

## PROJETO FRONTEIRAS PARQUE INDÍGENA DO XINGU

Projeto Piloto de apoio à fiscalização e controle das fronteiras do Parque Indígena do Xingu

### - RELATÓRIO DE ANDAMENTO -

#### OBJETIVOS

Ampliar o conceito de monitoramento (entorno sócio-ambiental) e sugerir novas modalidades de vigilância sobre as fronteiras do PIX, com a participação e controle indígenas crescentes.

#### ÁREA DE ABRANGÊNCIA

A área geográfica deste projeto piloto foi definida como uma projeção a partir dos seguintes limites físicos demarcatórios do Parque: o curso do rio Arraias desde a foz do rio Manissauá-Miçu, ao norte, até a confluência da linha seca (meridiano 54°00 W) com o rio Von Steinen, ao sul, num total de 140 km de extensão. A projeção desses limites para dentro do Parque, a leste, inclui os postos da FUNAI Arraias e Steinen e as aldeias às margens do rio Xingu entre a foz do rio Manissauá-Miçu e o rio Ronuro. A oeste, a projeção inclui a área compreendida pelos municípios de Marcelândia, Cláudia e Vera, no Estado de Mato Grosso e as bacias hidrográficas dos rios Manissauá-Miçu, Arraias, Von den Steinen e Ronuro (figura\_).

#### METODOLOGIA

O desenvolvimento deste projeto se baseia em duas fases distintas e encadeadas de trabalho:

- (1) *Diagnóstico* sócio-ambiental da área de abrangência, envolvendo aspectos relativos à caracterização dos recursos naturais, formas e processos de utilização desses recursos e estrutura sócio-econômica e fundiária da região;
- (2) *Prognóstico* do cenário sócio-ambiental da região, através da avaliação das principais tendências de evolução dos processos de ocupação e utilização dos recursos, com enfoque especial nas implicações destes processos sobre o Parque do Xingu - impactos sobre a flora, a fauna, os recursos hídricos e sobre a integridade dos limites demarcatórios do Parque.

A partir da realização destas duas etapas básicas, poderão ser delineadas diretrizes e proposições concretas para o monitoramento, a fiscalização e o controle das fronteiras do PIX.

#### *.Unidades Espaciais*

Foram definidas três unidades espaciais de estudo: a *bacia hidrográfica*, onde ocorre a maior parte das interações ecossistêmicas e dos impactos da utilização dos recursos ambientais, tais como erosão dos solos, uso de agrotóxicos, exploração mineral e conseqüentes assoreamento e alterações na qualidade dos cursos d'água e da biota aquática e terrestre da bacia; o *município*, para a coleta e análise dos dados sócio-econômicos; e a *propriedade*, para os confrontantes diretos da fronteira do PIX.

Considerando-se a grande extensão das bacias hidrográficas dos rios Manissauá-Miçu, Arraias, Von den Steinen e Ronuro, cujas áreas extrapolam os limites dos municípios da área de abrangência, o nível de detalhamento na aquisição e análise dos dados será diferenciado, aprofundando-se mais nos trechos médios e inferiores das bacias em questão. O maior nível de detalhe será dado às propriedades confrontantes diretas à fronteira do Parque, em um raio de aproximadamente 15 km, onde será realizado um levantamento completo da estrutura fundiária - limites, dominialidade, extensão - das formas de uso e ocupação e impactos ambientais sobre as bacias hidrográficas e sobre o PIX.

#### *.Coleta de Dados*

Foram coletados dados secundários sobre as formas de uso e ocupação, estrutura fundiária e sócio-econômica em instituições públicas e privadas, a nível federal, estadual e municipal.

A partir da interpretação de imagens LANDSAT-TM, composição colorida 3/4/5, de julho/92 e janeiro/93, serão definidos locais de amostragem em campo para checagem das características ambientais, do uso e ocupação das terras.

#### *.Avaliação Metodológica*

A metodologia definida para o desenvolvimento deste projeto será constantemente reavaliada sob uma perspectiva de otimização dos objetivos definidos, visando diminuir a relação custo/benefício e assegurar as possibilidades de definição de procedimentos metodológicos básicos de monitoramento, fiscalização e controle de fronteiras de

áreas indígenas que possam ser aplicados em outras áreas e no restante do Parque do Xingu.

