

MÁRCIA BRAMBILLA

**PERCEÇÃO AMBIENTAL DE PRODUTORES RURAIS
SOBRE O PARQUE NACIONAL DA SERRA DA
BODOQUENA (MS) NA PERSPECTIVA DO
DESENVOLVIMENTO LOCAL**

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO LOCAL
– MESTRADO ACADÊMICO –
CAMPO GRANDE
2007**

MÁRCIA BRAMBILLA

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE PRODUTORES RURAIS
SOBRE O PARQUE NACIONAL DA SERRA DA
BODOQUENA (MS) NA PERSPECTIVA DO
DESENVOLVIMENTO LOCAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós –
Graduação em Desenvolvimento Local da
Universidade Católica Dom Bosco como requisito
parcial para obtenção do Título de Mestre, sob
orientação do Prof. Dr. Reginaldo Brito da Costa e
co-orientação do Prof. Dr. Carlos Hiroo Saito.

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO LOCAL
– MESTRADO ACADÊMICO –
CAMPO GRANDE
2007**

Ficha catalográfica

Brambilla, Márcia

B815p Percepção ambiental de produtores rurais sobre o Parque Nacional da Serra da Bodoquena (MS) na perspectiva do desenvolvimento local / Márcia Brambilla; orientação Reginaldo Brito da Costa; co-orientação Carlos Hiroo Saito . 2007

71 f.: il.; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, Mestrado em Desenvolvimento local, 2007.

Inclui bibliografia

1. Desenvolvimento local 2. Conservação - Parque Nacional da Serra da Bodoquena (MS) 3. Participação pública I. Costa, Reginaldo Brito da II. Saito, Carlos Hiroo. II. Título

CDD-338.98171

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo Brito da Costa
Universidade Católica Dom Bosco

Profª Drª Antônia Railda Roel
Universidade Católica Dom Bosco

Prof. Dr. Felipe Augusto Dias
Universidade Católica Dom Bosco

Profª Drª Maria Celina Recena

DEDICATÓRIA

Aos melhores projetos da minha vida: meus filhos Mariana e Pedro e ao Bosco meu companheiro de todas as horas.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Mario e Guiomar que me incentivaram e transmitiram valores morais e éticos, os quais são as bases para minha trajetória.

A Prof^ª. Gabriela pelo incentivo e paciência em avaliar os dados sócio-econômicos.

Ao meu orientador Prof. Reginaldo que acreditou na proposta apresentada e a Carlos Hiroo Saito que me alimentou com bibliografia, críticas e sugestões.

A amiga Linda Perciany David pelo apoio, incentivo e a revisão do abstract.

RESUMO

A criação de Unidades de Conservação, principalmente de proteção integral, como os Parques Nacionais, é muitas vezes precedida de conflitos com as comunidades que habitam essas áreas e seu entorno. O Parque Nacional da Serra da Bodoquena (MS), área foco deste trabalho, não é exceção. O presente trabalho foi realizado na zona de amortecimento do Parque Nacional, envolvendo os produtores rurais residentes no entorno e no interior do mesmo. Foram aplicados 25 questionários no período de dezembro de 2006 a fevereiro de 2007, com o objetivo de avaliar a percepção ambiental dos proprietários rurais após a criação da UC. A análise dos dados demonstra que os proprietários rurais reconhecem a importância da criação do Parque Nacional, estando dispostos a contribuir com sua proteção e acreditando que a abertura à visitação vai colaborar com o desenvolvimento local-regional. Outro fator marcante nos resultados da pesquisa está relacionado à ausência de manejo nas áreas já adquiridas e indenizadas pelo Governo Federal, já que algumas delas, segundo os entrevistados, estão à mercê de invasores que extraem a vegetação nativa remanescente, utilizam a área para a caça, ou mesmo, mantêm o rebanho bovino.

Palavras chaves: unidades de conservação, sustentabilidade, participação pública.

ABSTRACT

Creating Protected Areas mainly those that demand whole protection, like National Parks, is often preceded by disagreement with communities living in these areas and around. The National Park of Serra da Bodoquena (MS), the target of this study, is not an exception. This study was carried out at the area around PARNA, involving ranchers who live there and in the national park. 25 questionnaires were applied from December 2006 to February 2007, with the aim of evaluating ranchers' environment perceptivity after creation of protected area. Data analysis shows acknowledged ranchers about concernment of creating the national park, as they are laid out to contribute to protect it; they believe open visitation will increase local-regional development. Another remarkable factor shown on research is that the acquired areas by federal government still lack of management, and some of them have been invaded by woodcutters, hunters and cattle.

Key words: protected areas, self-sustaining, public participation

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição dos entrevistados segundo o grau de instrução.....	46
Gráfico 2 - Distribuição dos proprietários segundo local de moradia.....	46
Gráfico 3 - Distribuição das propriedades segundo o tamanho da área.....	47
Gráfico 4 - Uso e ocupação nas propriedades.....	48
Gráfico 5 - Fontes de água dos moradores.....	50
Gráfico 6 - Principais atividades realizadas nas propriedades.....	52
Gráfico 7 - Fontes utilizadas para a dessedentação do gado.....	54
Gráfico 8 - Problemas ambientais do município por grau de prioridade indicados pelos proprietários rurais.....	56
Gráfico 9 - Grau de conservação da propriedade rural.....	57
Gráfico 10 - Grau de conhecimento dos proprietários rurais sobre as Unidades de Conservação.....	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das bacias hidrográficas na área de abrangência do Parque Nacional da Serra da Bodoquena.....	32
Tabela 2 - Evolução do crescimento demográfico na área de abrangência do Parque Nacional da Serra da Bodoquena.....	41
Tabela 3 - Uso do solo nos municípios do entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena.....	42
Tabela 4 - Rebanho bovino registrado nas propriedades do entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena.....	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Percepções dos entrevistados sobre as alterações na qualidade e quantidade de água dos rios do entorno do Parque Nacional.....	51
Quadro 2 - Planejamento da propriedade e critérios para a locação da Reserva Legal.....	53
Quadro 3 - Atividades desejadas e não desejadas nas propriedades.....	58
Quadro 4 - Fatores positivos e fatores negativos com a criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena.....	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Imagem de satélite do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS....	29
Figura 2 - Contexto regional do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.....	30
Figura 3 - Localização dos assentamentos no entorno do PNSB.....	39

LISTA DE FOTOS

Foto 1 - Deslocamento do rebanho bovino na zona de amortecimento do PNSB.....	22
Foto 2 - Vista aérea do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.....	24
Foto 3 - Vista aérea do rio Salobra no Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.....	31
Foto 4 - Rio Perdido, Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.....	34
Foto 5 - Área norte (rio Salobra), Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.....	35
Foto 6 - Gavião-real ou harpia (<i>Harpia harpyja</i>).....	37
Foto 7 e 8 - Arranjos produtivos no Assentamento Santa Lúcia.....	40

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
CAPÍTULO 1 - PERCEPÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO	17
LOCAL.....	
1.1 PERCEPÇÃO AMBIENTAL.....	17
1.2 DESENVOLVIMENTO LOCAL E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA....	19
1.3 HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO DA REGIÃO E CRIAÇÃO	
DOS MUNICÍPIOS.....	21
1.4 HISTÓRICO DA CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL	
DA SERRA DA BODOQUENA.....	23
CAPÍTULO 2 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	28
2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	28
2.1.1 Caracterização física da área.....	31
2.2 FATORES ABIÓTICOS.....	33
2.2.1 Clima.....	33
2.2.2 Solos.....	33
2.2.3 Hidrografia.....	33
2.3 FATORES BIÓTIPOS.....	35
2.3.1 Vegetação.....	35
2.3.2 Fauna.....	36

