begossi, A.; Hanazaki, N.; Silvano, R. A. M, 2002. Ecologia Humana, Etnoecologia e Conservação. In: Amorozo, M.C.M.; Ming, L.C.; Silva, S. P. Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas. Rio Claro, SP: UNESP/CNPq, pp.93-128.

Botía, C.G.Z., 2000. Introducción. In: Vieco, J.J.; Franky, C.E.; Echeverri, J.A. Territorialidad Indígena y Ordenamiento em la Amazonia. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional de Colômbia, UNIBIBLOS, pp.13-17.

Chapin, M., 1998. Indigenous Land Use Mapping in Central America. Arlington (Va): Center for the Support of Native Lands, pp.195-209.

Diegues, A.C., 2000. Introdução. In: _____. (org.) Etnoconservação: Novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB, pp.53-55.

Guarim Neto, G., 1994. Riqueza e exploração da flora. In: IBAMA (Ed.) Amazônia: uma proposta interdisciplinar de Educação Ambiental (temas básicos). Brasília, pp.193-224.

Magalhães, J.; Oliveira, R.; Almeida R.; Rodrigues, M.; Rebelo G.; Barros, B.; Gavina, J., 2003. Uso de Recursos naturais pela comunidade Xavier, no entorno da UHE Curuá-Una, Santarém, Pará. In: Congresso de Ecologia do Brasil, 6, 2003, Fortaleza. Anais Belém: MPEG, novembro, pp.53-55.

Pasquis, R., 2000. Diagnóstico e Zoneamento Participativos. In: MMA. Seminário Sobre Zoneamento Ecológico-Econômico na Amazônia Brasileira. Manaus. Metodologias Participativas, Zoneamento Municipal e Comunitário. Manaus: Ministério do Meio Ambiente, 10 páginas.

Pinheiro, L., 2004. Da ictiologia ao etnoconhecimento: saberes populares, percepção ambiental e senso de conservação em comunidade ribeirinha do rio Pirai, Joinville, Estado de Santa Catarina. Curitiba: Universidade Federal do Paraná (artigo), 10 páginas.

Primack, R.B.; Rodrigues, E., 2001. Biologia da Conservação. Londrina: E. Rodrigues, 328 páginas.

Ribeiro, B.G., 1997. *In*: Ribeiro, D. (editor). Suma etnológica brasileira: 1 etnobiologia. 3 Ed; Belém: Editora da Universidade Federal do Para (UFPA), pp.5.

Ribeiro, E.M.; Galizoni, F.M.; Silvestre, L.H. A. , 2004. Comunidades Rurais e Recursos Comuns nas Chapadas do Alto Jequitinhonha, Minas Gerais. *In*: Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2. São Paulo: ANPPAS, 17 páginas.

Sánchez, T.R., 2000. Experiência de ordenamiento territorial del Médio Caquetá. *In*: Vieco, J.J.; Franky, C. E.; Echeverri, J.A. Territorialidad Indígena y Ordenamiento em la Amazonia. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional de Colômbia, UNIBIBLOS, pp.149-157.

Silva, E.A., 2003. Cartografia e meio ambiente II. *In*: Anais do Congresso Brasileiro de Cartografia, Belo Horizonte: SBC, setembro/outubro, 9 páginas.

Soares, A.M.D.; Oliveira, L.M.T.; Portilho, E.S.; Cordeiro, L.C.; Cavalcante, D.K., 2004. Educação Ambiental: Construindo Metodologias e Práticas Participativas. *In*: Anais Encontro Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2, São Paulo: ANPPAS, maio, 19 páginas.

Vieco, J.J.; Franky, C.E.; Echeverri, J.A. , 2000. Territorialidad Indígena y Ordenamiento en la Amazonia. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional de Colômbia, UNIBIBLOS, 250 páginas.

6 AGRADECIMENTOS

À Equipe de Conservação da Amazônia – ACT Brasil por ter autorizado a utilização do material produzido no âmbito do convênio celebrado entre a Fundação Nacional do Índio – FUNAI e Amazon Conservatiuon Team – ACT para a realização do mapeamento cultural da Terra Indígena do Xingu, e da Terra Indígena do Tumucumaque e Rio Paru D'Este.