#### RESULTADOS OBTIDOS ATÉ O MOMENTO

##### *Aquisição de Dados Secundários*

- IBGE, Rio de Janeiro: Censos Agropecuários de Mato Grosso, dos anos de 1980 e 1985; Censos Demográficos de Mato Grosso, de 1980 e 1991; Produção da Extração Vegetal e Silvicultura de 1986, 1987, 1988 e 1989; Produção Agrícola Municipal de 1991; Produção Pecuária Municipal de 1990;  
OBS: estes são os dados mais recentes publicados pela instituição.

- FBCN, Rio de Janeiro: Diagnóstico do Setor Florestal do Estado de Mato Grosso (IBDF, 1984); Programa de Monitoramento da Cobertura Vegetal do Estado de Mato Grosso (IBDF, 1982); Avaliação dos Projetos de Colonização do INCRA no Estado de Mato Grosso (UFMT, 1988); Diagnóstico Institucional dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente no Brasil (ABEMA, 1993); Cadastro Nacional das Instituições Ambientais (Mater Natura/WWF, 1982); Estudo de Ocupação, Colonização e Avanço da Fronteira Agrícola no Estado de Mato Grosso (Tunes, D.R. Projeto Polonoroeste, 198\_).

- FUNCATE, São José dos Campos: Estudo da Dinâmica de Desflorestamento da Amazônia Legal (no prelo).

- Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral, Cuiabá: Anuário Estatístico do Estado de Mato Grosso, 1990 (dados de 1989); Produção Extrativa Vegetal de 1990 (no prelo); Zoneamento Agroecológico do Estado de Mato Grosso (Sánchez, R.D./Fundação de Pesquisa Cândido Rondon, 1992); Mapa de Zoneamento Sócio-Econômico Ecológico (FPCR, 1992); PRODEAGRO - Em Busca do Ecodesenvolvimento (Bol. Inf. da Sec. de Plan., 1992); Fisiomorfologia, Solos e Uso Atual da Terra - Região Noroeste do Estado de Mato Grosso (FPCR, 199\_); Leis de criação dos municípios de Vera, Sinop, Marcelândia e Santa Carmem.

- FEMA-MT, Fundação Estadual de Meio Ambiente: Listagem das indústrias licenciadas pela FEMA em Sinop; Política Estadual do Meio Ambiente, lei nº 4.894, de 25 de setembro de 1985.

-IBAMA, Cuiabá: Consulta às listagens de planos de manejo e de exploração florestal apresentados ao órgão no período de 1986-1993.

OBS: pedido de cópias das listagens negado pela superintendência do órgão.

-EMPAER-MT, Empresa de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural, Cuiabá: "Estudos de Realidade" dos Municípios de Vera, Sinop e Marcelândia; Produção Agrícola Municipal (1992); Utilização de Insumos Agrícolas (1992).

-Secretaria de Indústria, Comércio e Mineração do Estado de Mato Grosso, Cuiabá: Listagem de Dados Essenciais de Exploração Mineral no Estado (DNPM, 1992).

- UFMT-Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá: Núcleo de Estudos Rurais e Urbanos (NERU) - "A Esperança vem na Frente: Contribuição ao Estudo da Pequena Produção em Mato Grosso - O Caso SINDOP (Oliveira J.M., USP, 1983); Cadernos do NERU, nº 1, 1993.

- UFMT - Escola de Engenharia Florestal: Consulta ao documento "Levantamento das Potencialidades Florestais e do Uso Atual do Solo nos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul" (IBDF/UFMT, 1983, não publicado).

- Procuradoria Judicial do Estado de Mato Grosso, jurista Teodoro Irigarai: Resoluções do CONSEMA; Projeto de Lei Complementar do Código Ambiental do Estado (em tramitação).

- Dados não oficiais: Plano de Exploração Florestal (Jatobá) e Plano de Manejo (Von Steinen) obtidos com a Engª Florestal Eliane Pereira dos Santos, funcionária da Secret. Ind. Com. e Mineração do Est. de Mato Grosso; Projeto Radambrasil Vol. 20, 22, 25 e 26 obtidos no Rio de Janeiro por empréstimo pessoal.

#### CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

##### *.Aspectos Gerais*

O Parque Indígena do Xingu e os municípios de Marcelândia, Cláudia e Vera situam-se na região norte-matogrossense, entre os meridianos 53°00 e 55°30 W. Gr. e os paralelos 10°30 e 14°00 Sul, na unidade geomorfológica mais extensa e contínua do Estado de Mato Grosso, o *Planalto do Parecis* (figura ).

O Planalto dos Parecis apresenta-se como uma extensa superfície aplainada, elaborada em terrenos paleozóicos, cenozóicos e principalmente mesozóicos, levemente dissecada em extensos interflúvios tabulares, com altitudes variando entre 300 e 400 m (IBGE/SUDAM, 1990).

O clima é tropical quente úmido, com estação seca bem definida entre os meses de junho e setembro. A pluviosidade média anual está em torno de 2000 mm, com precipitações médias mensais de 230 mm nos meses chuvosos (outubro a abril) e de 30 mm nos meses secos (maio a setembro) sendo que nos meses de junho, julho e agosto geralmente não chove (0,0mm). A temperatura mínima varia entre 15-20°C e a máxima entre 28-35°C (EMPAER, 1989/1990).

Os rios Manissauá-Miçu, Arraias, Von den Steinen e Ronuro, a partir das suas cabeceiras, percorrem uma região de transição (ecótono) dos cerrados às florestas ombrófilas abertas, incluindo as matas de várzea nos seus trechos inferiores, junto ao rio Xingu. Nesta área de transição, classificada pelo Projeto Radambrasil (1980) como área de *tensão ecológica*, predomina a Floresta Estacional Semidecidual, com enclaves de Floresta Ombrófila Aberta, em relevo plano coberto por latossolo vermelho-amarelo, com deceduidade em mais de 20% das espécies florestais no período de 4 a 5 meses secos.

#### *.Capacidade de Uso*

Tendo em vista principalmente as características físicas e químicas dos solos dominantes na região - extremamente pobres e ácidos - o potencial de utilização das terras, avaliado pelos estudos do Projeto Radambrasil (1980), é considerado baixo para a agricultura e a pecuária e médio para o extrativismo vegetal e a exploração madeireira.

(completar com dados do Zoneamento Agroecológico)

## USO E OCUPAÇÃO

### *.Breve Histórico*

A região norte-matogrossense caracteriza-se essencialmente como área de expansão agropecuária, através dos projetos de colonização governamentais e de empresas privadas.

O processo de ocupação, colonização e avanço da fronteira agrícola no Estado de Mato Grosso vem ocorrendo desde o início do século. As primeiras iniciativas de colonização por parte de Estado tiveram início na década de 1910, com a criação de pequenas colônias, ou núcleos coloniais, mais para atender interesses particulares. A partir de 1930, com a política de colonização do governo de Getúlio Vargas, foram criadas as colônias nacionais do programa "Marcha para o Oeste" (Castro et al, 1988) marcando o começo da estruturação de um programa, a nível federal, de ocupação da região centro-oeste e norte, onde o Estado de Mato Grosso situa-se como ponto de conexão entre as regiões sul/sudeste e norte/noroeste do país.

Na década de 1950 intensifica-se o processo de aquisição de terras por empresas particulares. De 1951 a 1956, conforme disposto no Código de Terras (lei nº 336, de 1949) vinte empresas celebraram contratos para a colonização em terras públicas, chegando a quase 4 milhões de hectares de área contratada (Tunes, 198\_). No entanto, é efetivamente a

partir da década de 1970 que a colonização em Mato Grosso entra em ritmo acelerado, com os grandes incentivos fiscais, através de órgãos governamentais como INCRA, SUDAM, SUDECO, CODEMAT e PROTERRA, com vultosos financiamentos internacionais, inclusive (Bird, Banco Mundial). Além dos incentivos fiscais, o governo federal criou estradas ligando as regiões sul e sudeste ao interior de Mato Grosso e norte do país. As mais importantes são a BR-364, que vai de Limeira (São Paulo) a Porto Velho (Rondônia) passando por Cuiabá (Mato Grosso) e a BR-163, que liga Cuiabá a Santarém (Pará) atravessando todo o norte de Mato Grosso.