2.4 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS.....	38
2.4.1 As comunidades vizinhas ao Parque	38
2.4.2 Dados demográficos	40
2.4.3 Aspectos econômicos	41
2.5 LEVANTAMENTO DOS DADOS.....	43
CAPÍTULO 3 - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	45
3.1 INFORMAÇÕES PESSOAIS.....	45
3.2 PERFIL DA PROPRIEDADE.....	47
3.3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	51
3.4 PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS PROPRIETÁRIOS.....	55
3.5 PERCEPÇÃO SOBRE A CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL.....	59
CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
ANEXO	71

INTRODUÇÃO

O aumento da população humana na Terra, combinado com os rápidos avanços no desenvolvimento tecnológico, produz extensos danos aos ecossistemas. A diminuição dos habitats naturais é uma das grandes conseqüências da expansão da civilização. Muitos ambientes que antes eram essencialmente contínuos foram transformados em uma paisagem de mosaico formada por manchas isoladas do habitat original, “ilhas de habitat”, circundadas por áreas transformadas antropicamente. Este processo global de fragmentação de ecossistemas é possivelmente a mais profunda alteração causada pelo homem ao meio ambiente (FERNANDEZ, 2000).

Como forma de minimizar esse processo contínuo de perda do habitat, a criação de grandes reservas naturais tem se mostrado uma alternativa fundamental para conservar os últimos fragmentos florestais do planeta.

A idéia de proteger áreas naturais teve início na Idade Média, mas com objetivos de proteção de recursos silvestres e seus habitats para o exercício da caça pela realeza e aristocracia rural ou então para a proteção de recursos florestais e madeireiros. Todavia, há registros mais antigos no oriente, em particular na Índia, por motivos religiosos. (MILANO, 2000). A democratização dos espaços tem início na Grécia com a oferta aos cidadãos de uma praça para reuniões públicas, relaxamento e esparecimento (DAVENPORT, 2000).

O processo de criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, localizado a sudoeste de Mato Grosso do Sul oferece um bom exemplo das dificuldades em se administrar interesses conflitantes, neste caso especificamente, o dos produtores rurais, madeireiros e da comunidade técnico-científica. Entre esses conflitos podemos citar, de um lado os proprietários rurais e madeireiros que obtiveram a licença ambiental para a supressão da vegetação tanto para planos de manejos florestais aprovados pelos órgãos competentes e os planos de manejos irregulares, bem como a ampliação da fronteira agrícola. De outro lado, os ambientalistas e universidades apresentavam alternativas para se resguardar amostras dos

últimos e maiores fragmentos de floresta Estacional remanescentes no Mato Grosso do Sul, por meio, da criação da primeira unidade conservação de proteção integral no Estado.

Portanto, o problema de pesquisa que pretende ser respondido através desta dissertação está relacionado às seguintes questões: Qual é a percepção dos proprietários rurais em relação ao Parque Nacional da Serra da Bodoquena? Estão dispostos a protegê-lo? Respeitam seus limites geográficos e as restrições de uso em sua área de entorno? Quais são as relações dessas questões com o Desenvolvimento Local?

A hipótese que se levanta é de que os proprietários rurais diretamente e indiretamente afetados pela criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena reconhecem o valor de resguardar as amostras de ecossistemas da área e vislumbram a possibilidade de agregação de valor econômico, social, cultural com a efetiva implantação do Parque, produzindo Desenvolvimento Local.

As respostas da investigação da percepção ambiental dos proprietários rurais residentes no entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena tem como objetivo incorporar este segmento sócio-econômico na conservação da unidade, levando em conta a necessidade de mudanças não só no componente econômico, como também nas dinâmicas políticas, social e ambiental.

CAPÍTULO 1

PERCEPÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO LOCAL

Este capítulo reúne as referências teóricas da percepção ambiental e do Desenvolvimento Local, bases do processo deste estudo. Soulé (1997) faz uma análise a partir das três dimensões da mente envolvidas na nossa percepção da natureza: dimensão experiencial, analítica e valorativa buscando respostas para motivar a conservação da natureza. As outras referências abordam o componente humano e como o mesmo compreende a experiência passada, o conhecimento, expectativas e contexto sócio-cultural dos indivíduos e dos grupos. Na abordagem de Desenvolvimento Local buscou-se a definição tradicional relacionadas com geração de emprego e renda e onde há a relação com a conservação da natureza.

1.1 PERCEPÇÃO AMBIENTAL

A percepção ambiental é uma representação científica e, como tal, tem sua utilidade definida pelos propósitos que embalam o pesquisador. Como adverte Becker (1996) as representações científicas são como mapas que fornecem um retrato parcial que é, todavia, adequado a alguma proposta. Todos eles surgem em ambientes organizacionais, que restringem o que pode ser feito e definem os objetivos a serem alcançados pelo trabalho (p. 136).

Para Ferrara (1993), a percepção ambiental é definida como a operação que expõe a lógica da linguagem que organiza os signos expressivos dos usos e hábitos de um lugar. É uma explicação da imagem de um lugar, veiculada nos signos que uma comunidade constrói em torno de si.

Na percepção humana em relação à natureza, Soulé (1997), ressalta que há muitas formas de ver o meio circundante, cada um de nós é uma lente exclusiva, fundamentada e

polida por temperamento e educação. Acrescenta que, nossas respostas à natureza são tão diversas quanto nossas personalidades, embora cada um, em momentos distintos, possa ficar atônito, horrorizado, deslumbrado ou simplesmente entretido pela natureza. O autor apresenta três dimensões relacionadas à percepção humana: existe a experiência imediata (experiencial), sensorial da natureza; posteriormente ou concomitantemente (superposição), a analítica e finalmente a valorativa.

Ainda segundo Soulé (1997), a primeira dimensão está relacionada à experiência imediata, sensorial. Ela é medida pelo aparato sensorio-neural do sistema nervoso. Depois este insumo é categorizado, interpretado e analisado pela mente (em geral pelos órgãos límbicos e neocorticais do cérebro). Se o insumo for particularmente estimulante, os centros límbicos-hipotalâmicos podem detonar respostas emocionais como medo, repulsa ou sublimidade, felicidade. Além disso, podem ocorrer mudanças fisiológicas tais como sudorese, calafrios e lágrimas, ou ataques, fugas e brados.

A outra dimensão é a valorativa que atribui normas ou julgamento. Julgamentos e valores são parcialmente aprendidos. Em algum estágio de nossa vida podemos fazer um julgamento genérico da natureza, decidindo se ela é, em um todo boa ou má, se ela é parte de mim ou, no outro extremo, se é um outro, hostil porém útil. Muitas estruturas neurais, inclusive os centros corticais mais elevados, desempenham um papel no processo normativo. E, finalmente, a dimensão científico-analítica da atividade mental mencionada acima ocorre no córtex humano. É nessa estrutura que se fazem complexas associações, concebem-se teorias e nascem sistemas conceituais.

Soulé (1997) finaliza a análise das três percepções citadas acima:

fica claro, então, que fazer ciência, uma atividade caracteristicamente neocórtico-analítico, não é o mesmo que amar a natureza, um processo límbico-emocional. Precisamos providenciar que elas tenham experiências límbicas, não apenas neocorticais (p.595).

Outros estudos de percepção do ambiente têm sido realizados considerando a interação do ser humano com a paisagem (ZUBE et al., 1982), em que o componente humano compreende a experiência passada, o conhecimento, expectativas e contexto sócio-cultural dos indivíduos e dos grupos. Segundo Whyte (1978), os objetivos da investigação da percepção das populações que interagem com o ambiente são: aumentar em todos os domínios a compreensão das bases das diferentes percepções do ambiente; e os sistemas de conhecimento do meio ambiente, que estão em via de desaparecimento rápido, encorajar a

participação da comunidade no desenvolvimento e planejamento; contribuir para utilização mais racional dos recursos da Biosfera, agir enquanto instrumento educativo.

