



Uso da Terra e a Gestão do Território no Estado de Roraima

Relatório Técnico

Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão
Paulo Bernardo Silva

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE

Presidente
Eduardo Pereira Nunes

Diretor-Executivo
Sérgio da Costa Côrtes

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Wasmália Socorro Barata Bivar

Diretoria de Geociências
Luiz Paulo Souto Fortes

Diretoria de Informática
Luiz Fernando Pinto Mariano

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
David Wu Tai

Escola Nacional de Ciências Estatísticas
Sérgio da Costa Côrtes (interino)

UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Geociências

Coordenação de recursos Naturais e estudos Ambientais
Celso José Monteiro Filho

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE
Diretoria de Geociências
Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais

Uso da Terra e a Gestão do Território no Estado de Roraima

Relatório Técnico

Rio de Janeiro
2009

Sumário

- 1 Introdução**
- 2 Objetivos**
- 3 Procedimentos Técnicos e Metodológicos**
- 4 Relações de Propriedade**
- 5 Cobertura e Uso da Terra**
 - 5.1 Áreas Antrópicas não Agrícolas
 - 5.2 Áreas Antrópicas Agrícolas
 - 5.3 Áreas de Vegetação Natural
 - 5.4 Águas
- 6 Algumas Considerações sobre os Ciclos Econômicos**
- 7 Outras Considerações**
- 8 Análise dos Eixos de Desenvolvimento do Estado**
 - 8.1 Eixos de Desenvolvimentos Espontâneos
 - 8.2 Eixos de Desenvolvimento Induzido
- 9 Avaliação e Distribuição dos Impactos: bases e condicionantes**
 - 9.1 Impactos dos Usos sobre o Ambiente
 - 9.2 Avaliação dos Impactos
- 10 Desafios da Gestão**
- 11 Conclusão**
- Referências**

Quadro

Quadro 1 – Classes de graus de impactos médios por padrões de uso da terra

Tabelas

Tabela 1 - Alguns assentamentos no estado de Roraima

Tabela 2 - Distribuição das terras indígenas por município

Gráfico

Gráfico 1 - Série histórica do Extrativismo Vegetal em Roraima

Fotos

Foto 1 - Linha de fronteira entre o Brasil e Venezuela, entre Pacaraima, no Estado de Roraima, e Santa Elena na Venezuela. O asfalto da BR-174 chega de Manaus e Boa Vista e vai-se até Caracas. Pacaraima.

Foto 2 - Campos de Roraima. Margem direita da BR-174, entre Boa Vista e Caracará. Município de Boa Vista

Foto 3 - Sumaúma emergente em sua ambiência natural. Margem esquerda do rio Branco. Município de Caracará

Foto 4 - Centro de atividades do Programa São Marcos. Margem direita da rodovia BR-174, entre Pacaraima e Boa Vista. Município de Pacaraima.

Foto 5 - Forma de ocupação dispersa em área indígena. Lado esquerdo da rodovia RR-202, entre Normandia e Vila Surumu. A pecuária introduzida pela FUNAI nas

comunidades indígenas condiz com essa forma de ocupação, quando o gado é distribuído em retiros. Detalhe das áreas desmatadas na serra. Município de Normandia

Foto 6 - São comuns na fisionomia do lavrado as veredas de buritis. Paisagem ao longo da BR-174, Município de Boa Vista. Outubro de 2004.

Foto 7 - Uso da folha do buriti na construção civil. Município de Amajari.

Foto 8 - Vestígios de um acampamento de fiscalização do IBAMA abandonado em povoado de Açailândia.

Foto 9 - Aspecto de outra antiga povoação, às margens do rio Branco, São José do Anauá, hoje abandonada.

Foto 10 - A vila de Catrimani, às margens do rio Branco, é quase tão antiga quanto à história de Roraima. Com o seu recente abandono, em pouco tempo a vegetação colonizou a área, apesar de ainda continuar sendo uma referência geográfica para a região.

Foto 11 - Gado bovino dos retiros das comunidades indígenas. Lado esquerdo da rodovia RR-202, entre Normandia e Vila Surumu. Cada comunidade recebeu da FUNAI 50 cabeças de gado. Município de Normandia.

Foto 12 - Captação de água para consumo da cidade de Mucajaí. Margem direita do rio Mucajaí, no município de Mucajaí, à jusante da ponte da rodovia BR-174. As barrancas de sua margem direita servem de porto para a cidade. Município de Mucajaí.

Foto 13 - Pesca da pirarara na foz do rio Catrimani. Município de Caracaráí.

Foto 14 - Transporte fluvial de combustíveis. São dois rebocadores da PETROBRAS empurrando três chatas cada um. Município de Caracaráí.

Foto 15 - Bangalôs do camping do lago Caracaranã. Município de Normandia.

Figuras

Figura 1 - Divisão Municipal do Estado de Roraima

Figura 2 - Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso sustentável

Figura 3 - Unidades de Conservação por Município

Figura 4 - Identificação das terras indígenas em áreas florestais e campestres

Figura 5 - Migrantes de outras unidades da federação após 1991

Figura 6 - Eixos de Desenvolvimento do Estado

Figura 7 - Área de assentamentos do INCRA na região de Rorainópolis, visualizada em recorte de imagem de satélite Landsat 7 ETM

Figura 8 - Distribuição dos níveis de impactos das atividades de uso da terra no estado de Roraima

Apresentação

O relatório *Uso da Terra e a Gestão do Território no Estado de Roraima* constitui uma análise dos impactos dos usos sobre os recursos naturais que avalia os ambientes degradados pelos diferentes processos produtivos e a interferência da população migrante na mudança de paradigma da construção do desenvolvimento do estado.

Foi elaborado utilizando-se metodologia de trabalho que consiste da interpretação dos documentos disponíveis de forma associativa, construída sob a abordagem sistêmica dos fatos e eventos, confrontados às propostas de ações de intervenção apresentadas nos eixos de desenvolvimento do estado.

Contém subsídios para o ordenamento territorial que poderão servir de referência para o Zoneamento Ecológico-Econômico do estado, contribuindo com análises, para a melhoria do processo de gestão.

Propõe-se que este documento represente mais uma alternativa de disponibilização de informações sobre a dinâmica espacial, relacionada aos recursos e à sociedade, que possa subsidiar o ordenamento territorial, em diversos níveis da gestão pública.

Luiz Paulo Souto Fortes
Diretor de Geociências

1 Introdução

1.1 Caracterização da Área

O nome do estado de Roraima origina-se das palavras *roro* e *imã*; No idioma Yanomami *roro* significa verde, e *imã* quer dizer serra, monte, formando serra verde, refletindo o tipo de paisagem natural encontrada na região do Monte Roraima, um dos símbolos do Estado.

O estado de Roraima ocupa uma área de 224.298,980 km². Limita-se a norte com a Venezuela e a República da Guiana, ao sul com o Estado do Amazonas, a leste com a Guiana e o Estado do Pará e a oeste com a Venezuela e o Estado do Amazonas (Fig. 1).

Figura 1 - Divisão Municipal do Estado de Roraima. 2005



Fonte: Uso da terra do estado de Roraima: relatório técnico. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. Disponível em:

ftp://geofpt.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/usodaterra/usoterra_RR.pdf

Acesso em: dez.2008

Situa-se no extremo norte brasileiro, estende-se da latitude 1° 35' 11" S a 5° 16' 20", o que lhe confere uma particularidade de possuir mais de 80% do seu território no hemisfério Norte. No estado encontra-se o ponto extremo norte do Brasil (Monte Caburaí).

Apresenta uma diversidade fito-fisionômica, sendo a maior porção constituída de florestas, seguida pelas savanas ou campos cerrados, que predominam nas partes leste e centro-nordeste e perfazem um total de 17% da área do Estado.

O rio Branco é o principal afluente do rio Negro e nasce da confluência dos rios Uraricoera e Tacutu. Tem por principais afluentes pela margem direita os rios Mucajaí, Água Boa do Univini, Catrimani e Xeruini, e pela margem esquerda o rio Anauá.

Seu regime fluviométrico é baseado no verão do Hemisfério Norte, com cheias de maio a outubro e vazante de novembro a abril. O pico da cheia, em média, verifica-se no mês de julho, e os valores mínimos verificam-se, em média, em março (CPRM, 2009a; 2009b).

O Estado de Roraima praticamente assume os contornos da bacia hidrográfica do rio Branco, no entanto três outras bacias hidrográficas têm participação significativa no território do Estado, as bacias dos rios Jauaperi e Jufari, também afluentes do Rio Negro, e o Jatapu, afluente do rio Amazonas.

A bacia hidrográfica do rio Branco, por sua vez, não fica inteiramente no estado de Roraima, o país vizinho, a Guiana, tem os seus limites políticos com o Brasil e acesso à bacia amazônica. Através dos rios Tacutu e Maú, este, aliás, denominado de Ireng na Guiana.

1.2 Organização político-administrativa

A criação da freguesia de Nossa Senhora do Carmo, em 1858, transformada em município de Boa Vista, em 1890, consolida a organização local.

Em 1943 o território federal de Roraima, foi desmembrado das terras do estado do Amazonas, e apenas em 1988, com a nova Constituição Brasileira, passa à condição de estado de Roraima.

Na época do Território Federal apenas dois municípios constituíam a sua área – Boa Vista e Catrimani. Em 1955, o município de Catrimani passa a se denominar Caracaraí. Em 1982 são criados os municípios de Mucajaí, Alto Alegre, Bonfim, Normandia, São João da Baliza e São Luiz. Em 1994 foram criados os municípios de Caroebe e Iracema e em 1995 os de Amajari, Cantá, Pacaraima, Rorainópolis e Uiramutã.

O estado atualmente apresenta-se composto por duas mesorregiões, quatro microrregiões e 15 municípios.

1.3 Posição estratégica

As ligações rodoviárias e aéreas partindo de Manaus para Caracas e Georgetown, além de fortalecerem as ligações do estado com o restante do país tornaram o estado de Roraima ponto avançado do Brasil no Caribe (Foto 1), transformando Boa Vista em importante elo de um novo universo de relações comerciais internacionais que reúnem, a Venezuela, a Guiana, e o Suriname. Através da BR-174 já se pode alcançar Caracas na Venezuela por asfalto saindo de Manaus ou Boa Vista.



Foto 1 - Linha de fronteira entre o Brasil e Venezuela, entre Pacaraima, no Estado de Roraima, e Santa Elena na Venezuela.

Município de Pacaraima.
José Henrique Vilas Boas

1.4 A evolução histórica da ocupação de Roraima

Quando o europeu chegou a terras americanas, o território compreendido pelo estado de Roraima encontrava-se ocupado por povos indígenas. Havia uma relação harmônica, ou quase, entre o Homem e o Meio, em face do nível tecnológico das práticas então adotadas para o uso dos recursos naturais. Baseavam-se na caça, pesca, coleta e agricultura itinerante, ocorrendo uma auto-regulação, naturalmente sustentável, entre oferta de recursos e quantitativo de população.

Até o século XVI, as terras do que hoje são o estado de Roraima pertenciam à Espanha, respeitando a linha divisória do Tratado de Tordesilhas, que desde 1494, antes do descobrimento do Brasil, já dividia o Novo Mundo, entre os reinos da Espanha e Portugal em razão da expansão colonial resultante da busca do caminho marítimo para as Índias.

A ocupação do Brasil resultou inicialmente da simples exploração do litoral brasileiro, sob a forma de feitorias, em busca do pau-brasil. A ocupação efetiva da América Portuguesa e o seu povoamento ocorreram, a partir das Capitanias de São Vicente, no Sul, e Pernambuco e da Bahia, no Nordeste, que se desenvolviam graças à cultura comercial da cana-de-açúcar.

Para manter seus domínios e preservar os frutos da economia açucareira, os governadores-gerais do Brasil, motivados mais por questões estratégicas do que por interesses econômicos imediatos, tiveram que desalojar, principalmente, os franceses que procuravam se estabelecer no litoral brasileiro.

1.4.1 Conquista e povoamento

As ocupações das terras que constituem hoje o estado de Roraima se deram, inicialmente, por razões estratégicas. Na segunda metade do século XVIII, em função

das pressões exercidas por espanhóis, ingleses e holandeses estabelecidos no Caribe, tratou-se de ocupar as terras do rio Branco, construindo-se em 1775 uma fortificação, o Forte de São Joaquim, na confluência dos rios Uraricoera e Tacutu, ponto em que se dá a formação do rio Branco, principal afluente do rio Negro. O objetivo foi dar combate aos invasores que desciam o rio com a finalidade de aprisionar índios. Em sentido contrário, os portugueses subiam o rio Branco para ocuparem a região e serem os primeiros colonizadores. Os ingleses e holandeses que chegaram pela Guiana e pela Venezuela foram expulsos pelos portugueses que estabeleceram a soberania de Portugal sobre a região.

A construção do Forte São Joaquim foi um marco decisivo na conquista do Rio Branco pelos portugueses. A decisão para construir o Forte, hoje em ruínas, foi tomada para que os portugueses pudessem enfrentar a cobiça internacional e assegurar a soberania de Portugal sobre as terras do vale do Rio Branco, a partir do Forte.