De 1970 para cá a grande maioria dos projetos de colonização vem ocupando a região norte do Estado, região de ocorrência das florestas de transição. Em quase todos os empreendimentos dessa região a exploração madeireira tem sido a principal atividade econômica. Porém, a maioria destes empreendimentos tem sido implantada sem um adequado planejamento de uso, que leve em conta a capacidade de suporte dos ecossistemas e as reais potencialidades dos recursos. Segundo o IBDF (1984) as indústrias madeireiras exploram principalmente 5 espécies (cambará, jatobá, peroba, cerejeira, mogno e morcegueira) embora haja um grande número de espécies potencialmente aproveitáveis que acabam por ser queimadas para a utilização das terras com lavoura e pecuária. A legislação ambiental geralmente não é respeitada e os órgãos públicos responsáveis pela fiscalização e disciplinamento da utilização dos recursos naturais não cumprem com suas funções. Os planos de manejo e de exploração florestal exigidos por lei normalmente não são apresentados ao IBAMA e, quando são, o órgão não acompanha o cumprimento de suas especificações técnicas.

A bibliografia consultada até o momento sobre a região apresenta severas críticas ao modelo de colonização e de utilização dos recursos naturais implantados no Estado de Mato Grosso. Em geral, são destacadas as deficiências relativas a infra-estrutura social e econômica (armazenamento, crédito rural, preços dos produtos, saneamento básico, saúde, assistência técnica, distância e acesso aos centros de consumo, etc) e a ausência de um planejamento eco-paisagístico (potencial e sustentabilidade dos ecossistemas, práticas de conservação dos solos, respeito às leis de proteção ambiental,...) como as principais causas do cenário predatório dos empreendimentos agropecuários do Estado. Em algumas regiões onde a madeira já acabou, a economia local entra em decadência com o desmantelamento da infra-estrutura madeireira implantada nas cidades e a migração da mão-de-obra envolvida. A agricultura não se sustenta por muito tempo e apenas a pecuária extensiva, que emprega pouca mão-de-obra, se mantém, geralmente em grandes propriedades e a um elevado custo com insumos.

Sánchez (1991) comenta que o parque industrial madeireiro constitui de longe o principal gênero de indústrias instalado no Mato Grosso, porém não restam mais de 30% do potencial madeireiro do Estado. Segundo avaliação deste autor, o ritmo anual de desmatamento no Estado de Mato Grosso (na área pertencente à Amazônia Legal) é de 413.943 hectares/ano, o que representa cerca de 23,4% do ritmo anual de desmatamento de toda a região amazônica.

O Diagnóstico Ambiental da Amazônia Legal, concluído recentemente pelo IBGE e ainda não publicado, demonstra que o norte do Estado de Mato Grosso vem sofrendo um desmatamento acelerado nos últimos anos, com forte expansão da pecuária; a agricultura só tem expressividade nas lavouras de soja, geralmente em extensas monoculturas.

#### *.A Ocupação na Area de Abrangência*

Os municípios de Marcelândia, Cláudia e Vera surgiram a partir da instalação do maior empreendimento agropecuário dentre aqueles instalados na rodovia BR-163 na década de 1970. Em 1972, no então maior município do Estado de Mato Grosso (Chapada dos Guimarães) a colonizadora SINOP (Sociedade Imobiliária do Noroeste do Paraná) implantou a Gleba Celeste. As fontes bibliográficas divergem quanto a área do empreendimento: 48.670km<sup>2</sup> (EMPAER-MT, 1990); 67.597 ha (SECRET. DE PLANEJ.-MT, 1992); 645.000 (IBDF,1984); 369.000 ha (Proj. Radambrasil,1980); 195.791 ha (Oliveira,1983). O projeto colonizatório previa a construção de quatro cidades: Sinop, Vera, Santa Carmem e Cláudia. Sinop, às margens da BR-163, foi fundada em 14 de setembro de 1974. Em 17 de dezembro de 1979 foi criado o município de Sinop, originário dos municípios de Nobres e Chapada dos Guimarães, com uma área de 48.670 km<sup>2</sup> e 4 distritos: Vera, Marcelândia, Cláudia e Santa Carmem.

A ocupação na região de Sinop ocorreu rapidamente, com intensa migração de colonos vindos do sul e sudeste do país, principalmente do Paraná. Em 1980, segundo o Censo Demográfico do IBGE, a população residente total do município de Sinop era de 19.891 habitantes, dos quais 18.238 não eram naturais do município.