Nas últimas décadas houve um progresso considerável quanto à proteção da biodiversidade, o que pode ser medido por meio de um impressionante crescimento no número de áreas protegidas: de um mero punhado em 1900, para mais de 60.000 áreas atualmente, cobrindo cerca de 10% da superfície da terra (VREUGDENHIL, 2004).

O “novo paradigma” amplia a percepção das áreas protegidas, antes vistas precipuamente como um patrimônio e preocupação nacional, e agora passando a constituir também um patrimônio local e uma preocupação internacional, (CÂMARA, 2004). Apesar de se apresentar como correto, Câmara afirma ainda que:

... há que se trabalhar a fim de que as comunidades locais passem a aceitar as eventuais restrições a que elas estejam sujeitas pela própria existência das áreas protegidas, venham compreender sua importância e, assim, contribuam para defendê-las (p.12).

A ausência de percepção favorável à criação de Parques Nacionais e Reservas é responsável pela geração de conflitos no âmbito político e, principalmente, nas comunidades locais diretamente atingidas. No entanto, segundo Dourojeanni e Pádua (2001), todo conflito exige solução. Essas devem ser alcançadas mediante o diálogo e a procura de alternativas, mas qualquer alternativa que for adotada e que resolva total ou parcialmente o conflito não pode, sob nenhuma circunstância, ameaçar ou reduzir a biodiversidade protegida, nem limitar os serviços ambientais prestados ou afetar paisagens naturais preservadas. É preciso ter claro que os benefícios para a coletividade são considerados superiores aos ônus que recaem sobre um número relativamente pequeno de pessoas, cujas vidas são diretamente afetadas (THERBORG et al., 2002).

1.2 DESENVOLVIMENTO LOCAL E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

As características do Desenvolvimento Local, postas por diversos autores levam a entender Desenvolvimento Local como “um projeto dinâmico da sociedade local” para melhorar a qualidade de vida da comunidade local, sendo resultado de um compromisso pelo que se entende o espaço como lugar de solidariedade ativa, e que implica mudanças de atitudes e comportamentos de instituições, grupos e indivíduos (CARPIO, 2001).

Ávila, 2000 esclarece que os europeus tratam o Desenvolvimento Local mais como descentralização de processo de gestão pública e empresarial (ou se sua extensão aos locais visando a geração de emprego e renda nesse nível), sem tocarem nos próprios paradigmas vigentes de desenvolvimento, tratando-se de espécie de socialização humanitária da globalização e concentração, inclusive, geográfica de riquezas e acessos econômicos. Referiu-se também que no Brasil o Desenvolvimento Local é tratado como “contrapé” ou “contraponto” entre globalizados e globalizadores, sendo o desenvolvimento local endógeno ou de dinâmica endógena pela qual a comunidade se torna apta (capaz, competente e hábil) de se tornar sujeita e agente de seu desenvolvimento, capaz de equilibrar e “metabolizar” o que lhe vem de fora. Metabolizar, segundo o autor é a capacidade de os agentes sociais de apreender conhecimentos externos que contribui com o desenvolvimento de sua localidade.

Ainda segundo Ávila (2000), é a partir destes pressupostos do Desenvolvimento Local, e através de suas comunidades concretamente localizadas que os cidadãos passam a sensibilizar-se, mobilizar-se, e organizar-se para a geração gradativamente cooperativa de seu próprio bem estar de base, como o desvelamento da auto-estima o cultivo da autoconfiança e o tornar-se capaz, competente e hábil para discernir e buscar tanto suas próprias alternativas de rumo sócio-pessoais futuros, quanto soluções possíveis, no seu âmbito ou fora dele, para seus mais imediatos problemas, necessidades e aspirações. Outro aspecto esclarecedor registrado pelo autor “O Desenvolvimento Local se configura justamente como processo que considera, respeita e aproveita as peculiaridades (ou modo de ser e agir), a realidade (enquanto complexidade dos contextos social, cultural e meio-ambiental) e as potencialidades (das pessoas e dos meios) de cada comunidade-localidade, entendendo-se inclusive que em relação a esses aspectos nunca uma comunidade-localidade é igual a outra.

Ainda que a criação de espaços públicos protegidos, como as Unidades de Conservação, não é normalmente enfocada nos processos de Desenvolvimento Local, possivelmente pelo âmbito social na qual o Desenvolvimento Local, originalmente está inserido, considerou-se que a endogeneização das potencialidades da consciência coletiva brotadas a partir do território vivido também se transforma em força humana de desenvolvimento, no sentido de incentivar e aplicar novas descobertas, com base na valorização dos recursos naturais internos e com amparo nos avanços do saber técnico-científico.

Desta forma, nesta pesquisa presume-se que as unidades de conservação podem ser objeto de agregação de valor econômico e de sentimento de pertença nas propostas de

Desenvolvimento Local. Entende-se por sentimento de pertença como uma parte importante no processo de apropriação do espaço e na constituição e manutenção de um regime de propriedade coletiva. Contribuindo para o processo de comunitarização necessário na maioria das propostas de Desenvolvimento Local, já que estará evidente o valor dos direitos coletivos quando efetivamente cria-se instrumento de cidadania.

Sendo assim, o processo participativo de criação, administração e manejo de UC de proteção integral prevista no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC é um instrumento que pode ser utilizado, quando bem coordenado, para esclarecer a população sobre a tomada de decisão de determinada região. Este processo de transformar os cidadãos brasileiros (sejam eles do topo da pirâmide social ou da base) em verdadeiros agentes do Desenvolvimento Local é um desafio para toda a sociedade brasileira.

A identificação da percepção ambiental das comunidades vizinhas ao Parque Nacional da Serra da Bodoquena pode contribuir para o processo de Desenvolvimento Local em bases sustentáveis. A sustentabilidade vai depender da coerência estabelecida na ordem dessa integração, tanto interna, como nas interações que essa unidade apresenta com outras escalas de organização, para criação de condições ou propriedades favoráveis a manutenção da vida ali existente (BOURLEGAT, 2004).

1.3 HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO DA REGIÃO E CRIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

As origens de ocupação do território, que compreende a região onde se insere o Parque Nacional da Serra da Bodoquena, remontam os primórdios do século XVI, com a chegada dos espanhóis, que visando alcançar as minas de ouro do Peru. Estes presumiam que poderiam atingi-las navegando rumo a cabeceira do rio Paraguai, conquistaram todo o vale do rio Paraguai. Para assegurar a posse das terras e a livre navegação, fundaram as Missões do Itatim, em 1631. A região já era ocupada, segundo os historiadores de Mato Grosso do Sul, muito antes, pelos povos nômades pertencente às etnias indígenas Terenas e Kadiwéu.

Após, um dos maiores conflitos armados sul americano, a Guerra do Paraguai (1864-1870), o governo brasileiro doou terras para os militares pelos serviços prestados no conflito e também pela descoberta de ouro em Cuiabá, tendo assim início a ocupação desta região.

Os primeiros fazendeiros se estabeleceram na região a partir de 1870. Na mesma época, famílias pioneiras do sul do Brasil davam início a criação de gado e a exploração de erva-mate, principalmente em Porto Murinho.



Foto 1 - Deslocamento do rebanho bovino na zona de amortecimento do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.
Fonte: Fundação Neotrópica (2005).