Após o domínio na região, os portugueses reuniram os índios da região e partiram para a criação dos povoados: Senhora da Conceição e Santo Antônio (no rio Uraricoera), São Felipe (no rio Tacutu) e Nossa Senhora do Carmo e Santa Bárbara (no rio Branco), mas como os índios não se sujeitaram às condições impostas pelos portugueses, esses povoados não se desenvolveram e dessa forma permitiram que novas invasões ocorressem.

Em 1789, o comandante Manuel da Gama Lobo D'Almada, para garantir a presença portuguesa nos campos naturais do rio Branco, introduziu o gado bovino e eqüino. Inicialmente na fazenda São Bento, no Uraricoera, depois na fazenda São José, no Tacutu e na fazenda São Marcos, em 1799. Esta ainda hoje existe, pertence aos índios e está localizada em frente ao local onde existia o Forte São Joaquim.

Quem mais atentou contra a soberania portuguesa na região foram os ingleses. Entre 1810 e 1811, militares ingleses penetraram na região, mas foram impedidos pelo comandante do Forte São Joaquim de prosseguirem com o trabalho de penetração. Com as muitas invasões inglesas, foi decidido demarcar a nova fronteira entre o Brasil e a Guiana. A disputa pelas terras com a Inglaterra só terminou definitivamente em 1904, com a arbitragem do soberano italiano Vítor Emanuel II, que tirou do Brasil o trecho do Pirara, incorporado a então Guiana Inglesa.

2 Objetivos

Analisar os impactos das atividades através das formas de intervenção de seus processos produtivos tomando como base o relatório produzido pela equipe de uso da terra do IBGE (IBGE, 2005), que descreve as tipologias de uso da terra no estado de Roraima, em conjunto com outros documentos.

Subsidiar órgãos do governo ou a sociedade civil em seus estudos, análises, monitoramentos e ações estratégicas, bem como estudos e projetos internos no que tange às informações derivadas de análises de informações disponíveis no banco de dados.

Ser instrumento básico para a avaliação da qualidade ambiental e de suporte e orientação às ações de promoção da sustentabilidade do desenvolvimento.

3 Procedimentos Técnicos e Metodológicos

A metodologia daquele estudo elaborado pelo IBGE se apoiou na interpretação de Imagem do sensor ETM+ do satélite LANDSAT, através de técnicas de processamentos digital que têm papel fundamental na agilização dos trabalhos, nas observações de

campo, na análise dos dados estatísticos e nas entrevistas, além da bibliografia disponível.

A avaliação dos impactos de usos da terra teve como referência a metodologia desenvolvida por Sokolonski e Domingues (2008, p2) no estudo da Vulnerabilidade Ambiental da Bacia do rio São Francisco, onde os impactos são ponderados em função da capacidade de seus processos em modificarem o meio natural.

Os impactos foram diferenciados por níveis de acordo com o sistema ação e reação ocorrida entre a atividade praticada e o recurso que está sofrendo a ação. Para tal utilizou-se os conjuntos de usos, caracterizados como padrões, hierarquizando-os de acordo com os níveis potenciais de impactos causados por seus processos produtivos, independente do ambiente de ocorrência. Esses níveis foram categorizados em valores de 1 a 5, onde um é o nível de maior impacto e cinco o de menor impacto.

Tomou-se como base de análise dos impactos do uso da terra o documento interno produzido a partir do relatório produzido pelo IBGE (2005) sobre o uso da terra no estado de Roraima, que descreve os padrões de uso predominantes em termos de área, de valor econômico e de seus processos produtivos. Para a hierarquização dos principais impactos considerou-se como critérios para avaliação os coeficientes técnicos que caracterizam os processos de produção das atividades empregados pela maioria dos produtores. Também foram considerados nessa avaliação os tipos de implementos e insumos, a qualificação da mão-de-obra e o capital empregado, balizando-se também a capacidade intrínseca da atividade em modificar qualquer meio.

Os níveis de impactos dos padrões de uso variando de (5) a (1) foram nominados como **muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto** conforme descritos no Quadro 1.

Quadro 1 - Classes de Graus de Impactos Médios por Padrão de Uso da Terra

Padrões de Uso da Terra	Graus de Impactos	Níveis
Áreas urbanizadas	Alto	2
Lavoura temporária irrigada	Muito Alto	1
Lavoura temporária para subsistência	Médio	3
Pecuária bovina para corte	Médio	3
Pecuária de corte + Lavoura temporária + Extrativismo vegetal	médio	3
Pecuária de corte + Extrativismo vegetal + Lavoura temporária para subsistência	Médio	3
Pecuária bovina extensiva para corte em área do Lavrado + Extrativismo de buriti + Lavoura temporária para subsistência	Médio	3
Pecuária bovina extensiva para corte em área do Lavrado	Baixo	4
Reflorestamento	Alto	2
Unidades de conservação de proteção integral	Muito Baixo	5
Unidade de conservação de uso sustentável	Baixo	4
Terras indígenas	Baixo	4
Área militar	Baixo	4
Exploração de madeira para lenha em floresta	Baixo	4
Extrativismo de madeira + Pecuária bovina extensiva para corte	Médio	3
Extrativismo vegetal + Lavoura temporária para subsistência	Médio	3
Geração de energia elétrica	Alto	2

Fonte: Uso da terra do estado de Roraima: relatório técnico. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. Disponível em: ftp://geofpt.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/usodaterra/usoterra_RR.pdf

Acesso em: dez.2008

A classe “muito baixa” estará representada por Unidades de Conservação de Proteção Integral, onde o nível de impacto causado pela atividade é muito pequeno devido, principalmente, à restrição legal de utilização dessas áreas. A classe “muito alta” representa as atividades com grande capacidade de alterar a paisagem e ocorre nas áreas onde predominam lavouras temporárias, em sistema irrigado, com elevada utilização de implementos e insumos.

4 Relações de Propriedade

As relações de propriedade e uso da terra em Roraima são bem complexas, e passam nos tempos atuais por um processo peculiar de grandes transformações. As expectativas são de mais mudanças ainda, já que o Estado apresenta uma estrutura fundiária em formação, de caráter transicional, típica das áreas onde frentes pioneiras avançam sobre áreas devolutas, ou aparentemente devolutas, com modelos primitivos de produção, ou até mesmo sobre estruturas não convencionais de posse e uso da terra.

Em Roraima, a estrutura fundiária e os modelos de produção mantiveram-se intactos por cerca de dois séculos, até a criação do Território e, posteriormente, do Estado.

Situadas no extremo norte do país, grandes fazendas de gado, latifúndios, que conviviam nas áreas de campos e cerrados com as populações indígenas, não tinham propriedade legal definida. Acrescente-se a esse quadro alguns poucos núcleos garimpeiros isolados nas serras e uma população ribeirinha, que vivia da produção extrativista na zona da floresta, e que, muito esparsamente, se colocava ao longo dos rios, principal meio de comunicação na época, praticamente o único. Fora isso, uma vasta área “inexplorada” de mata, onde habitavam outras tantas populações indígenas, já contatadas ou ainda não conhecidas do “homem branco”.

Novos atores passaram a interagir, formal e informalmente, nessa estrutura, aparentemente estável, desorganizando-a a princípio, defendendo ou disputando a posse da terra e o uso dos seus recursos naturais. Correntes migratórias vieram com o estabelecimento de garimpos, que foram abertos, de forma generalizada, desalojando populações indígenas que se encontravam ainda em seu estágio original. Com a criação de terras indígenas e reservas ambientais a atividade de garimpo foi proibida mas não foi totalmente paralisada; muitos assentamentos rurais são criados, mas parte da população abandona as glebas e vai inchar a capital Boa Vista, aumentando consideravelmente, em conjunto com outras populações de outras origens, o percentual da população urbana do Estado; a agricultura do arroz, em grandes e modernas plantações, ameaça a hegemonia da produção pecuária, e o beneficiamento do arroz fortalece o setor industrial na economia do Estado, porém os conflitos com a posse de terra aumentaram; os governos federal e estadual disputam o controle sobre extensas áreas, na questão da federalização das terras; as formas arcaicas e pouco rentáveis da produção extrativista levam ao despovoamento definitivo ao longo de extensos trechos de rio; o desalojamento de fazendas de gado das áreas indígenas provoca a abertura de novas áreas de mata, em áreas liberadas, para as suas instalações.

4.1 Perfil das Atividades

A agricultura do estado de Roraima está fundamentada em pequenas e médias propriedades que praticam agricultura de subsistência com cultivos alimentares diversos.

As 45 colônias agrícolas disseminam-se por quase todos os municípios do estado (Tab. 2), a exceção dos municípios de Boa Vista, Caroebe e Normandia.

Tabela 1 – Alguns assentamentos no estado de Roraima. 2005

Id	Projeto	Data de criação	Id.	Projeto	Data de criação
1	PA – PAREDÃO	24/7/1987	15	PA - SERRA DOURADA	29/2/1996
2	PA - TEPEQUÉM	2/9/1992	16	PA - VILA NOVA	29/2/1996
3	PA - EQUADOR	2/9/1992	17	PA – SAMAUMA	29/2/1996
4	PA - RR170	19/10/1995	18	PA - VILENA	7/10/1997
5	PA - NOVO PARAISO	19/10/1995	19	PA – ESPERANÇA	7/10/1997
6	PA - CUJUBIM	19/10/1995	20	PA - RIO DIAS	7/10/1997
7	PA - JAPÃO	19/10/1995	21	PA - UNIÃO	7/10/1997
8	PA - ITA	19/10/1995	22	PA - CAXIAS	7/10/1997
9	PA - JUNDIA	19/10/1995	23	PA - MARANHÃO	7/10/1997
10	PA - LADEIRÃO	19/10/1995	24	PA - MASSARAND	7/10/1997
11	PA – INTEGRAÇÃO	19/10/1995	25	PA - BOM SUCESSO	7/10/1997
12	PA - SÃO JOSE	29/1/1996	26	PA - SÃO LUIZÃO	7/10/1997
13	PA - QUITAUAU	29/2/1996	27	PA - BOM JESUS	25/10/1999
14	PA - TABOCA	29/2/1996	28	PA - Amajari	25/10/1999

Fonte: Uso da terra do estado de Roraima: relatório técnico. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.

Disponível em: http://geofp.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/usodaterra/usoterra_RR.pdf

Acesso em: dez.2008

Nas áreas de assentamentos do sudeste do estado também conhecido como agrovilas, cujo módulo rural é de 60ha, pratica-se agricultura de subsistência de mandioca, milho, feijão, banana e arroz de sequeiro. Essas colônias, em número de 45 distribuídas em todo o estado, tiveram como orientação inicial do INCRA o estabelecimento de culturas típicas da região como o cupuaçu, porém, por falta de orientação e acompanhamento técnico, as agrovilas não tiveram sucesso. Outro fator determinante para o fracasso das agrovilas foi a demora na liberação de recursos financeiros por parte do governo para fazer frente às despesas decorrentes das atividades agrícolas propostas, bem como a falta de infra-estrutura básica, como escolas, postos de saúde e transporte. Os assentados se viram obrigados a optar pelo estabelecimento de culturas tradicionais das quais eles já armazenavam conhecimentos necessários ao manejo sem depender de acompanhamento técnico especializado para orientação.

5 Cobertura e Uso da Terra

Os levantamentos e estudos realizados no estado de Roraima identificaram quatro grandes conjuntos de Cobertura detalhadas em Unidades de Cobertura e Uso da Terra.

5.1 Áreas Antrópicas Não Agrícolas

5.2 Áreas Antrópicas Agrícolas

5.3 Áreas de Vegetação Natural

5.4 Água

5.1 Áreas Antrópicas Não Agrícolas

A classe Áreas Antrópicas Não Agrícolas engloba as Áreas Urbanizadas e as Áreas de Extração Mineralização.

5.1.1 Áreas Urbanizadas

Esta unidade compreende as áreas urbanizadas e em urbanização de cidades, vilas, povoados e demais aglomerados populacionais localizados na zona urbana ou rural, passíveis de serem mapeadas, inclusive os distritos industriais.

5.1.2 Extração Mineral

No estado de Roraima, 90% dos recursos minerais ocorrem em áreas indígenas, parques florestais e reservas ecológicas. Atualmente esta atividade é realizada ilegalmente na Terra Indígena Raposa Serra do Sol, inclusive com conflitos e mortes no campo pela disputa de uso da terra entre os índios e os garimpeiros.

O Estado carece de uma legislação que privilegie a indústria de mineração, setor preponderante para alavancar o desenvolvimento da região de potencial ilimitado nesta área.

Além da relevância e importância econômica do potencial de ouro e diamantes, outras atividades extrativas não menos importantes como a de extração de areia e cascalho para construção civil, são realizadas através de dragagem em alguns importantes rios do estado. Por outro lado a extração de argila, matéria-prima para o setor oleiro-cerâmico, passa por problemas estruturais em função principalmente do tamanho das empresas, em sua grande maioria pequenas e micro-empresas.

Roraima possui um enorme potencial e um mercado promissor para o setor de indústrias oleiro-cerâmica, em função da grande quantidade de obras, públicas e privadas que impulsionam o setor da construção civil. Por outro lado, indústrias mais evoluídas como as de cerâmica, azulejos e ladrilhos inexistem no estado, sendo necessário importar este produto de estados vizinhos.

5.2 Áreas Antrópicas Agrícolas

Nestas áreas estão incluídas as atividades de lavouras temporárias, lavouras permanentes, pastagens e áreas de silvicultura.