Segundo Oliveira (1983) em sua dissertação de mestrado onde analisa a pequena produção em Mato Grosso, tendo Sinop como estudo de caso, a colonizadora SINOP divulgou a venda de suas terras da Gleba Celeste nas regiões sul e sudeste, especialmente no norte e noroeste do Paraná, enfatizando a "qualidade das terras, o potencial e variedade de madeiras nobres existentes na área, as condições climáticas, boas aguadas,... enfim, área propícia ao desenvolvimento da cultura do café, da pimenta e dos cereais". Os entrevistados

por Oliveira na sua pesquisa de campo falam da "existência de filmes e fotos que colocavam em evidência a beleza dos cafezais produzindo e a exuberância da selva como expressão de solos bons".

Excetuando-se o potencial madeireiro, que é alto e representa a principal atividade econômica da região, a imagem de "boas terras, bons solos para a lavoura, etc" não é real. Como já visto, a região é considerada tecnicamente inapta para a lavoura e a pecuária, o que pode levar a duas interpretações sobre a propaganda errônea veiculada pela colonizadora para atrair colonos à região: ou a empresa não dispunha de experiência e conhecimento técnico necessários a uma correta avaliação das potencialidades locais e associou equivocadamente a "pujança" das florestas à fertilidade dos solos (o que normalmente não ocorre na Amazônia) ou, intencionalmente agiu de má fé, interessada apenas em atrair compradores para as suas terras. O estudo de Oliveira (1983) demonstra que o principal objetivo da empresa colonizadora é a acumulação de capital pela venda da terra ("terra produz renda") onde geralmente o comprador depende de empréstimos para a compra, o desmate e a produção, ficando a colonizadora com as funções de venda da terra e intermediária entre o financiador e o produtor. Em última análise, segundo Oliveira (1983) o processo de colonização por grandes empresas no Estado do Mato Grosso é parte integrante do processo de expansão do capital no campo, que mantém o pequeno produtor como uma espécie de assalariado, vivendo com o mínimo para repor a sua força de trabalho e gerando riqueza para o grande empresário.

De qualquer forma, as características típicas do processo de colonização e ocupação agropecuária no Mato Grosso - desmatamento indiscriminado sem planejamento de uso sustentado dos recursos florestais, rápido esgotamento dos solos (geralmente pobres e ácidos) causando abandono da atividade agrícola e expansão da pecuária, intensificação do uso de adubos e defensivos, concentração da propriedade da terra, intenso fluxo migratório inter-regional e estadual, dentre outros - parecem estar ocorrendo na área da abrangência deste projeto, ao analisar-mos os dados obtidos até o momento.

As sucessivas divisões territoriais ocorridas na região na última década dificultam a análise comparativas dos dados, a nível de município, tendo em vista que cada município criado é normalmente originário de mais de um município. Apesar de as cidades e distritos de Vera e Cláudia serem integrantes do município de Sinop, os respectivos municípios posteriormente criados englobam partes de outros municípios além de Sinop (figura\_).

Como os municípios de Cláudia, Marcelândia e Vera foram criados após o ano de 1985, os dados dos Censos



Agropecuários de 1980 e 1985 permitem a análise de alguns aspectos do município de Sinop, para aquele período. Nos quadro \_\_\_\_ (Propriedade das terras) observa-se uma redução no número de estabelecimentos e um aumento na área ocupada por estes de 1980 a 1985, representando uma tendência a concentração de terras em grandes propriedades. Segundo Oliveira (1983) os colonos que não conseguem quitar a compra da terra e/ou os financiamentos agrícolas acabam por vender a propriedade e migrar para outra região, indo trabalhar nas indústrias madeireiras ou nos garimpos.

Verifica-se que houve, no período 80-85, um significativo aumento percentual da pecuária em relação à agricultura (quadro\_\_). Os "Estudos de Realidade" (EMPAER-MT, 1989/90) do município de Sinop relatam as sucessivas tentativas fracassadas de implantação da lavoura, inicialmente com o café que não suportou a baixa fertilidade dos solos e, em seguida, a mandioca que seria utilizada como matéria prima do maior complexo alcooleiro do país - a Sinop Agroquímica S/A, com capacidade para produzir 50 milhões de litros de álcool anidrido e/ou hidratado por ano, e hoje encontra-se desativada por falta de matéria-prima. Este é um bom exemplo do mau uso e do desperdício do dinheiro público aplicado pelo governo através de financiamentos e isenções fiscais em projetos mal planejados.