A seguir, resumem-se os aspectos históricos de formação dos municípios onde se localiza a área em estudo, descritos no relatório técnico do projeto Corredor de Biodiversidade Miranda-Serra da Bodoquena, (NEOTRÓPICA, 2005):

- **Bodoquena:** O município já foi parte integrante do município vizinho Miranda. Suas origens data por volta dos anos 50, quando o Governo do Mato Grosso instalou uma colônia agrícola no local. O caminho que interligava a atual Bodoquena e Miranda era conhecido como Trilha dos Caminheiros da Fé, devido às dificuldades dos que tentavam atravessá-la, principalmente na época das chuvas. A ex-colônia cresceu e passou a se chamar Vila da Amizade. Em 1963, recebeu o nome de Campão, quando foi elevada à categoria de distrito de Miranda (Lei N° 2.079/63). Nessa época, destacou-se com a atividade agrícola, que mais tarde passou à pecuária. Elevado ao título de município em 13 de maio de 1980, através de plebiscito, finalmente passou a se chamar Bodoquena (Lei N° 87/80).
- **Bonito:** Era uma grande fazenda habitada por diversas tribos de índios (Guaianás, Tapetim, Chamacocos, Kadiwéus e Neliqúe). Em 1869, surgiu o núcleo habitacional que se

transformaria na sede do Município de Bonito. No começo do século 20, a população de Bonito já era expressiva, entretanto só em 1915, foi criado o Distrito de Paz de Bonito em área desmembrada do Município de Miranda (Lei Nº 693/15). A partir de 1927, data da sua fundação oficial, Bonito começa a firmar-se como um núcleo habitacional. Em 1943, passou a integrar, na condição de município, o Território Federal de Ponta Porã sendo que, com a extinção deste, em 1946, Bonito voltou a ser distrito de Miranda para, em 1948, ser novamente elevado a município (Lei Nº145/48).

- **Jardim:** A vila que deu origem ao município de Jardim começou em 1938/39 quando o 6.o. Batalhão de Engenharia se transfere para a margem esquerda do rio Miranda, na Fazenda Jardim. Foi instalado um departamento de administração da comissão de estrada e rodagem a 2 km de Guia Lopes, nas cercanias do povoado de Jardim. Comandada pelo Major Alberto Rodriguez da Costa que distribui 40ha. Em 1948 o povoado foi elevado a distrito pela Lei Nº 119 e em 11 de dezembro de 1953, à categoria de município (Lei Nº 677/53).

- **Porto Murtinho:** Em 1892, Dr. Antonio Correa, Superintendente Regional do Banco Rio e Mato Grosso, estabeleceram na Fazenda Três Barras, um porto para o embarque da indústria de erva-mate com destino ao sul do país. Nascia o povoado de Porto Murtinho, a margem esquerda do Rio Paraguai e cerca de 50 km a montante do Rio Apa. Seu nome é uma homenagem ao Dr. Joaquim Murtinho, então presidente do Banco. Foi elevado a distrito em 10 de abril de 1900 (Resolução Nº 225) e a município em 20 de setembro de 1911 (Lei Nº 560).

1.4 HISTÓRICO DA CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DA BODOQUENA

Embora reservas naturais de vários tipos tenham uma longa história, o conceito de parque nacional, como definido atualmente é moderno em sua origem, tendo apenas recentemente passado a significar tanto proteção como acesso ao público. No Brasil, a partir da promulgação do Código Florestal (Lei 4.771/69), tanto as iniciativas particulares e públicas tem respaldo legal par a criação de áreas protegidas. Mas é a partir da aprovação da Lei Federal nº 9.985/2000 que instituiu o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação que se estabeleceram critérios e normas para a criação das Unidades de Conservação (UCs). Neste contexto a categoria (Proteção Integral) Parque Nacional tem como objetivo básico à preservação dos ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica,

possibilitando a pesquisa científica e atividades de recreação ao ar livre, educação ambiental e turismo ecológico.

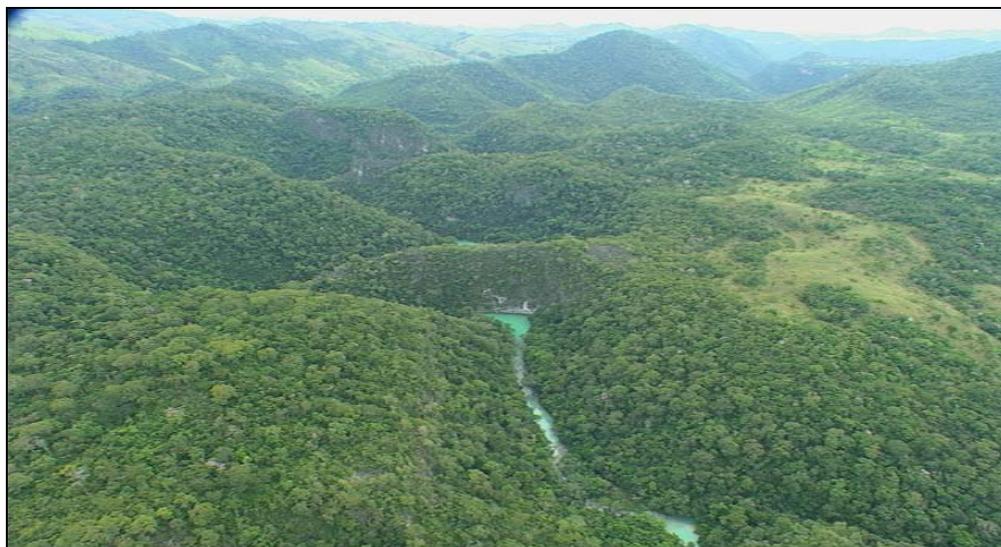


Foto 2 - Vista área do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS, 2006.
Fonte: Fundação Neotrópica (2005).

As Unidades de Conservação surgem como uma solução global para as ameaças globais à biodiversidade. No Brasil foram criadas cerca de 721 unidades de conservação federais das categorias de proteção integral (124) e uso sustentável (597), representando 5,57% do território brasileiro (IBAMA, 2007). No Mato Grosso do Sul, apenas duas áreas: O Parque Nacional do Pantanal (136 mil ha) e o Parque Nacional da Serra da Bodoquena (76.460 ha) representam esta categoria, em nível federal.

Desde a década de 80, a Serra da Bodoquena foi indicada como uma área de grande potencial para preservação permanente. Estudos realizados pelo RADAM BRASIL/1982 apontaram a necessidade de proteção da região devido a forte susceptibilidade à erosão, por constituir-se na maior extensão de florestas naturais do Estado e possuir relevo cárstico, onde o processo de dissolução contribui para gerar paisagens originais de rara beleza cênica. O Macrozoneamento Geoambiental do MS/1989 bem como a Reunião Nacional sobre Conservação dos Ecossistemas Naturais da Mata Atlântica/1990 reafirmam esta necessidade. Também podem ser considerados decisivos para sua criação os relatórios produzidos pelos Workshops sobre áreas prioritárias para Conservação da Biodiversidade do Cerrado e do Pantanal (MMA, 1999), da Mata Atlântica e Campos Sulinos (MMA, 1999) que citam a Serra da Bodoquena como área prioritária para conservação da biodiversidade da região.

A partir de então, a preocupação com a proteção da Serra da Bodoquena que abriga o maior maciço florestal contínuo de Mato Grosso do Sul e importantes nascentes que abastecem o Pantanal Mato-grossense, extrapola os limites estaduais e começa a ser registrada na comunidade técnico-científica do país.