5.2.1 Lavoura Temporária

Da área total dos cerrados de Roraima, ao redor de dois milhões de hectares apresentam condições edafoclimáticas para a agricultura comercial voltada para a produção de grãos. Segundo as pesquisas realizadas pela EMBRAPA o estado de Roraima apresenta um significativo ganho, relativo a plantio, colheita, ciclo de desenvolvimento e produtividade se comparado a outras regiões do país.

Ao avaliar-se o levantamento da área plantada com as principais culturas temporárias exploradas no estado conclui-se que o maior percentual é ocupado com o cultivo do milho e da mandioca.

A cultura do arroz irrigado introduzida recentemente é praticada em nível comercial e já apresenta um início de industrialização nas áreas de grandes produtores, tornando o estado auto-suficiente neste seguimento, inclusive gerando excedente que é exportado para os mercados da Região Norte. Tem sido observado nos últimos anos o interesse de grandes produtores do sul do Brasil, atraídos pela grande oferta de terras relativamente baratas e com potencial muito grande para implantação de culturas comerciais, como a soja, por exemplo. A agricultura de subsistência que ocupa maior parte do estado é praticada basicamente nas colônias agrícolas existentes na região e a

mandioca é o principal produto desta lavoura, sendo seu beneficiamento voltado apenas para atender ao comércio local.

A introdução do arroz irrigado no estado gerou um elevado aporte de recursos financeiros provenientes dos impostos oriundos desta atividade executada em nível comercial, bem como acarretou um aumento significativo do emprego da mão-de-obra local.

A soja ainda é uma cultura incipiente no estado e não tem representatividade econômica, sendo praticada em apenas quatro municípios sendo Alto Alegre o de maior área colhida.

5.2.2 Lavouras Permanentes

Segundo dados da Pesquisa Agrícola Municipal - PAM as culturas permanentes de maior expressão no estado de Roraima são: banana, frutos cítricos (laranja e limão) e mamão. Além destas culturas de expressão econômica no estado, a área da fruticultura apresenta grande perspectiva de crescimento.

O cupuaçu é uma das culturas que poderá abrir novos horizontes na área agrícola para economia do estado. Segundo a EMBRAPA, o cupuaçu em Roraima tem uma produção duas vezes superior ao plantio em qualquer outra região do país, além de o estado ser uma área de escape de doenças como a Vassoura de Bruxa, tornando a área extremamente rentável e abrindo novos horizontes à implantação maciça desta cultura.

Observou-se em campo que os plantios de banana são realizados nas agrovilas em pequenas áreas. Embora cultivadas em pequenas áreas, o somatório torna significativa a sua participação na economia roraimense.

5.2.3 Pastagens

Na pecuária há o predomínio da bovinocultura de corte. Estabelecimentos praticam as atividades de cria, cria e recrias, e de cria, recria e engorda em propriedades com tamanho superior a 100 ha. Realiza-se também uma pecuária mista (corte e leite) com gado de descendência européia e mestiça (Girolanda) adaptados às condições locais e criados no sistema semi-intensivo. As áreas de pastagens plantadas (Foto 2) ocupam principalmente o setor sul, sudeste e nordeste do estado.



Foto 2 - Campos de Roraima. Margem direita da BR-174, entre Boa Vista e Caracaraí. Município de Boa Vista.

José Henrique Vilas Boas

5.2.4 Silvicultura

Compreende o cultivo de essências florestais diversas, como acácia, eucalipto e teca. De introdução recente (não mais que dez anos), plantios estes com finalidade de atender a demanda da fábrica de celulose a ser instalada e as usinas, são ainda incipientes ou se encontram em fase de implantação. As áreas de reflorestamento são cultivadas essencialmente em talhões experimentais, como forma encontrada por certos fazendeiros na obtenção de renda complementar à de criação de gado ou por grandes empresas reflorestadoras com o intuito de abastecer as usinas de ferro.

Em função da expectativa de instalação da futura fábrica nos arredores da capital, Boa Vista, as áreas de plantio ocorrem num raio de influência, marcado pelo acesso fácil e pelo menor custo no transporte de matéria-prima. Essas áreas com espécies exóticas tipo eucaliptos e acácias concentram-se nos municípios de Boa Vista, Alto Alegre e outros margeando a BR-174 e as estradas Boa Vista/Bonfim, Boa Vista/Cantá e Boa Vista/Serra Grande, aproveitando o relevo e os solos da região do lavrado.

5.3 Áreas de Vegetação Natural

No estado de Roraima são ainda encontradas muitas áreas cobertas por vegetação natural não degradada. Isto se deve ao fato de o estado até poucas décadas atrás apresentar falta de infra-estrutura viária, tornando o acesso difícil para o deslocamento da população e sua interiorização. Aliado às condições viárias agrega-se o fato da existência ali de muitos grupos indígenas que conservam essas áreas, pois delas são retiradas as suas principais fontes de alimentos.

A cobertura vegetal do estado de Roraima compreende um importante conjunto de formações primárias (florestais e campestres). As áreas de floresta ocupam a maior porção do estado (Foto 3) e são constituídas, principalmente, pela Floresta Ombrófila Densa, que ocorre maciçamente a oeste, noroeste e sudeste. As áreas de Savanas, conhecidos por Campos e Cerrados, ocupam as partes centro-leste e nordeste do estado, perfazendo 17% do total do Estado. Nesta parte do estado são encontradas algumas Terras Indígenas, a Floresta Nacional de Roraima, onde são praticadas atividades extrativas, como a coleta de folhas, frutos e sementes empregados na farmacologia, na medicina e na alimentação da população local. O estado de Roraima detém um enorme mosaico de terras indígenas em domínio Florestal e de Savana que ajuda na preservação de suas terras. A inexistência de tecnologias alternativas de manejo auto-sustentável dos recursos vegetais (florestais) inibe a exploração da atividade madeireira em nível industrial, deixando a atividade com cunho estritamente extrativista e predatória da vegetação nativa.

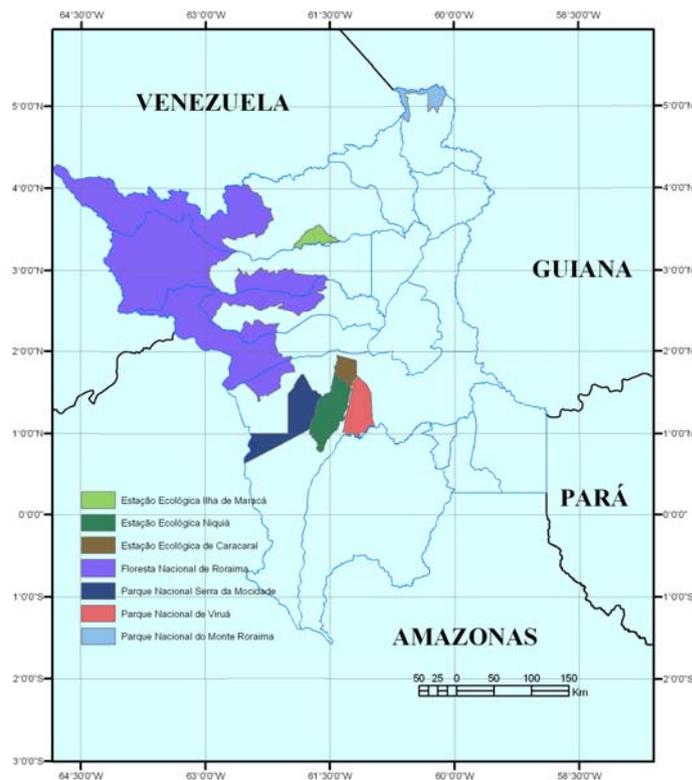


Foto 3 - Sumaúma emergente em sua ambiência natural. Margem esquerda do rio Branco. Município de Caracaraí. José Henrique Vilas Boas

5.3.1 Unidade de Conservação de Proteção Integral

Boa parte do território do estado de Roraima encontra-se formado por Unidades de Conservação, de Proteção Integral e de Uso Sustentável (Fig 2).

Figura 2 - Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável. 2005



Fonte: Uso da terra do estado de Roraima: relatório técnico. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.
Disponível em: http://geofpt.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/usodaterra/usoterra_RR.pdf
Acesso em: dez.2008

5.3.2 Unidade de Conservação de Uso Sustentável

Das categorias de Unidades de Conservação de Uso Sustentável definida no SNUC no estado de Roraima foi identificado apenas a Floresta Nacional de Roraima, (Fig 3).

Figura 3 - Unidades de Conservação por Município. 2005



Fonte: Uso da terra do estado de Roraima: relatório técnico. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.
Disponível em: ftp://geofp.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/usodaterra/usoterra_RR.pdf
Acesso em: dez.2008

5.3.3 Área Militar

Localizadas no município de Caracaraí, vizinhas a área Yanomami e ao Parque Nacional da Serra da Mocidade, estão as Glebas Niquiá XIV e XV.

Estas áreas, de responsabilidade administrativa do Exército Brasileiro, estão em zona de Ecotono¹ e apresentam coberturas tanto florestal como campestre e se destinam à preparação de pessoal para atuar na selva e ao patrulhamento das áreas de fronteira.

¹ "Zona de contato ou transição entre duas formações vegetais com característica distintas" (Resolução nº 12, de 4.05.94, do CONAMA).

5.3.4 Terras Indígenas

Da área total do estado de Roraima, que soma 224.298,980km², 45,18% é composta por terras indígenas totalizando 101.710,15 km² distribuídas em trinta e duas Terras Indígenas, sendo estas contínuas ou em ilhas. São ao redor de 38.000 indígenas pertencentes a oito etnias. Estas dimensões dão para o estado um peso muito grande à questão indígena, tornando sua influência visível em todas as áreas de atividades em Roraima, como por exemplo, a cerâmica macuxi, os trabalhos em madeira, palhas e esculturas de pedra sabão.

Em áreas florestais são encontradas grandes áreas contínuas de Terras Indígenas, como a dos Yanomami, Waimiri-Atroari, Wai-Wai, Trombetas-Mapuera e a Jacamim, situadas no oeste, sul e sudeste do estado (Fig.4).

Figura 4 - Identificação das terras indígenas em áreas florestais e campestres. 2005



Fonte: Uso da terra do estado de Roraima: relatório técnico. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.
Disponível em: ftp://geofp.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/usodaterra/usoterra_RR.pdf
Acesso em: dez.2008

Em áreas campestres estão localizadas duas Terras Indígenas com áreas contínuas – S. Marcos (Foto 4) e a Raposa Serra do Sol, localizadas no norte do estado em áreas de Lavrados. As demais Terras Indígenas representadas em regiões campestres são pequenas e em formas de ilha, dentre elas as Terras Indígenas Pium, Santa Inês, Boqueirão, Jabuti, Malacacheta (Fig 4).



Foto 4 - Centro de atividades do Programa São Marcos. Margem direita da rodovia BR-174, entre Pacaraima e Boa Vista. Município de Pacaraima. José Henrique Vilas Boas.

Os Macuxi constituem o maior grupo étnico que hoje habita o estado. Vivem nos cerrados “lavrados”, das serras do nordeste de Roraima (Foto 5), municípios de Normandia e Bonfim. Os Macuxi praticam a agricultura de coivara, cultivando basicamente mandioca, milho, cará, batata-doce, banana, melancia, ananás, e outros gêneros em menor proporção que variam a cada aldeia. Praticam também a caça, pesca e coleta de frutos silvestres, empreendendo expedições de exploração econômica muito além dos limites da aldeia. Atualmente, os macuxi possuem coletivamente pequeno rebanho de gado bovino, obtido através de projetos iniciados pela Diocese de Roraima, pela Funai e pelo governo do estado de Roraima (Foto 6, Tabela 3). O garimpo do ouro, praticado esporadicamente nas aldeias nas serras, é exclusivamente manual e visa à aquisição de bens manufaturados.



Foto 5 - Forma de ocupação dispersa em área indígena. Lado esquerdo da rodovia RR-202, entre Normandia e Vila Surumu. A pecuária introduzida pela FUNAI nas comunidades indígenas condiz com essa forma de ocupação, quando o gado é distribuído em retiros. Detalhe das áreas desmatadas na serra. Município de Normandia. José Henrique Vilas Boas.



Foto 6 - São comuns na fisionomia do lavrado as veredas de buritis. Paisagem ao longo da BR-174, Município de Boa Vista. Outubro de 2004. José Henrique Vilas Boas.

Tabela 2 - Distribuição das Terras Indígenas por Município

Município	Área Total de Terras Indígenas (km ²)	Participação em relação ao Total do Município
Caracaráí	7.638,06	16,03
Bomfin	1.756,73	21,6
Normandia	6.913,58	98,65
Uiramutã	7.925,95	97,96
Boa Vista	1.447,35	25,33
Alto Alegre	18.806,53	72,02
Cantá	419,13	5,4
Caraobe	6.376,32	52,7
Mucajaí	5.666,28	47,29
Pacaraíma	7.920,09	98,81
S. Luiz	23,94	1,56
S. João da Baliza	1.797,56	41,56
Amajari	16.790,99	58,71
Iracema	11.973,39	83,12
Rorainópolis	6.254,25	18,53

Fonte: Uso da terra do estado de Roraima: relatório técnico. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.
Disponível em: ftp://geofpt.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/usodaterra/usoterra_RR.pdf
Acesso em: dez.2008

A economia indígena pode ser considerada um exemplo de auto-sustentabilidade e integração com o meio ambiente, na medida em que estas populações sobreviveram e se reproduziram historicamente segundo modelos próprios, com baixa interação e integração com a economia de mercado. Regras sociais e culturais, individuais e coletivas, que estruturam as economias indígenas e os processos de etnodesenvolvimento, contribuíram até os dias de hoje para a preservação da qualidade ambiental e da biodiversidade não só nas terras indígenas, mas em toda a Amazônia.