A Fundação SOS Mata Atlântica (1990), publica um estudo sobre a situação atual e evolução dos remanescentes de Florestas de domínio Atlântico¹ e indica em seu relatório que as florestas estacionais da Serra da Bodoquena representam o principal remanescente de domínio atlântico do interior do Brasil, e uma das oito áreas prioritárias para a Conservação.

Em 1990, surge a primeira proposta para criação de uma UC², em nível estadual, com uma área de 70.000 ha, abrangendo o maciço florestal e as principais nascentes dos rios Perdido e Salobra.

As buscas de soluções alternativas para a preservação da Serra da Bodoquena foram várias ao longo desses anos, tendo em vistas as dificuldades encontradas pelos governos para criarem esta unidade, seja pelo valor madeireiro das espécies locais e/ou pela força política dos produtores rurais do estado, bem representados pela bancada ruralista que à época ocupava a liderança das Comissões de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa e Câmara Federal.

Entre 1993 e 1999 acentuam-se as denúncias de exploração ilegal de madeira na região, principalmente pelas entidades da sociedade civil. Desta forma, em 1999 é criado o Comitê Pró-criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, neste momento a partir de uma proposta para a criação da UC reformulada pelo IBAMA, com um total de 90.000 ha.

Em 1999, surge um grande impasse na criação da unidade. A proposta, que é encaminhada insistentemente pelo IBAMA a Casa Civil da Presidência da República esbarra em diversos problemas de ordem orçamentária e principalmente política, para sua criação. O Parque é anunciado como criado, inclusive, com divulgação na imprensa nacional, porém a assinatura do decreto de criação é suspensa, possibilitando aos proprietários rurais iniciarem uma série de audiências públicas lideradas pelos presidentes das Comissões de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa de Mato Grosso do Sul e da Câmara Federal. E com apoio da FAMASUL³, CNA⁴, Ministério Público Estadual e sindicatos rurais de Bonito,

¹ Atlas da Evolução dos Remanescentes da Mata Atlântica, 1990

² Unidades de Conservação

³ Federação de Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso do Sul

⁴ Confederação Nacional de Agricultura

Bodoquena, Jardim e Porto Murtinho bem como as prefeituras, excluindo a de Porto Murtinho que se posicionou favorável à criação do Parque Nacional.

As audiências públicas foram realizadas, segundo anunciavam os deputados a partir da proposta da Lei do SNUC, que naquele momento se encontrava em tramitação do Congresso Nacional. Um forte lobby pressionava o relator do Projeto de Lei, inicialmente, o deputado federal Fabio Feldmann e, posteriormente Deputado Federal Fernando Gabeira para que fosse aprovado um dispositivo prevendo a consulta pública pra criação de UC de proteção integral. Este dispositivo gerou polêmica junto aos técnicos, ambientalistas e comunidade científica quanto a sua eficácia.

Ao todo as Comissões de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa Estadual e Federal realizaram 05 “audiências públicas”, na qual convidavam a população dos municípios de Bonito, Bodoquena, Porto Murtinho e Jardim a comparecerem para “esclarecimentos a cerca da criação do Parque nacional da Serra da Bodoquena”.

Paralelamente a articulação dos proprietários rurais, o Comitê Pró-Criação do Parque Nacional que reuniu representantes⁵ da sociedade civil, governo e comunidade científica iniciavam uma mobilização de apoio às comunidades destes municípios, do Estado e dos Órgãos Federais com a elaboração de um dossiê contendo os documentos dos últimos dez anos da campanha para a criação da UC.

Em 21 de setembro de 2000 o presidente da República assinou o decreto de criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, única UC de proteção integral de âmbito nacional de Mato Grosso do Sul, com 76.460 ha. Atualmente, as primeiras sete propriedades estão em processo final de indenização o que demonstra um compromisso do Governo Federal com a regularização e implantação da Unidade. Segundo Ivan Salzo (comunicação oral), fevereiro de 2007, mais de 10 % da área do Parque foram indenizadas, representado 25.000 ha, e o Plano de Manejo já realizou os trabalhos de campo e estava em fase final de elaboração do relatório.

É fato que as abordagens tradicionais para a gestão de áreas protegidas, principalmente os parques nacionais, geralmente são antipáticas e constrangedoras para a comunidade local, reprimindo-as com vigilância e penalidades. O resultado é que conflitos

⁵ Fundação Neotrópica do Brasil, Conservação Internacional, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Ecoa, Fórum Estadual de Meio Ambiente, COINTA, OAB/MS, UFMS, UEMS, SEMA

sociais e econômicos surgem ao longo dos limites das áreas e a consciência popular e o apoio político para a gestão das áreas diminuem (NOGUEIRA, 2004).

De acordo com Nogueira (2004), um modelo alternativo e satisfatório para o manejo destas áreas protegidas tem como característica fundamental a participação de todos os setores afetados ou interessados na criação e na gestão de uma área protegida, especialmente as comunidades locais. McNeely apud Nogueira (2004) destaca que:

“a relação custo benefício de conservar uma área protegida deve no final ser positiva para a população local e se aspira a prosperidade dessa região e para isso as populações locais devem ser envolvidas no planejamento e manejo das áreas protegidas, e participar de seus benefícios” (p 48).

Desta forma, as unidades de conservação devem ser consideradas parte do desenvolvimento de uma região, estado ou país.

CAPÍTULO 2

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo apresenta a caracterização do Parque Nacional da Serra da Bodoquena e seu entorno bem como um histórico resumido da ocupação da região. E, a caracterização sócio-econômica do entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena contempla um conjunto de informações secundárias e gerais. Parte dos dados é oriunda de informações coletadas em agências governamentais (Secretaria de Estado de Planejamento e de Ciência e Tecnologia – SEPLANCT e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE). A coleta de dados secundários foi realizada em 2006 e os levantamentos oficiais referem-se aos anos de 2000 – 2001.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área de abrangência deste trabalho compreende os municípios de Bonito, Bodoquena, Porto Murtinho e Jardim, localizados no sudoeste do Estado de Mato Grosso do Sul, na região centro-oeste brasileira, mais especificamente na Microrregião Geográfica MRG-09, denominada Bodoquena, região em que se insere o Parque Nacional da Serra da Bodoquena, entre as coordenadas 20° 34'50'' - 20°52'56''S e 56° 12'21'' - 56°39'17''W e sua zona de amortecimento.

Segundo o IBAMA (2007), a zona de amortecimento de uma unidade de conservação é a região de entorno desta área, onde, com os objetivos de minimizar os impactos negativos sobre as unidades, as atividades humanas estão sujeitas às normas e restrições específicas. Sua função principal é proteger a unidade e garantir suas funções ecológicas e sociais. A zona de amortecimento do Parque Nacional da Serra da Bodoquena foi definida pela equipe do Plano de Manejo. Segundo o coordenador do Plano de Manejo da unidade, biólogo Ivan Salzo, a definição da zona de amortecimento do Parque Nacional da Serra da Bodoquena limia-se no trecho leste a MS 178 entre Bodoquena e a BR 267; a

noroeste do fragmento norte, utilizou-se uma linha imaginária de 15 km (no interior da Reserva Indígena Kadiwéu; a noroeste do fragmento sul o divisor de águas da sub-bacia hidrográfica do rio Apa ao sul e do rio Nabileque, conforme a definição de sub-bacias do Relatório de Qualidade das Águas Superficiais da Bacia do Alto Paraguai/MS (2004), do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul.

Por meio das Figuras 1 e 2 pode-se notar, respectivamente a localização do Parque Nacional e o contexto regional de áreas prioritárias para a conservação. O Parque Nacional da Serra da Bodoquena situa-se numa zona de enorme complexidade pela proximidade com outros biomas, e conseqüentemente com vegetações diversas. A sudeste estão os limites da Mata Atlântica, mas a noroeste/oeste/sudoeste, encontra-se o bioma Pantanal, com as vegetações próprias desta região, além de uma pequena área de Chaco úmido. Já a noroeste de toda a morraria fronteira com a Bolívia, destacadamente as serras do Amolar e Urucum.