Extrativismo

A atividade extrativista é uma das principais atividades do estado de Roraima que está disseminada tanto em ambientes florestais como em ambientes campestres. O extrativismo de madeira para construção civil, a extração de lenha para uso doméstico pelos ribeirinhos e pessoal de baixa renda, além, é claro, de toda população indígena, a cata de frutos silvestres, castanha-do-Brasil (também conhecida como castanha-do-Pará e castanha-da-Amazônia) entre outros, o extrativismo de borracha através da seringueira, sorva e balata, no baixo Rio Branco, a coleta do fruto do açazeiro (*Euterpe oleracea*), de grande aceitação no mercado nortista e hoje disseminado por todo país, além da cata de sementes e ervas medicinais de relevante importância na farmacopéia brasileira, são as principais atividades extrativistas no estado. Também em todo estado são praticadas atividades extrativas como a pesca, preferencialmente em moldes artesanais, a caça e a coleta de mel, utilizando-se de enxameiras silvestres.

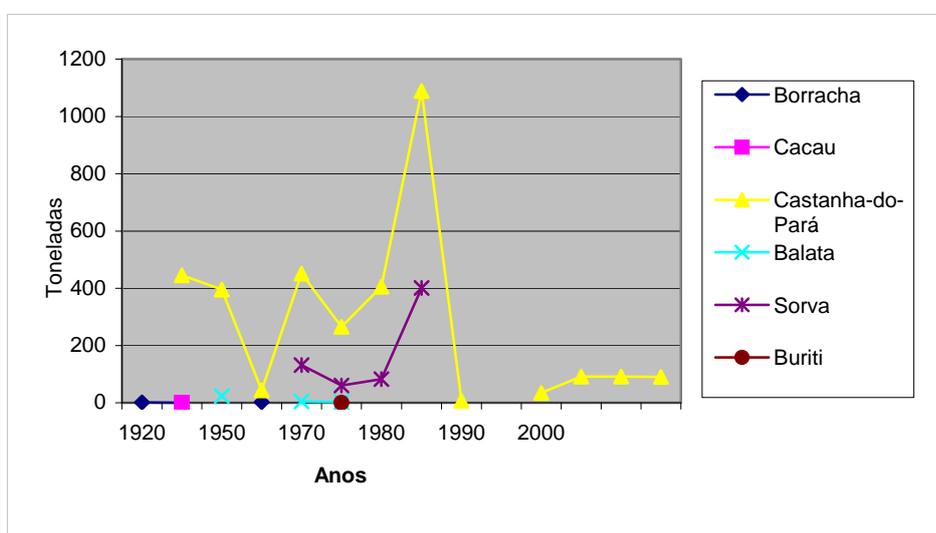
O buriti é o principal produto extrativo da região do lavrado. São comuns na fisionomia do lavrado as veredas de buritis. Além do fruto para alimentação, tem utilização na construção civil, a folha do buriti como palha para cobertura dos telhados, e o tronco como esteio e vigas.

A atividade extrativista tem uma forte identificação com a Amazônia e a floresta amazônica, já que a economia de seus estados foi por muito tempo baseada na comercialização dos produtos extraídos da floresta, especialmente da borracha e da castanha-do-pará.

No conjunto da Amazônia, em relação aos demais estados da região, Roraima não apresenta uma participação significativa nas atividades extrativistas. Não ofereceram uma boa sustentação econômica no tempo colonial, quando do Ciclo das Drogas do Sertão, tampouco durante o Ciclo da Borracha, quando a sua contribuição na produção foi extremamente insignificante.

Em Roraima, dentre os produtos que ocorrem e foram explorados economicamente estão a castanha-do-pará, a sorva, a balata, a borracha, o cacau e o buriti (Gráf. 1). A castanha-do-Brasil apresentou a maior regularidade de produção durante o período levantado, de 1920 a 2007, e é o único produto que hoje mantém registro no Estado, nos censos agropecuários e levantamentos da produção da extração vegetal.

Gráfico 1 - Série histórica do Extrativismo Vegetal em Roraima, 1920/2007



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1920/1995-1996 e Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2000/2007

Este gráfico foi gerado a partir de dados dos recenseamentos gerais de 1920, 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980, censos agropecuários de 1975, 1985 e 1995-1996. Como os recenseamentos gerais de 1991 e de 2000 não apresentaram dados de Extrativismo Vegetal e os resultados do censo agropecuário de 2007 ainda não estão disponíveis para estes anos foram utilizados dados da PEVS – Pesquisa Extrativa Vegetal e da Silvicultura para os anos de 1990, 2000, 2005, 2006 e 2007.

Ainda bem no início do século passado, século XX, registra-se uma participação da retirada do cacau nativo, herança do tempo em que o cacau era um produto extrativo (Gráf. 1). Ainda nesse período, tem-se uma fraca participação da borracha, ligeiro reflexo da revolução econômica e social que trouxe à Amazônia. Já na segunda metade do século, entre 1950 e 1975, surge o efêmero aproveitamento da balata. Por fim, já de forma significativa para os padrões do estado, vem a exploração da sorva, com registros observados no período que vai de 1970 a 1985. Todos, no entanto, de produção efêmera. Produção constante somente a da castanha-do-pará (Gráf. 1).

Todos os produtos descritos e presentes no gráfico 1 são próprios da floresta, salvo o buriti, que é comum aos campos naturais, presença marcante de suas veredas

(Foto 6). Sua produção, mesmo insignificante, foi registrada no censo agropecuário de 1975 (IBGE, 1979, p. 346-347) e sua importância comercial restringe-se à população local, na construção de moradias; o tronco para esteio e as palhas na cobertura (Foto 7).



Foto 7: Uso da folha do buriti na construção civil.
Município de Amajari.
José Henrique Vilas Boas.

Ainda que a atividade extrativista em Roraima seja insignificante no contexto amazônico, e mesmo que não tenha o menor peso na própria economia do estado, localmente, o Extrativismo Vegetal, mesmo que inconstante, foi responsável pela sustentação econômica de toda uma região, a região da floresta, de sua população ribeirinha, distribuída esparsamente ao longo dos principais rios do sul do estado. Constitui ainda hoje a única atividade produtiva da região.

As economias baseadas no extrativismo vegetal são frágeis porque podem levar ao esgotamento de seus recursos e porque ficam à mercê das flutuações do mercado. Presas à floresta e seus produtos, elas próprias não têm a flexibilidade de flutuar também, já que contam com um potencial restrito de produtos a oferecer e não podem produzir o que está em demanda no mercado. Se por um lado à atividade extrativista foi a grande responsável pela ocupação e povoamento do território amazônico, esta instabilidade que lhe é característica reflete-se nos efetivos da população que se tornam instáveis também. Economia frágil: ocupação e povoamento frágeis.

Na região do Médio Rio Branco verificou-se em tempos recentes um notável esvaziamento populacional. O encerramento das atividades do regatão² que negociava com os ribeirinhos cortou os meios de sobrevivência da população que habitava uma série de localidades ao longo do rio Branco, entre Caracará e Carimaú (Fotos 8, 9 e 10). Na região era extraída principalmente a sorva, mas também a balata e a castanha, base da economia local. Não tendo mais os meios de comercializar esses produtos, vilas e povoados foram abandonados e rapidamente tragados pela floresta. O peixe de pele era salgado e seco. Tudo era comercializado diretamente para Manaus. A devastação das reservas próximas de sorva, a inflação do preço com a dificuldade de busca do produto em locais cada vez mais distantes, a baixa do preço no mercado, a pressão das restrições preservacionistas culminaram com a mudança de ramo do comerciante e o conseqüente despovoamento completo da região (VIEIRA, 2004 e PARENTE, 2004).

² Regatão (Amazônia) Mercador que em barco ou Canoa, percorre os rios, parando nas povoações, (Michaelis). O regatão Manoelzinho (Manoel Cândido), com a idade, e por motivos de saúde, encerrou suas atividades, estabelecendo-se com uma fábrica de gelo em Boa Vista. Como os filhos não quiseram dar continuidade à sua atividade, a comercialização da sorva ficou impraticável no Baixo Rio Branco.



Foto 8: Vestígios de um acampamento de fiscalização do IBAMA abandonado em povoado de Açailândia.

José Henrique Vilas Boas.



Foto 9: Aspecto de outra antiga povoação, às margens do rio Branco, São José do Anauá, hoje abandonada.

José Henrique Vilas Boas.



Foto 10: A vila de Catrimani, às margens do rio Branco, é quase tão antiga quanto à história de Roraima. Com o seu recente abandono, em pouco tempo a vegetação colonizou a área, apesar de ainda continuar sendo uma referência geográfica para a região.

José Henrique Vilas Boas.

Pecuária extensiva

O estado de Roraima, com quatro milhões de hectares de campos nativos, dos quais dois milhões e meio em área de savana, ocupa lugar privilegiado em relação aos outros estados do norte onde tradicionalmente pratica-se esta atividade. O maior

quantitativo é de pecuária de corte (Foto 11) com gado bovino criado extensivamente em pastagens nativas (campos gerais) predominando atividades de cria, recria e engorda com destinação do rebanho para o corte. Em geral estes rebanhos apresentam baixos níveis de produção e produtividade.

As informações relativas a tamanho de estabelecimento indicam que 90% deles possuem mais de 100 ha. O quantitativo de animais abatidos por dia apenas abastece o mercado local.



Foto 11 - Gado bovino dos retiros das comunidades Indígenas. Lado esquerdo da rodovia RR-202, entre Normandia e Vila Surumu. Cada comunidade recebeu da FUNAI 50 cabeças de gado. Município de Normandia. José Henrique Vilas Boas.

Caça

A caça, como em toda a Amazônia, não chegou a configurar uma atividade comercial organizada e em larga escala, entrando principalmente como componente da dieta alimentar, na complementação protéica dada pela pesca, ou mesmo como principal fornecedor de proteína.

Nos dias atuais, a caça comercial ou esportiva encontra-se praticamente proibida, com muitas espécies constando da lista de animais em extinção. Contudo ainda é uma atividade praticada pelas populações ribeirinhas ou do interior, como forma de complementar a alimentação, principalmente na zona florestal do estado. Constitui componente básico da alimentação das inúmeras populações indígenas isoladas do estado.

5. 4 Águas

5.4.1 Continentais

As águas do estado de Roraima se caracterizam por serem apenas continentais. A região Norte, e em especial o estado de Roraima objeto desta análise, privilegia-se por possuir uma riqueza incomensurável do recurso mineral água. Fundamentada exclusivamente em águas interioranas, tem no rio Branco seu principal manancial, afluente principal da margem esquerda do rio Negro, com extensão de 581 km. A bacia do Rio Branco apresenta uma área aproximada de 242 600 km², sendo que desta área 5% pertencem à Guiana e o restante ao Brasil, abrangendo apenas terras no estado de Roraima.

O rio Branco conta com um bom potencial turístico, dado o esplendor e a beleza do ambiente que o cerca, margens bordejadas por vegetação de mata ciliar, uma infinidade de pequenas ilhas de diferentes tamanhos e extensas praias que se formam durante a estiagem.

Caracará é o principal porto do Estado. A presença constante de embaubais às margens do rio é um indicador da presença humana que existiu naquele trecho até mais ou menos a década de 70. O abandono dessas comunidades ribeirinhas atribui-se à construção da BR-174 que liga Manaus a Caracas na Venezuela, que mudou o eixo de circulação no estado, ao declínio da extração do látex da sorva e balata, bem como ao desaparecimento da mais antiga forma de comercialização dos produtos ribeirinhos, o “escambo”, com a retirada de serviço, segundo PARENTE (2004) e VIEIRA (2004), do único regatão que ultimamente circulava no Baixo rio Branco.

Dentre as atividades desenvolvidas no ambiente hídrico interiorano/continental, destacam-se o transporte de cargas e passageiros, com destaque para o transporte em barcaças dos combustíveis oriundos de Manaus, além da pesca artesanal ou esportiva, captação para o abastecimento (Foto 12) e lazer e turismo.



Foto 12 - Captação de água para consumo da cidade de Mucajaí. Margem direita do rio Mucajaí, no município de Mucajaí, à jusante da ponte da rodovia BR-174. As barrancas de sua margem direita servem de porto para a cidade.
Município de Mucajaí.
José Henrique Vilas Boas.

5.4.2 Pesca

É uma atividade extrativista totalmente artesanal (Foto 13) praticada indiscriminadamente durante todo ano. As estações do ano, seca e chuvosa, condicionam uma maior ou menor oferta do pescado, onde se constata, por exemplo,

uma superprodução de pescado na época das “secas” em detrimento da baixíssima oferta durante as cheias, influenciando decisivamente no preço final do produto.