Figura 1 - Imagem de satélite do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.
Fonte: Fundação Neotrópica (2005).

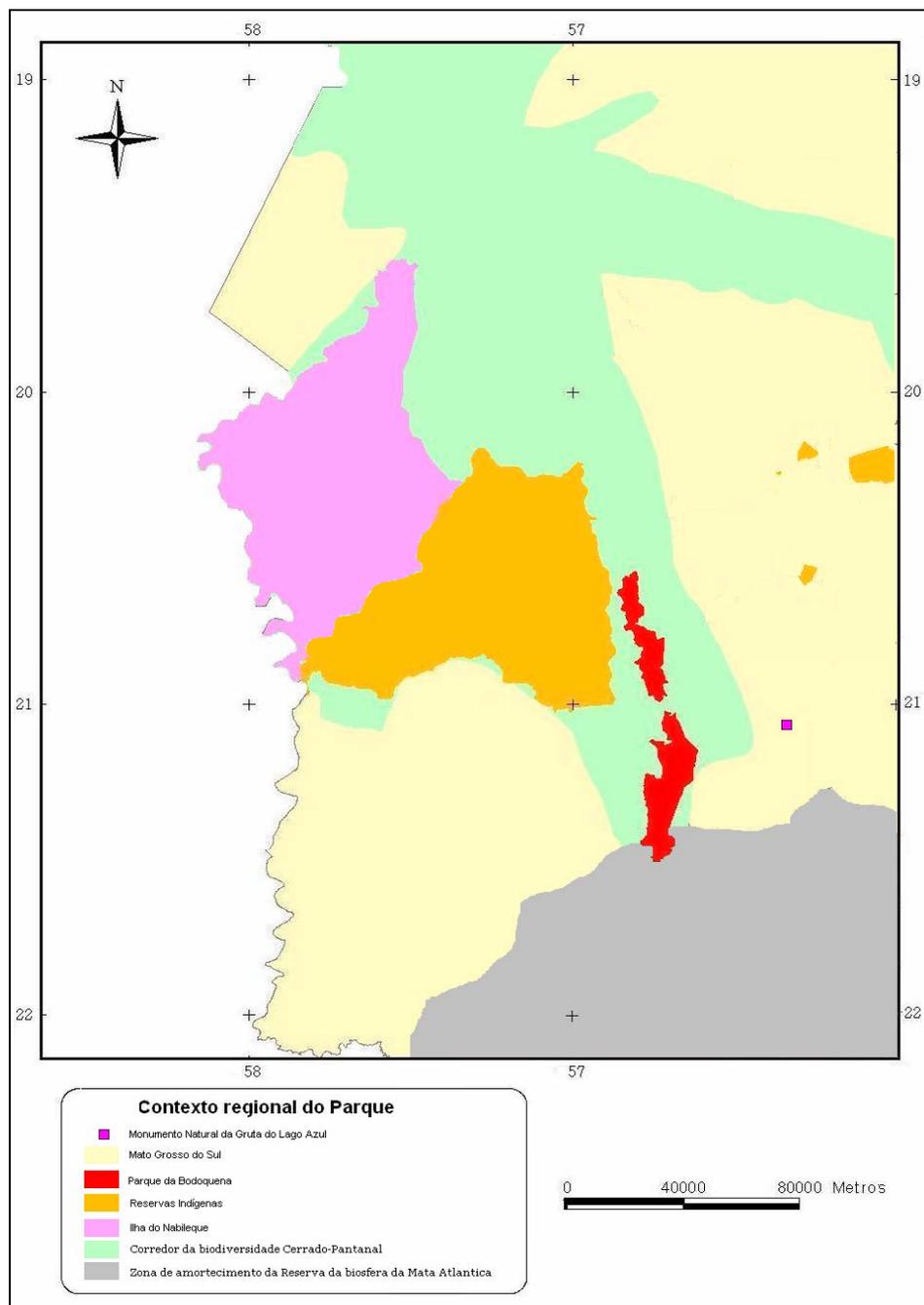


Figura 2 - Contexto regional do parque nacional da Serra da Bodoquena em Mato Grosso do Sul.

Fonte: Fundação Neotrópica (2002).

O Parque Nacional da Serra da Bodoquena está localizada em um vasto território como pode ser observado na Figura 2. O mesmo está inserido na Reserva da Biosfera do Pantanal (em amarelo), na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (em cinza) e no Corredor de Biodiversidade Cerrado-Pantanal (em verde). É vizinho da Reserva Indígena Kadiwéu (532.000 ha). Está localizada e confere um papel de destaque na proteção dos últimos espaços naturais do Mato Grosso do Sul.

Os rios que atravessam o Parque Nacional da Serra da Bodoquena têm um papel importante no abastecimento do Pantanal Sul Mato-grossense. O Pantanal é a maior área úmida do planeta.

2.1.1 Caracterização física da área

A Serra da Bodoquena, que dá nome ao Parque, constitui planalto escarpado a oeste, no sentido da Planície do Pantanal e suavemente inclinada à leste, onde transiciona para a planície de inundação do Rio Miranda. Apresenta-se alongada no sentido norte-sul, com cerca de 300 km de comprimento e largura variando de 20 a 50 km (PCBAP, 1997).

O parque localiza-se na porção central desse planalto e é caracterizado por um maciço rochoso elevado com altitudes que variam de 450 a 650 m onde se encontra um dos últimos remanescentes nacionais da vegetação definida como floresta estacional decidual e semidecidual. Nesta área elevada, coberta por uma vegetação ainda em boas condições de conservação, infiltram as águas pluviais que abastecem os rios que cortam o Planalto, de tal forma que a manutenção das condições ambientais desta parte da Serra da Bodoquena se tornou indispensável não apenas do ponto de vista ecológico, mas também social, econômico e político (Fundação Neotrópica, 2002).



Foto 3 - Vista aérea do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS (Rio Salobra).

Fonte: Fundação Neotrópica (2005).

A Tabela 1 apresenta a distribuição das principais bacias hidrográficas localizadas no Parque e seu entorno, com suas respectivas drenagens, municípios, grau de conservação e

ocupação humana. Nota-se que as Bacias dos rios Salobra - Aquidabã, Salobra - Tarumã e do rio Perdido são as que estão com grau alto de conservação e abrange parte da Reserva Indígena Kadiwéu (Salobra - Aquidabã, Salobra - Tarumã) e a do rio Perdido (grandes propriedades). As demais áreas estão ocupadas por assentamentos rurais, o Assentamento Canaã (com 18 lotes no interior da UC) e o Assentamento Santa Lúcia.

Tabela 1 - Distribuição das bacias hidrográficas, com suas respectivas drenagens, municípios, grau de conservação e ocupação humana.

CLASSE	MUNICÍPIO	SISTEMA DE DRENAGEM	ASSENTAMENTOS HUMANOS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO
NORTE 1	BN- PM	Salobra - Aquidabã	RI Kadiwéu – A. Guaicurus	ALTO
NORTE 2	BD- PM	Salobra - Aquidabã	RI Kadiwéu	ALTO
NORTE 3	BD-PM	Salobra - Tarumã	RI Kadiwéu – Morraria do Sul	ALTO
NORTE 4	BD	Salobra	A. Campina	MEDIO
NORTE 5	BD	Salobra - Betione	Bodoquena – A. Canaã	BAIXO
NORTE 6	BN	Chapena - Peixe		MEDIO
CENTRO	BN	Formoso – Salobra - Perdido		MEDIO
SUL 1	BN	Formoso	Bonito	BAIXO
SUL 2	PM	Perdido		BAIXO
SUL 3	JD	Prata - Caracol	A. Santa Lucia	MEDIO
SUL 4	JD	Perdido - Caracol		MEDIO
SUL 5	PM	Perdido		ALTO
SUL 6	PM	Perdido - Branco		MEDIO
SUL 7	BN – PM	Perdido - Branco		MEDIO
SUL 8	BN – PM	Perdido - Aquidabã		BAIXO

Municípios: BN = Bonito; PM = Porto Murtinho; BD = Bodoquena; JD = Jardim.