Foto 13 - Pesca da pirarara na foz do rio Catrimani.
Município de Caracaraí.
José Henrique Vilas Boas

5.4.3 Piscicultura

A criação em cativeiro de peixes é uma alternativa para diminuir os efeitos da sazonalidade e propiciar um equilíbrio entre a oferta e a demanda. A piscicultura é uma atividade produtiva que permite o equilíbrio entre o interesse econômico e a exploração racional da natureza visto que apresenta elevada produtividade utilizando menos superfície se comparada com outras atividades produtivas. Vários fatores favorecem a alta produtividade da piscicultura em Roraima, como as altas temperaturas que favorecem o crescimento dos peixes, espécies nativas que atingem grande tamanho na fase adulta e disponibilidade de produtos para a alimentação.

Esta é uma atividade ainda em crescimento porque o mercado não consegue atender a demanda local, já que o consumo de peixe per capita pelas populações da Amazônia é dez vezes maior que o consumo per capita do país. A piscicultura na região é praticada em tanques e em gaiolas.

5.4.4 Transporte

Barcos transportam a população e cargas através dos rios (Foto 14). Com a construção da BR-174 o transporte fluvial caiu vertiginosamente e trouxe como conseqüências a decadência de alguns centros urbanos como o de Caracaraí, que já foi um importante entreposto comercial devido ao porto. Atualmente o transporte de cargas concentra-se no transporte de combustível.



Foto 14 - Transporte fluvial de combustíveis. São dois rebocadores da PETROBRAS empurrando três chatas cada um. Município de Caracaraí. José Henrique Vilas Boas.

Toda a economia do estado, desde a época da colonização, circulava pelas águas do rio Branco. As grandes embarcações chegavam somente até Caracaraí, a jusante da Cachoeira Caracaraí. Também só até Caracaraí se dava a navegação o ano inteiro, mesmo que de forma precária na estação seca. Com a chegada da rodovia Manaus-Caracaraí, BR-174, a navegação caiu e Caracaraí perdeu sua importância para o Estado.

5.4.5 Geração de Energia Elétrica

Grande parte da energia utilizada no estado é fornecida pela Venezuela. O sistema de transmissão de energia fica a cargo da Eletronorte, constituído por 195 km de linhas de transmissão com 230 KV, distribuídas a partir da sub-estação localizada em Santa Elena na Venezuela até o município de Boa Vista.

Os municípios do interior do estado são atendidos pela Companhia Energética de Roraima (CER), através de sistemas isolados de geração e distribuição local.

5.4.6 Turismo

Favorecido por sua localização geográfica, Roraima constitui-se em uma das regiões mais promissoras para o desenvolvimento turístico do país. O Ecoturismo mostra-se como uma alternativa ideal para o aproveitamento de todo esse potencial, principalmente por suas belas paisagens.

As praias fluviais são importantes pólos de lazer da população e contam com boa infra-estrutura de apoio ao visitante como restaurantes e área para camping. O rio Branco, o mais importante rio da região, no período das águas baixas (outubro a março), deixa surgir belas praias. Os clubes campestres e os parques aquáticos são outras opções de lazer que se destacam (Foto 15). Com abundância de águas e grandes áreas rurais próximas aos centros urbanos, esses clubes oferecem conforto nas instalações e sofisticação nos equipamentos aquáticos.



Foto 15 - Bangalôs do camping do lago Caracaranã.
Município de Normandia.
José Henrique Vilas Boas.

No que tange ao Turismo Cultural, pesquisas realizadas com o apoio do Museu Emílio Goeldi e o Estado identificaram mais de 60 sítios arqueológicos, dos quais 43 estão sendo estudados.

Roraima é um estado que reúne todas as condições para se tornar o verdadeiro Eldorado turístico. Entretanto, para o desenvolvimento sustentável é necessário um programa de governo em níveis federal, estadual e municipal que assegure a melhoria na infra-estrutura, tais como parque hoteleiro, segurança pública, capacitação e treinamento de profissionais, melhoria nas estradas e nos serviços de navegação fluvial e, sobretudo, o incentivo à preservação ambiental, característica fundamental para o turismo econômica e ecologicamente sustentável.

O turismo ecológico é uma atividade ainda em crescimento no estado, porém economicamente ainda não se apresenta como uma atividade produtiva de porte.

6 Algumas Considerações sobre os Ciclos Econômicos

A economia roraimense processou-se em ciclos como em alguns outros Estados da região.

O primeiro destes ciclos foi o **ciclo econômico das drogas do sertão**, período em que se deu o início da ocupação e povoamento do rio Branco, principal afluente do rio Negro, e que mais tarde seria o estado de Roraima. Este ciclo teve pouca representatividade em termos econômicos, podendo ser considerado um ciclo secundário, porém foi de extrema importância para a ocupação e povoamento da Amazônia.

A economia das drogas do sertão era praticada principalmente por missões religiosas que catequizavam e aldeavam os índios e o sustento dessas *reduções* era obtido pela extração de produtos da floresta e sua comercialização como especiarias. A ocorrência deste tipo de economia restringia-se ao baixo curso do rio Branco, sendo praticamente uma extensão do assentamento das missões do rio Negro.

Com o **ciclo da borracha**, a economia extrativista nas florestas do rio Branco continuou como uma economia marginal, não alcançando a importância que alcançou no Amazonas, Pará e, principalmente, no Acre. O atual estado de Roraima teve na época, em plena migração nordestina, um pequeno aporte de migrantes, muito embora, mesmo assim, tenham tido importância significativa para a formação da identidade cultural do Estado.

O ciclo do gado - Embora a economia de Roraima no passado tenha se baseado tanto nos produtos do extrativismo vegetal quanto na pecuária bovina, foi esta que marcou mais fortemente a identidade cultural do estado e que garantiu uma ocupação produtiva mais perene da região. Roraima e sua extensa formação vegetal dos campos naturais, com economia baseada na pecuária, constitui um diferencial em uma Amazônia de formação basicamente florestal e de economia baseada nos produtos da floresta.

Aproveitando a peculiaridade dos campos naturais, a pecuária foi introduzida por decreto real como forma de ocupar economicamente, povoar e garantir a presença do governo português. Duas fazendas de gado foram instaladas inicialmente, podendo ser classificadas como um típico ato de gestão do território, que conseguiu plenamente atingir seus objetivos.

O gado era transportado ainda em meados do século XX pelo rio Branco para abastecer de carne o mercado de Manaus. Eram fazendas de gado tradicionais que contavam com um rebanho bovino de pouca produtividade, pé-duro, pois as raças foram geneticamente sendo enfraquecidas, pela pobreza de matrizes para cruzamentos, condicionadas pelo isolamento da região e pela falta de recurso para o aporte de novos plantéis com novo sangue.

Fazendas e aldeias indígenas entrelaçavam-se, ocupando muitas vezes o mesmo espaço. A criação era tipicamente extensiva, desenvolvida em áreas de campo que também eram utilizadas pela população indígena para a caça e para a agricultura itinerante.

Com a modernização recente as fazendas passaram para manejos semi-intensivos de produção, matrizes mais produtivas foram introduzidas, surgiram as cercas e deixou-se de utilizar a mão-de-obra indígena no trato dos rebanhos com as novas técnicas. Situações de conflito começaram a aparecer porque o elemento indígena foi sendo restringido no seu acesso à "terra comum". Com a já prevista demarcação das terras indígenas um grande número de fazendas foi desapropriado. Deu-se então uma migração das áreas de pecuária da tradicional área dos campos naturais para as áreas de mata do centro-sul do Estado. Acelerou-se o desmatamento e passaram-se a instalar modernas fazendas. Observou-se assim um reflexo espontâneo à execução de uma medida de gestão que buscava ordenar a propriedade de uso da terra entre fazendeiros e grupos indígenas.

7 Outras Considerações

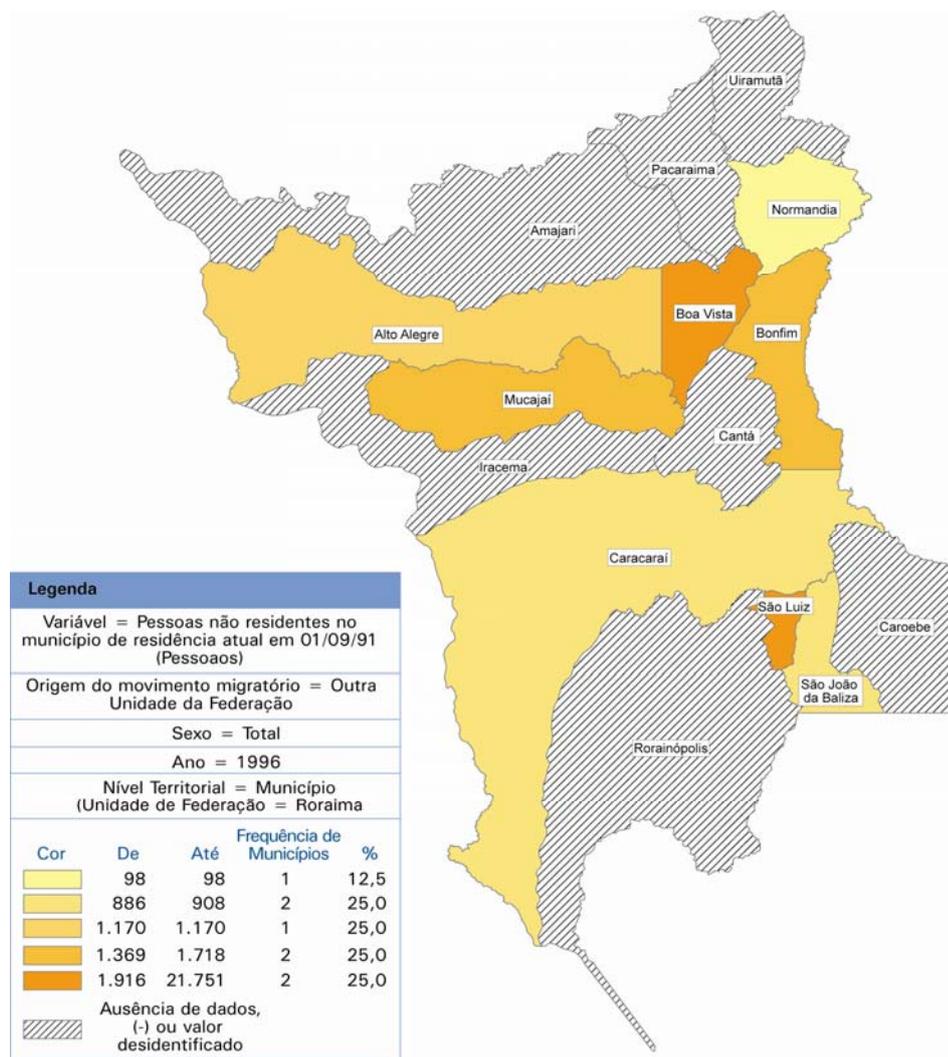
Os movimentos migratórios e a população roraimense

Desde 1991 o estado tem recebido um grande fluxo migratório representado pela sua maioria por nordestinos (principalmente maranhenses).

Os maranhenses constituem uma importante parcela da população de Roraima. Sua migração deu-se formalmente através de um programa do governo que tinha por objetivo aliviar as tensões no meio rural do Maranhão e ocupar os assentamentos agrícolas que estavam sendo abertos em Roraima.

Roraima recebeu migrantes de outras unidades da federação na maioria dos municípios do estado, sendo a sua capital Boa Vista, a cidade que mais recebeu migrantes. Ao distribuímos os valores de migrantes em classes encontramos cinco classes que foram representados no cartograma da Fig. 5 elaborado automaticamente a partir da tabela elaborada pelo SIDRA - Sistema de Recuperação Automática.

Figura 5 – Migrantes de outras unidades da federação após 1991



Fonte: IBGE, Contagem da População, Movimento Migratório - 1996

Por ter sido parte do estado do Amazonas e por suas ligações naturais de vizinhança, a presença do elemento amazense sempre foi considerada como natural. O primeiro movimento migratório representativo deu-se nos dois períodos do Ciclo da Borracha, em que predominou o elemento cearense. Expressiva foi a chegada dos maranhenses já na segunda metade do século XX.

Atualmente, com o desenvolvimento econômico do estado que se reflete na modernização de Boa Vista e no crescimento das demais cidades, a chegada de elementos, principalmente do Nordeste, é constante. Vêm geralmente chamados por parentes já estabelecidos no estado.

É representativa também a migração do Sul do país, geralmente gaúchos e paranaenses, não tanto pelo número, mas pela transformação da agricultura do estado, introduzindo os cultivos comerciais de soja e arroz.

Nos últimos anos, para o cumprimento da lei que obriga a contratação apenas de concursados para o serviço público, uma nova modalidade de migração, de pouca representatividade numérica em um primeiro momento, tem-se apresentado, a de graduados originados de todo o país. Este movimento gera uma demanda no comércio, mais exigente quanto a serviços e produtos, que acarreta em um segundo momento, um

significativo reflexo no desenvolvimento da economia e na demanda de mais mão-de-obra e conseqüentemente mais migração.

O crescimento contínuo da população do estado é explicado não apenas pelo crescimento vegetativo, mas também pelo elevado crescimento de migrantes.

Esse crescimento vertiginoso da população do estado se deu em função de eventos como a abertura de garimpos e a oferta de trabalho em alguns empreendimentos que proporcionam a fixação da população e, sobretudo a implantação das Instituições Federais e das administrações municipais.

Com relação aos migrantes estrangeiros há uma maior concentração na cidade de Boa Vista e de Bonfim.

7.1 A “desintrusão”

Para o ordenamento territorial, principalmente da região dos campos naturais, em que se verificava o uso conjunto da terra entre fazendeiros e comunidades indígenas, houve necessidade de se separar as terras indígenas, de uso e propriedade comunais, das terras dos fazendeiros, de uso e propriedade privados.

A Terra Indígena São Marcos teve sua regularização recentemente e houve necessidade de se fazer a desapropriação das fazendas de gado. Essas fazendas encontravam-se estabelecidas não só na região dos campos naturais como também já ocupavam a Serra de Pacaraima, sendo comuns os desmatamentos ao longo da Rodovia BR-174, no seu trecho entre Boa Vista e a fronteira com a Venezuela.

Para a desapropriação, a Fundação Nacional do Índio contou com o apoio financeiro da ELETRONORTE que pagou a indenização aos fazendeiros, e em troca passou a rede de alta tensão pelas terras indígenas, para abastecer Boa Vista de energia elétrica proveniente da Venezuela.

A ELETRONORTE realiza ainda na área da Terra Indígena São Marcos um trabalho comunitário de disseminação de técnicas agrícolas, práticas de saneamento básico, dentre outras atividades comunitárias, com o objetivo de melhorar as condições de vida da população.

7.2 Integridade Física dos Grupos Indígenas Culturalmente Preservados

Aos grupos indígenas de cultura integralmente preservada o Estado tem que oferecer total proteção e acompanhar atentamente os seus mecanismos naturais de sobrevivência, ainda atrelados a um universo mental e ideológico muito particular associado às suas raízes na terra.

Os grupos são arredios ao contato com a cultura do “homem branco”, por terem conhecimento, mesmo que no imaginário coletivo, do efeito nefasto deste contato para suas culturas.

A rotina de uma aldeia segue toda uma seqüência de rituais e atividades laborais, intrinsecamente relacionados, de acordo com o ritmo anual da Natureza, que visam a sobrevivência física do grupo e perpetuação de suas próximas gerações. Constitui um sistema fechado de relações de subsistência entre a aldeia e a Natureza.

Nestes modelos de economia sustentável, toda a sua sobrevivência depende do conhecimento ancestral de um aproveitamento harmônico dos recursos sem levar ao seu esgotamento ou mesmo à sua extinção. É um modelo em que não há acumulação de bens ou de recursos e que por isso mesmo não cabe o comércio, sequer a troca; compete à própria aldeia todos os esforços para obter toda a alimentação necessária. Somente itens de adorno, como sementes, que por vezes não obtêm em sua região, é

que podem ser objeto de troca. Troca ou mesmo objeto de apossamento culturalmente consentido ou por prêmio de guerra.

Estes sistemas de produção são fechados em seus territórios, sendo limitados pelos territórios de outros sistemas, igualmente fechados, de aldeias vizinhas. Torna-se imperativo por isso que sejam sistemas auto-sustentáveis economicamente. Estas aldeias mantêm-se da coleta (extrativismo vegetal e apanha de pequenos animais), da caça, da pesca e de uma agricultura rudimentar, itinerante. Estas atividades produtivas variam entre si em importância, dentro do sistema, de acordo com a cultura do grupo indígena e de acordo com a área geográfica onde se encontram estabelecidas.

São culturas profundamente marcadas pela relação com a natureza de onde vivem e de onde sai toda sua sobrevivência. Uma alteração nos elementos da natureza³ ou a subtração de qualquer porção de terra que faça parte de seu território, ou mesmo uma obstrução de acesso a qualquer fonte de alimento, irá interferir em todo o seu sistema produtivo. Com isto pode-se ter prejuízo no estoque alimentar, pressionando, em substituição, outros recursos e, dessa forma, rompendo o equilíbrio ecológico e a segurança alimentar do grupo.

Ainda tem que se considerar que as aldeias de um mesmo grupo étnico, embora vivam independentes, têm que ter acesso livre entre si, visto que, além dos rituais comuns que mantêm sua identidade étnica, existem as regras de casamento que muitas vezes extrapolam o perímetro da aldeia, diminuindo os riscos de consangüinidade.

Esta é a situação de uma sociedade tribal bem estruturada, física e socialmente preservada, parte da Natureza e nela vivendo em perfeito equilíbrio. No entanto, os grupos indígenas podem ser classificados em diferentes graus de aculturação que vai desde a harmonização com seu meio ambiente até uma situação completamente oposta de grupos socialmente desestruturados, aculturados de forma asfixiante pela sociedade, vivendo em alto grau de marginalização e relegados ao abandono⁴.

Para cada grau de aculturação, cada grupo étnico, cada ambiente e ainda a depender de sua localização e situação na organização do espaço geográfico, há uma postura a ser assumida pelo Estado Nacional e um leque de atitudes a serem tomadas. Por fundamento, tem-se que buscar a integridade psicossocial do indivíduo e do grupo com a sua raiz étnica e cultural na sociedade nacional, de qualquer que seja a sua posição nesta escala de aculturação.

Aos que se mantêm íntegros em sua cultura de origem e mantêm-se naturalmente de forma sustentável, o Estado tem que garantir que permaneçam realmente isolados da sociedade, com o mínimo de contato possível. Ainda é função do Estado o monitoramento das condições ambientais que interferem na sua sobrevivência, sem partir para o assistencialismo. E ainda acompanhar as relações internas da aldeia e externas, com relação a outras aldeias ou outras etnias. A integridade física do grupo também compete ao Estado.

No entanto, ao serem analisadas as tendências e a realidade atual, a aproximação com a sociedade nacional é inexorável, com qualquer nível de aculturação ou de incorporação de facilidades e hábitos que esta oferece. Não de fora para dentro, mas de dentro para fora, o Estado deve estar atento aos desejos de aproximação do grupo para com a sociedade nacional, oferecendo gradativamente as condições seguras para a sua aculturação, da mesma forma que ofereceu os meios de preservação. O Estado não pode decretar o eterno isolamento de um grupo, com vistas a preservação de uma

³ Considerar ainda que os elementos da Natureza reunidos formam um corpo, um sistema natural, que podem sofrer perdas na sua integridade se a retirada de uma área interferir no sustento de uma espécie, quebrando a cadeia alimentar, ou interferindo na estrutura ambiental.

⁴ Apenas mais um problema para uma sociedade que se alimenta de problemas.

determinada cultura, antes sim deve respeitar o direito de todo indivíduo à sua liberdade de escolha, seus anseios.

7.3 Inserção Social do Indígena

A mudança do modelo assistencialista para o desenvolvimentista também se aplica às comunidades indígenas que se encontram em grau avançado de “aculturação” e almejam sua plena integração aos meios social e econômico da sociedade envolvente. O fator renda é fundamental para aquisição de bens de consumo e usufruir serviços, e assim da sociedade nacional participar e pertencer. A não-marginalização dessas populações em suas próprias terras ou nas periferias das cidades passa por um programa multiação com um leque de opções que possam atender à diversidade de situações existentes para cada grupo. Essa não-marginalização passa ainda pela valorização de sua identidade étnico-cultural.

A inserção do cidadão tem que ocorrer tanto na terra indígena quanto fora dela. Tanto a terra indígena, como corpo, como entidade, tem que se inserir no todo do território social da sociedade, quanto o indígena, como indivíduo, tem que se inserir, como um igual, na qualidade de cidadão, no corpo social desta sociedade. E isto sem a anulação de suas raízes e seus princípios. Como todo cidadão, o indígena tem, e possui o direito à sua identidade cultural, étnica, ideológica e religiosa.

A renda familiar, o foco no desenvolvimento econômico e social da comunidade e a meta do cidadão produtivo, e não a do cidadão assistido, passam por uma reforma conceitual mais profunda no campo sócio-cultural do que na da estrutura comunal de produção e uso da terra.

Em princípio, comércio, serviços e turismo são muitas vezes meios mais eficazes de obtenção de renda do que a agricultura e pecuária, principalmente em uma economia fechada e compartilhada. E aqui não se considerando as atividades tradicionais de caça, pesca e coleta, cogitadas somente como formas de subsistência e distantes da realidade atual.

Sem dúvida uma forma alternativa de obtenção de renda é com o trabalho assalariado e atividades produtivas fora da terra indígena. As cidades oferecem muito mais oportunidades e aí tem-se a renda e o acesso às facilidades inerentes à vida moderna. Constitui fenômeno que atinge a sociedade como um todo, colocando-se em constante movimento do campo para a cidade, e do interior para a capital. Na Amazônia, as populações indígenas participam deste movimento, à medida que suas comunidades estejam mais ou menos envolvidas pela sociedade.

7.4 Extremo Nordeste de Roraima

O extremo Nordeste de Roraima está incluído na região de campos naturais, na fronteira tríplice do Brasil, Venezuela e Guiana. Como em toda esta região, aldeias e fazendas de gado misturavam-se na paisagem. Tal qual aconteceu em outras áreas de campos e de pecuária, com a modernização da atividade surgiram novas práticas de manejo, uma nova mentalidade de gerenciamento, e as cercas dos pastos começaram a barrar a circulação da população indígena e o trato agora empresarial passou a dificultar o antigo relacionamento direto que era feito entre o fazendeiro e as comunidades circunvizinhas.

Os conflitos surgiram e houve a necessidade urgente de regularizar a questão da terra. Uma situação fundiária que antes reunia em uma mesma área a propriedade privada do fazendeiro com a propriedade comunal do índio, com a regularização, a propriedade da terra ficou para comunidades indígenas. Tem-se a indenização dos

fazendeiros que deixam suas fazendas de gado para serem integradas à posse das comunidades vizinhas, dentro da Terra Indígena.

A questão indígena agrava-se porque modernas plantações de arroz vêm-se implantando no estado, na região dos campos naturais, e as mais modernas encontravam-se na área desapropriada. Daí ter surgido uma resistência maior à aceitação da regularização das terras indígenas criadas quanto à definição de seus limites.

8 Análise dos Eixos de Desenvolvimento do Estado

Diferentes áreas de desenvolvimento podem ser identificadas no estado de Roraima segundo suas dinâmicas territoriais de ocupação e uso da terra. Algumas dessas áreas encontram-se em sinergia, contribuindo muito para o crescimento da economia local, ao passo que outras, em entropia, não apresentam crescimento, podendo chegar à estagnação e até o abandono (Vilas Boas e Borges, 2006).

Em Roraima, essas áreas, geralmente baseadas em um núcleo urbano, desempenham um papel importante, estratégico, funcionando mais como eixos de propagação do desenvolvimento, de descentralização dos benefícios sociais oferecidos na capital, de ponto de apoio às frentes pioneiras de povoamento e como estímulo à produção local, ao comércio e ao estabelecimento de prestadores de serviços, atraindo e garantindo a permanência da população no interior do estado, nucleando seu povoamento.

8.1 Eixos de Desenvolvimentos Espontâneos

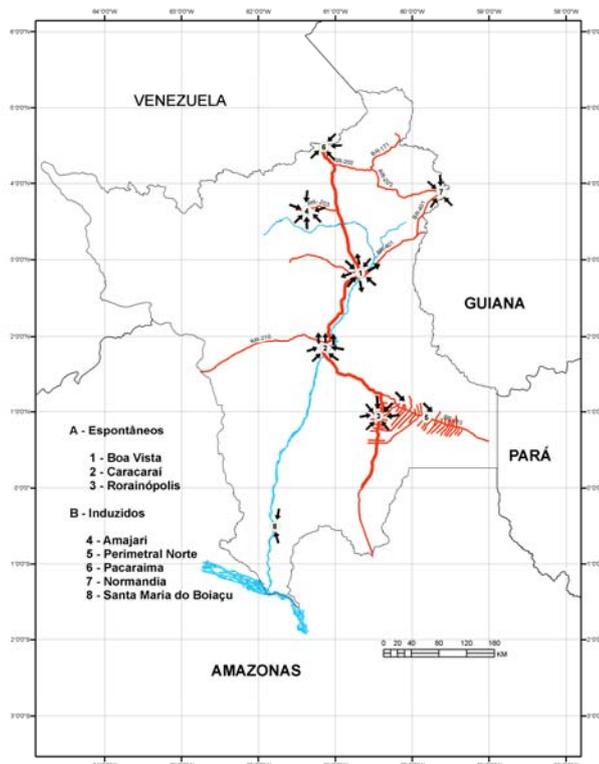
O desenvolvimento espontâneo pode-se dar originalmente em função de uma localização geográfica especial ou de um atrativo natural. Advém não só do interesse pelo retorno financeiro, mas principalmente por oferecer meios de sobrevivência. Um entroncamento, uma passagem, um porto natural, um local salubre, ou naturalmente seguro, um ponto de apoio, uma posição estratégica podem dar origem a uma ocupação. O caráter espontâneo pode evoluir para um crescimento descontrolado, exigindo a intervenção do Estado, o desenvolvimento ordenado. O desenvolvimento espontâneo pode se dar em uma segunda fase, em resposta a políticas ou ações do governo, instrumentos próprios do desenvolvimento induzido (Fig. 6).

8.1.1 Eixo de Boa Vista

A moderna capital do Estado é uma cidade planejada que foi conjugada ao núcleo histórico original. Constitui um sub-pólo regional ligado a Manaus e é o elo terrestre entre o Brasil e o Caribe e as Guianas. Centro comercial moderno, vitrine avançada da indústria nacional para os mercados consumidores da Guiana e, principalmente, o venezuelano. Compõe o eixo turístico internacional de Manaus a Caracas, que tem no Monte Roraima, na Isla Margarita, na Venezuela, e na própria Boa Vista os principais atrativos para os brasileiros da Amazônia Ocidental.