Fonte: Fundação Neotrópica (2002).

De acordo com a Tabela 1, as áreas de médios e baixos graus de conservação estão localizadas, em sua maioria, na parte sul do Parque Nacional, áreas essas onde ocorreram os planos de manejo florestal, quando no caso das propriedades rurais de médio e grande porte. As áreas que apresentam maior grau de conservação estão relacionadas com a dificuldade de acesso, o que permitiu a conservação dos fragmentos florestais.

2.2 FATORES ABIÓTICOS

Esta seção inclui a descrição dos fatores abióticos, como clima, solos, hidrografia.

2.2.1 Clima

O clima da região, de acordo com a classificação de Köppen, é do tipo tropical quente com duas estações bem marcadas (período seco definido), sendo localmente influenciado pelo relevo, que ameniza as temperaturas. A precipitação total está entre 1300 e 1700 mm anuais, com chuvas mais intensas no verão, sendo dezembro o mês mais chuvoso. O período seco é de 3 a 4 meses se estendendo de maio a agosto. As temperaturas médias anuais estão entre 20° a 22° C. De maio a agosto a temperatura média está abaixo de 20° C e em junho-julho pode ficar abaixo de 18° C. A média das máximas anuais fica entre 27°C e 32 ° C, com máximas absolutas entre 35 ° C e 40° C. As mínimas absolutas podem chegar a 0°C. A umidade relativa é baixa, raramente atingindo 80%. (PCBAP, 1997).

2.2.2 Solos

Os solos e a vegetação apresentam-se distribuídos de acordo com o relevo e as litologias. Onde ocorrem as formas aplanadas em litologia de Formação Cerradinho, domina a Terra Roxa Estruturada Similar Eutrófica Latossólica e a vegetação é de Cerrado. Predominam aí as atividades agrícolas e as pastagens plantadas (colonião e braquiária). Onde existe a Formação Bocaína o relevo é dissecado (caso da quase totalidade da área), o solo de maior ocorrência é o Rendizna, refletindo a presença de calcário e a vegetação de floresta estacional. Onde já houve desmatamento e ocupação agrícola, é utilizado hoje em dia com pastagem de capim colonião. Na borda ocidental, assinalados por escarpas estruturais esculpidas nas litologias do Complexo Rio Apa, os solos são litólicos e a vegetação também é de Cerrado (IBAMA, 1998).

2.2.3 Hidrografia

Das principais Bacias hidrográficas que drenam a Serra da Bodoquena, apenas a do rio Salobra nasce no interior do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, cortando a área centro-norte da unidade, abrindo um expressivo cânion na borda setentrional da mesma. O rio Salobra é um importante contribuinte da Bacia do Miranda.

O Rio Perdido, ao se dirigir para sul, nasce na zona de amortecimento da área (área privada) e drena litologias das formações Bocaina e Cerradinho, indo a seguir desaguar no Rio APA, já fora da Serra. No trecho que drena as litologias calcárias, dentro dos limites da unidade, o rio Perdido apresenta sumidouros e ressurgências. Fato similar ocorre com os córregos Seputá, Laudejá e o Rio Formoso, já nos limites externos da unidade.



Foto 4 - Rio Perdido, Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.
Fonte: Fundação Neotrópica (2002).

As características hidrológicas destes rios e a geologia da Serra da Bodoquena fazem desta região a mais importante e significativa das cinco áreas de recarga dos aquíferos de toda a bacia do Alto Paraguai, de acordo com o diagnóstico ambiental do Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai – PCBAP (1997). A seguir são listadas as principais bacias hidrográficas da região:

- Bacia Hidrográfica do Formoso
- Bacia Hidrográfica Salobra
- Bacia Hidrográfica Perdido
- Bacia Hidrográfica Prata
- Bacia Hidrográfica do Betione
- Bacia Hidrográfica do Branco
- Bacia Hidrográfica do Aquidabã
- Bacia Hidrográfica do Jacadigo

- Bacia Hidrográfica Lau de Já
- Bacia Hidrográfica Olaria
- Hidrográfica do Mimoso
- Bacia Hidrográfica Taquarussu

2.3 FATORES BIÓTIPOS

Esta seção inclui a caracterização da vegetação presente no Parque Nacional e seu entorno, bem como a fauna.

2.3.1 Vegetação

O Parque Nacional da Serra da Bodoquena, juntamente com as regiões do seu entorno encontram-se sob o domínio dos Cerrados; além do contato e interpenetração de três províncias florísticas, a Amazônia, a chaquena e a da Bacia do rio Paraná (VELOSO; GÓES-FILHO, 1982) A região é caracterizada como uma área de tensão ecológica entre cerrados, florestas estacionais semidecíduais, decíduais e aluviais (Fundação NEOTRÓPICA, 2006).



Foto 5 - Área norte (Salobra), Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.

Fonte: Fundação Neotrópica (2002)

Para Prado e Gibbs (1993), essas florestas estacionais seriam vestígios de um padrão de distribuição que ia do nordeste brasileiro à Argentina no período seco do Pleistoceno. A seguir as definições das fitogeografias encontradas na área de estudo.

- **Floresta Estacional Decidual (Florestas de Terras Baixas e Florestas Submontana):** Dominada por ecótipos savanícolas e florestas mesofanerófitos. Esta disjunção é constituída por gêneros afro-amazônicos e andino-argentinos, onde se destacam *Pterodon*, *Qualea*, *Copaifera*, *Hymenaea*, *Schinopsis*, *Plathymenia* (VELOSO et al., 1992). Como espécies características desta floresta podem-se citar: *Ceiba* sp. (barriguda), as cactáceas, *Myracrodruon urundeuva* (aroeira) e *Anadenanthera colubrina* (angico).
- **Floresta Estacional Semidecidual (Florestas Aluviais e Florestas de Terras Baixas):** Apresentam grande diversidade florística, quando comparadas com outras formações vegetais (LEITÃO-FILHO, 1982). Estão associadas com as florestas de galeria. De acordo com o levantamento florístico realizado por Vivian Baptista para o Corredor de Biodiversidade Miranda – Serra da Bodoquena, em 2006, nesta formação existe grande abundância das espécies dos gêneros *Tabebuia*, além de ecótipos *Calophyllum brasiliensis* (guanandi), *Tapirira guianensis* (peito-de-pomba), *Ingá* sp. (ingás), *Podocarpus sellowii*, *Cederela* sp (cedro), *Guarea guidonia* (canjarana) entre outros.
- **Savana Florestada:** Popularmente designada como Cerradões, ocupam área mais elevadas. Possuem árvores de grande porte e de interesse comercial como: *Tabebuia aurea* (paratudo), *Tabebuia chrysotricha* (ipê-amarelo), *Tabebuia avellanedae* (ipê-roxo), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá-do-cerrado), entre outras.