Boa Vista sempre teve uma posição de destaque no cenário político-administrativo do estado, inicialmente quando a Fazenda Boa Vista, por sua posição geográfica elevada, livre de inundação, foi escolhida para ser a sede de município amazonense, depois capital de território e por fim capital do estado. Boa Vista também reunia duas condições importantes, primeiro porque estava inserida na zona da pecuária, principal atividade econômica na época, aliado à sua proximidade do limite do trecho mais francamente navegável do rio Branco, em Carauari.

Figura 6 - Eixos de Desenvolvimento do Estado. 2005



Fonte: Uso da terra do estado de Roraima: relatório técnico. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.
Disponível em: ftp://geofp.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/usodaterra/usoterra_RR.pdf
Acesso em: dez.2008

Região mais progressista do Estado, de ocupação muito antiga, os campos de Rio Branco, no seu limite sul-sudoeste, passou de um uso exclusivamente na pecuária extensiva para um uso diversificado que inclui uma pecuária mais moderna e a policultura. A diversificação chega inclusive aos criatórios de peixes em tanques para atender à demanda crescente de pescado dos mercados de Boa Vista e Manaus.

Esse crescimento da economia rural no eixo de Boa Vista corresponde e é uma resposta da iniciativa privada ao desenvolvimento da capital. O município vizinho de Alto Alegre é um importante centro agrícola, e onde se observa uma maior concentração destas atividades.

8.1.2 Eixo de Caracará

Principal porto fluvial do estado de Roraima, muito importante em passado recente, perdeu sua função axial com a construção da rodovia BR-174, mais conhecida por Manaus-Caracará. A cidade localiza-se a jusante da primeira cachoeira do rio Branco, o que permitia que embarcações de maior calado pudessem alcançá-la na maior parte do ano, impedindo a navegação somente no auge da estação seca.

Décadas mais tarde, Caracará, por sua vez começa a perder sua importância ao se deslocar o eixo de comunicação de base fluvial para a base rodoviária, do curso do rio Branco para a rodovia BR-174. O porto vai paulatinamente perdendo sua importância, mantendo ainda no início sua importância por ocasião das chuvas, que deixam as estradas intrafegáveis, mas depois do asfaltamento, somente a carga seletiva continua percorrendo o curso do rio Branco, como para o transporte dos combustíveis, em que as barcaças constituem melhor meio de deslocamento.

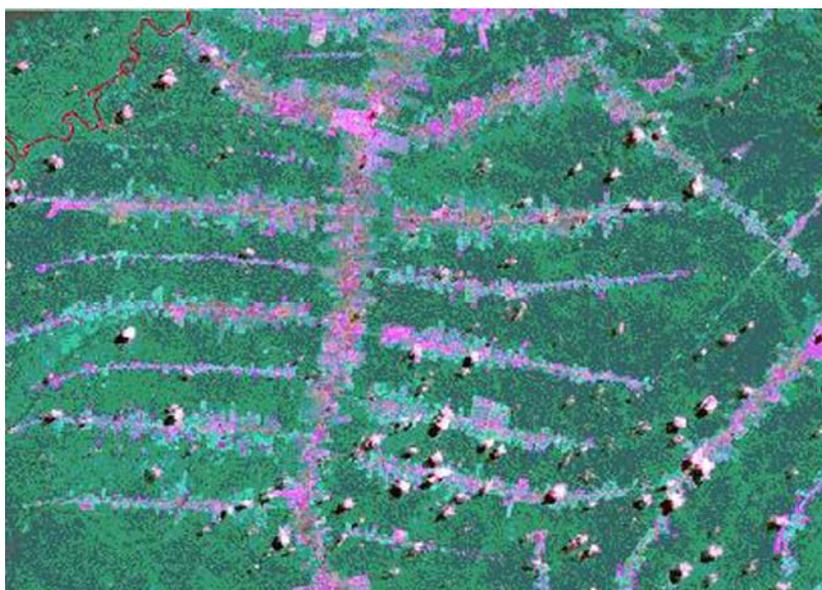
Hoje, Caracaraí conta com o desenvolvimento de sua zona rural, a partir da derrubada das matas e implantação de pastagens. Seu núcleo urbano conta ainda com um forte comércio e com toda sorte de prestação de serviços, tanto na área pública quanto privada. É comum a chegada de migrantes oriundos dos assentamentos agrícolas em busca de melhores alternativas de vida.

8.1.3 Eixo de Rorainópolis

Com a abertura da BR-174 abriu-se a primeira frente pioneira no estado, no trecho Manaus-Caracaraí, com aspectos positivos e negativos, dando início a uma série de mudanças que iriam alterar a fisionomia econômica, social e cultural sedimentada.

A floresta, até então mantida quase intacta, pelo menos no seu aspecto fisionômico, e explorada quase que exclusivamente pelas atividades extrativistas, passa a um novo tipo de exploração que começa pelas derrubadas para implantação de outros tipos de atividades econômicas, a agricultura e posteriormente a pecuária. Assentamentos agrícolas do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA (Fig. 7) foram criados e a exploração de madeira por desmatamento veio atrelada à instalação dos assentados, surgindo então mais um tipo de movimento migratório.

Figura 7 – Área de assentamentos do INCRA na região de Rorainópolis, visualizada em recorte de imagem de satélite Landsat 7 ETM. 2005



Fonte: Uso da terra do estado de Roraima: relatório técnico. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.
Disponível em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/usodaterra/usoterra_RR.pdf
Acesso em: dez.2008

8.2 Eixos de Desenvolvimento Induzido

São regiões onde os centros urbanos recebem um forte aporte de investimento do Estado. Contam com todo o equipamento urbano, básico para que as cidades se formem e cresçam, são cidades governamentais, que acabam puxando o comércio para atendimento local e induzindo o desenvolvimento regional. Estes eixos de desenvolvimento induzidos por ações governamentais indiretamente também têm a finalidade de provocar a interiorização da populacional e ocupar o território.

8.2.1 Eixo da Perimetral Norte

Antigo projeto da União, esta rodovia planejada tinha objetivos estratégicos de ocupação da fronteira norte do país contra possíveis pretensões estrangeiras. É um projeto contemporâneo ao da Transamazônica que não seguiu à frente em função dos novos conceitos que surgiram nos anos posteriores com relação à conservação do meio ambiente.

Em Roraima, assentamentos rurais também foram abertos ao longo da Perimetral Norte com sua tradicional forma “espinhas de peixe”, formadas pela interseção de estradas principais e vicinais. As glebas foram distribuídas aos assentados, os desmatamentos foram feitos dentro da cota permitida, os plantios de produtos de subsistência foram realizados e hoje, boa parte desses assentados abandonou suas glebas por falta de infra-estrutura e acompanhamento.

Mesmo assim a região tem uma produção significativa de banana, arroz e outros produtos alimentícios que há 50 anos eram inexistentes tanto em Roraima quanto no Amazonas e mesmo no conjunto da Amazônia.

8.2.2 Eixo de Pacaraima

Teve seu crescimento em função do comércio informal, de beira de estrada, especificamente na BR-174, de apoio à passagem pela Alfândega em direção à cidade de Santa Elena na Venezuela. O turismo alia a sua posição na fronteira entre os mercados turísticos do Brasil e da Venezuela com o atrativo do clima e da altitude. O comércio local evoluiu com isso do mero apoio a caminhoneiros para o comércio de artigos de turismo de viajantes venezuelanos de passagem rumo a Boa Vista e Manaus, ou que simplesmente se deslocam até Pacaraima para comprar produtos da indústria brasileira, principalmente da indústria alimentícia.

A cidade tem tido um desenvolvimento notável calcada não só em função do crescimento espontâneo baseado no comércio, como também em função do investimento estatal na infra-estrutura municipal.

Encontra-se dentro da Terra Indígena São Marcos e tem funcionado também como referência para as comunidades indígenas da reserva, levando, por exemplo, seus produtos para serem comercializados na feira.

8.2.3 Eixos de Amajari e de Normandia

Amajari serve de apoio aos assentamentos rurais que ficam no seu entorno, mas para o sustento da população a Prefeitura necessitou implantar uma granja municipal para abastecimento de ovos e frangos.

Normandia também é uma cidade baseada na oferta de serviços do governo estadual e conta com todo o equipamento urbano mínimo necessário. O comércio vem a reboque e atende a população local. Interessante característica local é o significativo conjunto habitacional construído junto à cidade onde reside uma maciça população indígena.

Normandia se reveste de uma importância estratégica por sua localização junto à fronteira do Brasil com a Guiana. A região é diamantífera e, embora a sua exploração por garimpos seja proibida no Brasil, na Guiana os garimpos são permitidos e há ainda a mineração empresarial.

9 Avaliação e Distribuição dos Impactos: Bases e Condicionantes

9.1 Impactos dos usos sobre o ambiente

Os impactos foram analisados pela intensidade com que os usos modificam os sistemas naturais, degradando assim o ambiente, e avaliados pelos diferentes processos produtivos utilizados em cada padrão de uso, com a finalidade de identificar aqueles que poderiam desencadear problemas do ponto de vista ambiental, econômico e social. Os riscos foram inferidos a partir destas análises considerando a possibilidade de vir a se realizar.

Segundo Augusto Filho 2001 (*apud* Castro, Peixoto & Pires do Rio, 2005 p. 14) o termo risco e perigo são freqüentemente considerados sinônimos. Dentro do meio científico evidencia-se que os termos risco, perigo e desastre também são usados alternadamente como sinônimo, embora tenham significados diferentes.

Deyle *et al* (1998) (*apud* Castro, Peixoto & Pires do Rio, 2005 p.25), consideram três níveis de avaliação para os riscos naturais: “a identificação dos perigos; a avaliação da vulnerabilidade e a análise de riscos”. Estes autores constataram que “apenas a identificação dos perigos é amplamente empregada na gestão e planejamento do uso do solo, pois podem ser diretamente incorporados aos instrumentos de planejamento e gestão”. Perigo é conceituado por Deyle *et al* (1998) (*apud* Castro, Peixoto & Pires do Rio, 2005 p. 25) como o “termo que se refere a eventos naturais extremos que colocam em situação de risco as instalações humanas”.

Segundo Castro, Peixoto & Pires do Rio, (2005 p.17) o processo perigoso é um componente do risco, pois não inclui obrigatoriamente a quantificação e/ou qualificação de prejuízos com a sociedade. O risco natural, de acordo com Egler (1996, *apud* Castro, Peixoto & Pires do Rio, 2005 p. 22) “está associado ao comportamento dos sistemas naturais, considerando o grau de estabilidade e instabilidade expresso pela vulnerabilidade e eventos de curta ou longa duração”.

Em função do exposto acima, não se pretende nesta análise desenvolver uma avaliação de risco, mas apenas apontar algumas condições de risco, pois uma análise de risco implica em estudos estruturados em critérios de impactos e probabilidades.

9.2 Avaliação dos impactos

As áreas com atividades de impacto muito baixo (nível 5) concentram-se no sudoeste do estado, onde predominam as unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável, por serem áreas preservadas com vegetação de campinarana. Além destas áreas, a ilha de Itamaracá no norte e o parque de Pacaraima no nordeste do estado, no limite com a Venezuela, também fazem parte desta classe por se tratarem de unidades de conservação de proteção integral a serem protegidas e por serem inapropriadas para o uso agrícola por impedimentos de relevo e solo.

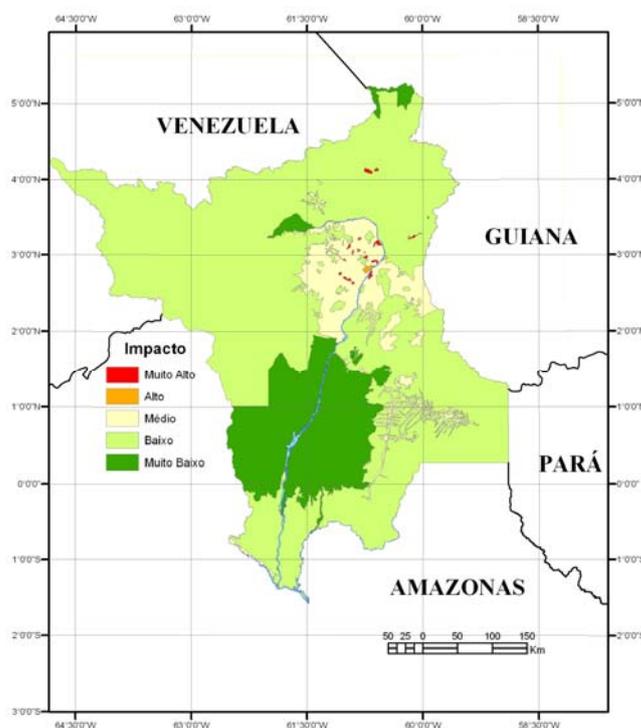
As áreas com atividades de baixo impacto (nível 4) predominam no estado, estão localizadas a sul, sudeste, noroeste e nordeste (Fig 9). Compõem estas áreas: as terras indígenas, unidades de conservação de uso sustentável e as áreas militares, além de algumas áreas de atividades agrícolas. São áreas que de modo geral apresentam baixo a médio nível de exigências das terras para a utilização de práticas conservacionistas e que necessitam de medidas de conservação que variam de simples a complexas, porém são terras que em sua maioria apresentam alta exigência de fertilizantes e moderada exigência na aplicação de calagem devido ao grau de pobreza do solo em nutrientes. Apresentam limitação nula à moderada quanto a erosão, são terras que devido ao relevo não apresentam limitação ao uso de máquinas agrícolas ou

têm limitação ligeira ao seu uso (Brasil, 1980, p. 40 e mapas anexos). Algumas áreas com relevo movimentado a nordeste do estado, na Terra dos Raposa Serra do Sol, por ser Terra Indígena não devem ser indicadas para o uso agrícola.

As áreas com atividades de médio impacto (nível 3) estão concentradas na região central do estado nas proximidades da capital e nas áreas de assentamento no sudeste do estado onde os processos/as atividades ligadas à pecuária são responsáveis pela classe. São terras com muito alta a alta exigência em fertilizantes e calagem, sem limitação quanto ao uso de máquinas, com limitação de nula a ligeira quanto a erosão necessitando de medidas simples a complexas respectivamente para sua conservação (Brasil, 1980, p. 40 e mapas anexos).

As áreas com atividades de alto impacto (nível 2) localizam-se nas áreas urbanizadas de Boa Vista e entorno e carecem de cuidados devido aos impactos causados e aos riscos a que estão submetidas em função do processo de urbanização, principalmente nos locais onde a construção civil está em franco desenvolvimento.

Figura 8 - Distribuição dos níveis de impactos das atividades de uso da terra no estado de Roraima. 2005



Fonte: Uso da terra do estado de Roraima: relatório técnico. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.
Disponível em: ftp://geofpt.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/usodaterra/usoterra_RR.pdf
Acesso em: dez.2008

As áreas com atividades de muito alto impacto (nível 1) estão localizadas na região central e nordeste do estado, sendo a lavoura irrigada e de sequeiro de arroz a principal responsável pela classificação. Atingem um percentual muito pequeno de ocupação em relação à área do estado, porém são muito degradantes devido às práticas agrícolas empregadas. São áreas que tendem a crescer no estado em função da migração de produtores do sul do país para a região e geram conflitos com a posse da terra.

10 Desafios da Gestão

É de reconhecimento pelas esferas governamentais que um dos maiores desafios de gestão no estado atualmente são os conflitos sociais.

O grande desafio será equacionar o desenvolvimento sustentável da área, o crescimento econômico e os conflitos socioambientais que interferem na economia do estado e da região. Para tal, necessita-se de implementação de ações de desenvolvimento que proporcionem a melhoria do padrão da qualidade de vida e do ambiente dentre estas o aproveitamento dos recursos ambientais e a redução do desmatamento.

Becker (2008; 2005 p.85) considera importante o desenvolvimento de um novo modelo para a Amazônia, modelo este em que a agricultura estaria aliada à industrialização de sua própria produção em fazendas solidárias. Nestas fazendas, populares aprenderiam novas técnicas agrícolas, cooperativismo, manejos conservacionistas e sustentáveis em áreas florestais, em uma verdadeira revolução científica do meio rural.

Ressalvando os direitos das propriedades privada, comunal ou pública, a permeabilidade do território é essencial para a intercomunicação, governabilidade e o direito de acesso e circulação. A exclusão de fora para dentro cria barreiras intransponíveis ora formando clusters ora alijando do cidadão comum peças do patrimônio nacional.

10.1 Instrumentos da gestão territorial e o uso da terra

Deve-se observar que o termo gestão não deve ser reduzido à noção simples de administração ou gerenciamento, deve ser visualizado como um conhecimento específico. Segundo Davidovich (1991), seria um saber específico “oriundo de imperativos da empresa, implicando um sistema complexo de coordenação orientado para uma sociedade em rápida transformação”. A gestão deve, portanto, ser reconhecida como um saber específico, instrumentado para assegurar determinadas relações de poder.

Segundo Leite (2001), em nível regional e local “a especificidade do processo de gestão do território consiste no fato de que a população e o saber local constituem-se agentes do processo de gestão”. As informações que fornecem para o desenvolvimento do processo são significativas no que diz respeito a formulação, a execução de estratégias, etc. Assim a gestão do território é um processo contemporâneo, que envolve interesse de diferentes atores em um processo que em geral envolve poder e conflito.

Com respeito ao estado de Roraima, podem ser citados de pronto alguns instrumentos de gestão do território como, por exemplo, o próprio decreto de criação da Amazônia Legal, ou o Projeto Calha Norte, o Programa dos Municípios de Fronteira, as diversas leis internacionais que procuram proteger o bioma floresta, e o Zoneamento Ecológico-Econômico.

Segundo Amóras dos Santos *et al* (2008),

O desenvolvimento de Roraima passa pela implantação de modelos de produção agropecuária/agroindustrial, baseado em uma classe média rural e organizado em pequenas e médias propriedades rurais, que, para ser dinâmico, competitivo e sustentável, depende do equacionamento político-institucional de algumas questões estratégicas. Dentre os equacionamentos estratégicos se destaca a regularização fundiária, com a efetivação dos direitos de

propriedade tanto dos índios quanto dos não-índios e do próprio Estado de Roraima, a começar pelo reconhecimento por parte da União dos direitos do estado de Roraima sobre o patrimônio fundiário de pelo menos 5,8 milhões de hectares de terras, minimizando-se os conflitos pela posse e uso da terra, que deve se realizar no marco do planejamento e ordenamento territorial dado pelo Zoneamento Ecológico-econômico...

É indispensável à construção de uma agenda mínima de consenso entre o Governo Federal e o Estadual quanto a condução das políticas públicas tendo em vista a promoção do crescimento sustentável de Roraima

No estado de Roraima, a gestão do território é facilmente percebida pelos sinalizadores que apresenta quanto às intervenções e assume uma magnitude sem comparação à observada nos demais estados brasileiros, mesmo com relação às intervenções que são praticadas em estados da Amazônia. A dimensão política e estratégica está sempre presente e marca profundamente, praticamente, todo tipo de orientação. Em decorrência, a população e a economia beneficiam-se do volume apreciável de investimentos públicos aplicados na região, ao mesmo tempo em que, de revés, se desenrola um curioso e histórico conflito entre os governos do Estado e o da União quanto à gestão e suas ações.

11 Conclusão

A gestão do território deve ter por meta o bem-estar da sociedade e o equilíbrio das forças que interagem no meio-ambiente; ter, por princípio, o respeito à natureza e a compreensão da condição humana, apoiados no reconhecimento do potencial de uso da terra e a identificação da vocação do território.

Dentre as vocações de Roraima, sobressaem, por exemplo, aquelas decorrentes da sua posição estratégica perante o Caribe e as Guianas, vocação para elo político-comercial brasileiro; da sua rica natureza amazônica não só de rios e florestas, como também de uma singular paisagem de campos e altas montanhas, vocação para o turismo regional e nacional; e ainda da forte presença indígena na sua população, vocação como mais um destaque étnico-cultural em âmbito nacional. Tudo em torno de um estado que hoje é moderno e desenvolvimentista, o que pode aqui ser considerado como decorrência e como vocação, capaz de reunir e conduzir todos estes fatores para uma bem orientada gestão do território, no melhor proveito da Sociedade. O território é um espaço de vida, de fluxos. É um espaço que tem uma dinâmica de vida e desenvolvimento a partir da intencionalidade dos atores.

Nos tempos atuais, com o crescimento populacional e com o anseio humano de ocupação e uso da terra, torna-se necessário que não se tenha uma extensão sequer de terra que não tenha uma finalidade precípua. À gestão compete definir qual terra é de ocupar e produzir e qual é a de preservar e o quê. Estas definições devem buscar sempre a precisão no que se refere aos interesses da sociedade e com certa margem de flexibilidade, garantindo as liberdades individuais nos espaços abertos ao uso. Este é o princípio da “Nova Governança” – estrutura de relações entre diferentes atores com os quais se decide sobre o coletivo, sobre o público.

Tania Zapatta, em palestra proferida na I Mostra Nacional de Desenvolvimento Regional, sobre *O desenvolvimento do Território e a Nova Governança*, busca a construção do desenvolvimento humano sob novos valores e paradigmas, tendo as pessoas como centralidade”.

Enfim um estudo sobre o Uso da Terra e a Gestão do Território não se encerra em um trabalho fechado, é apenas um começo. Em função da sua evolução e dinâmica, o que se aconselha é a montagem, a partir daí, de um SIG - Sistema de Informações Geográficas, onde os dados possam ser armazenados e atualizados, constantemente, e cuja meta seja a produção de indicadores que possam embasar dirigentes e a sociedade como um todo na tomada de decisões para a gestão do bem comum que é o território.

12 Referências

- AUGUSTO FILHO, O. **Carta de risco de escorregamentos quantificada em ambiente de SIG como subsídio para planos de seguro em áreas urbanas: um ensaio em Caraguatatuba (SP)**. Rio Claro, 2001. Tese (Doutorado)-Instituto de Geociências e Ciências Exatas/UNESP, 2001.
- BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, v.19, n.53, p.71-86. 2005.
- _____. Geopolítica da Amazônia brasileira. TV Globo; **Programa Expedições**. Veiculado em 29 de março de 2008. Gravação em vídeo.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Planejamento Agrícola. **Aptidão agrícola das terras de Roraima**. Brasília: BINAGRI, 1980.
- CASTRO, C. M. de; PEIXOTO, M. N. de O.; PIRES DO RIO, G.A. **Riscos ambientais e geografia: conceituações, abordagens e escalas**. Rio de Janeiro: Anuário de Instituto de Geociências – UFRJ:28-2/2005.
- CPRM. **Boa Vista (Rio Branco); Monitoramento Hidrológico de 2009 – Boletim nº 4 – 06/04/2009**. Baixado em 13 de abril de 2009. Endereço eletrônico: http://www.cprm.gov.br/rehi/amazonialegal/14620000_Cheia.pdf.
- CPRM. Caracará (Rio Branco); Monitoramento Hidrológico de 2009 – Boletim nº 4 – 06/04/2009. Baixado em 13 de abril de 2009. Endereço eletrônico: http://www.cprm.gov.br/rehi/amazonialegal/14710000_Cheia.pdf
- DAVIDOVICH, F. Gestão do território, um tema em questão. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 3, p. 7-31, jul./set, 1991.
- DEYLE, R. E, et al. Hazard assessment: the factual basis for planning and mitigation. In: CUTTER, S. (ed.). **Coopérating with nature. Confronting natural hazards with land-use planning for sustainable communities**. Washington D. C.: Joseph Henri, 1998.
- EGLER, C. A. G. Risco ambiental como critério de gestão do território. **Território**, v.1. p.31-41, 1996.
- IBGE. **Base cartográfica integrada digital do Brasil ao milionésimo**. Versão 1.0 para ArcGis. Desktop/ArcView. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.
- _____. **Área territorial oficial**. <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default.territ.area.shtm>. Captura em 23 de julho de 2008.
- _____. Contagem da População, Movimento Migratório: 1996.
- LEITE, C. M. C. **O Zoneamento ecológico-econômico: impasses e perspectivas de um instrumento de gestão ambiental**. Brasília: UnB, 2001. Dissertação de Mestrado.
- PARENTE, V. de S. **Uso da terra nas comunidades ribeirinhas do baixo e médio rio Branco**. Entrevista concedida a José Henrique Vilas Boas, da Unidade Estadual da Bahia/IBGE, 28 out. 2004.
- SANTOS, H. E. A. dos et al. Roraima e os desafios do desenvolvimento sustentável. **T&C Amazônia**, v.6, n.14, p.100-110, jun. 2008. .
- SOKOLONSKI, H. H.; DOMINGUES, E. **Impactos das atividades de uso da terra; nota técnica. Programa zoneamento ecológico-econômico; Projeto revitalização da bacia do rio São Francisco**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.
- USO DA TERRA do estado de Roraima: relatório técnico. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. Disponível em:

ftp://geofpt.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/usodaterra/usoterra_RR.pdf

Acesso em: dez.2008

VIEIRA, J. R. S. **Uso da terra nas comunidades ribeirinhas dos rios Branco e Jauaperi.** Entrevista concedida a José Henrique Vilas Boas, da Unidade Estadual da Bahia/IBGE, 28 out. 2004.

VILAS BOAS, J. H.; BORGES, O. B. **Breve análise da recente dinâmica territorial no Estado de Roraima.** In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 3., 2006, Santa Cruz do Sul, RS. **Anais...** Santa Cruz do Sul, RS: UNISC, 2006. CD-ROM.

ZAPATTA, T. - **O desenvolvimento do Território e a Nova Governança.** In: I Mostra Nacional de Desenvolvimento Regional. Salvador. 2009

Equipe técnica

Diretoria de Geociências

Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais

Celso José Monteiro Filho

Supervisão do Projeto Uso da Terra

Eloisa Domingues

Unidade Estadual do IBGE na Bahia

Autur Ferreira da Silva Filho

Gerente de Recursos Naturais

Roberval Matos Rocha

Supervisão do Projeto Uso da Terra

Helge H. Solkolonski

Elaboração do relatório

Helge Henriette Sokolonski

José Henrique Vilas

Colaboração

Fernando Yutaka Yamaguchi