2.3.2 Fauna

Em um estudo preliminar elaborado pela Fundação Neotrópica do Brasil, para o Plano de Ecodesenvolvimento no Entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, realizado em 2000, foram observadas 51 espécies de mamíferos, sendo a maioria deles das Ordens Rodentia (roedores; 13 espécies), Carnívora (felídeos, canídeos, lontra, etc.; 12 espécies). Destas 55 espécies registradas, 12 (22%) estão de alguma forma ameaçadas de extinção no Brasil, destacando os carnívoros com oito espécies sob ameaça. Registrou-se um total de 245 espécies em campo, excluindo-se sete que não tiveram a ocorrência confirmada.



Foto 6 - Gavião-real ou harpia (*Harpia harpyja*), registrado pelo IBAMA no PNSB, MS.

O gavião-real ou harpia (*Harpia harpyja*), considerado a maior ave de rapina do mundo, apesar de comum na Amazônia, tornou-se rara ou quase extinta no Mato Grosso do Sul, foi avistado em 2002, no período da realização desta pesquisa. Esta ave teve sua ocorrência registrada no entorno do Parque Nacional.

O registro da maria-preta-bate-rabo (*Knipolegus aterrimus*) representa o primeiro para o Brasil e os registros do peixe-frito-pavonino (*Dromococcyx pavoninus*), maria-da-copa (*Myiopagis caniceps*), araponga-do-horto (*Oxyruncus cristatus*) e da andorinha-de-dorso-acanelado (*Hirundo pyrrhonota*) representam os primeiros para o Mato Grosso do Sul.

Os números para anfíbios e répteis: 17 espécies de anfíbios e 72 espécies de répteis sendo: *Chelonia* com 3 espécies, *Sauria* com 16, *Amphisbaenia* com 3, Serpentes com 48 e *Crocodylia* com 2 espécies. Esses números de espécies deverão aumentar consideravelmente com a complementação de estudos futuros.

É notável a diversidade, riqueza e abundância das espécies de peixes encontradas nas águas transparentes da região calcária nas bacias amostradas, onde espécies migratórias como a curimba (*Prochilodus lineatus*), piraputanga (*Brycon microlepis*) e piaú (*Leporinus* spp.) são muito comuns e abundantes, assim como bagres e cascudos habitando e explorando o substrato a procura de alimento.

Muitas espécies de Characiformes, Siluriformes e Ciclídeos foram encontrados ocupando nichos diferentes, onde a maioria dos Characiformes e Ciclídeos são mais ativos durante o dia, pois existem onívoros, carnívoros e detritívoros, enquanto que a maioria dos siluriformes apresentaram maior atividade à noite, com hábitos bentônicos e por se alimentarem principalmente no fundo, sendo uma das ordens mais representadas a nível de espécie. Ao todo foram coletadas 55 espécies no estudo do Plano de Ecodesenvolvimento do entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena (FUNDAÇÃO NEOTRÓPICA, 2002).

2.4 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

2.4.1 As comunidades vizinhas ao Parque

O espaço que compreende Bonito, Bodoquena, Jardim e Porto Murtinho, municípios localizados no entorno Parque Nacional da Serra da Bodoquena é ocupado por médias e grandes propriedades rurais, Reserva Indígena Kadiwéu e por quatro assentamentos rurais: Canaã, Campinas, Guaicurus e Santa Lúcia, conforme pode ser visualizado na Figura 3.

As grandes e médias propriedades têm na agropecuária sua principal atividade econômica. A pecuária voltada à criação de gado de corte, cria e recria são as principais, sendo em menor escala, a pecuária de leite. As lavouras de soja, milho e sorgo também são cultivados na região. A atividade turística é outra atividade em franca expansão, principalmente nos municípios de Bonito, Jardim e Bodoquena. A pecuária de corte em áreas de pastagem plantada é de caráter semi-extensivo, sendo adotadas as fases de cria, recria e engorda, geralmente com baixo input tecnológico.

Nas áreas de agricultura e explorações anuais, principalmente, soja e milho o sistema de exploração é muito variável. Algumas propriedades adotam tecnologias protetoras de solos e práticas de conservação de solo como terraceamento e curvas de nível.

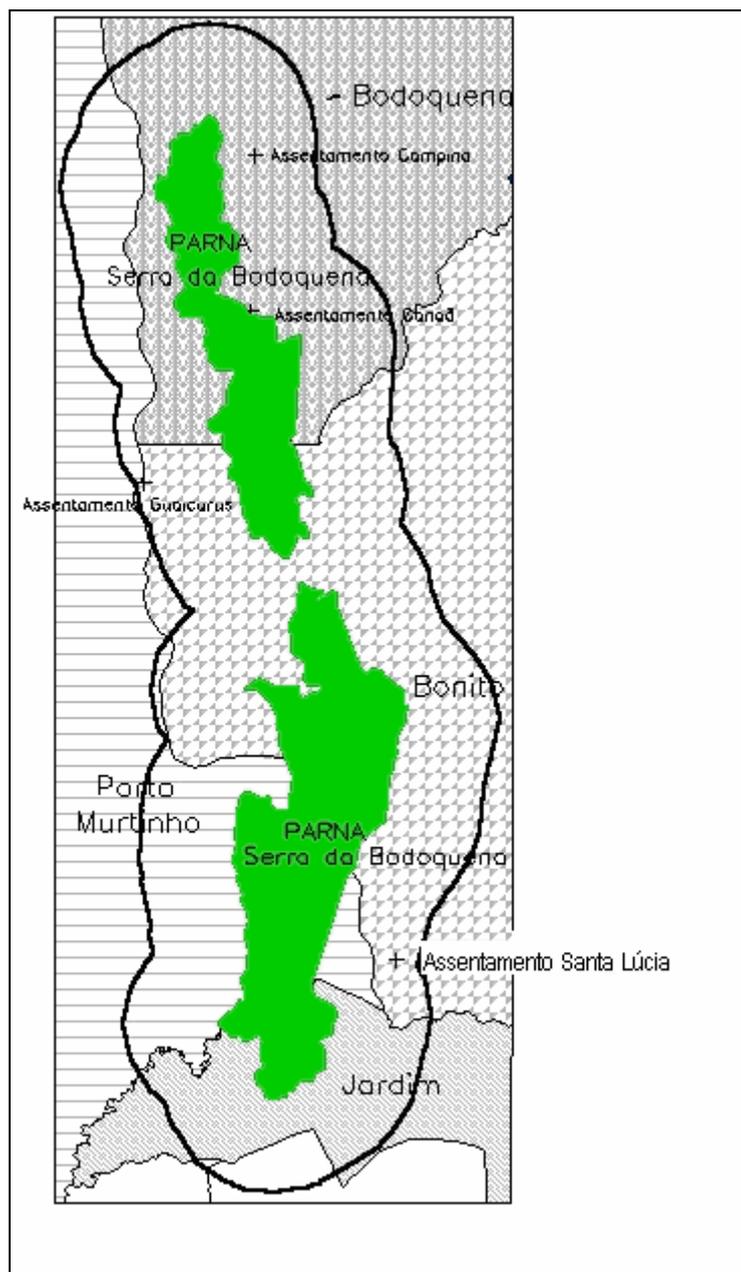


Figura 3 - Localização dos assentamentos no entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena.
Fonte: Neotrópica (2002)

Nos assentamentos rurais, de acordo com a AGRAER - Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul, estima-se uma população de aproximadamente 2.500 habitantes. A base da economia local é de agricultura de subsistência, destacando-se as culturas de feijão, arroz, café, cana-de-açúcar, cítricos como laranja e limão e hortifrutigranjeiros. O excedente da produção é comercializado nos municípios mais próximos, por meio de feiras ou no comércio local.



Foto 7 e 8 - Arranjos produtivos no Assentamento Santa Lúcia, entorno do PNSB,MS.
Fonte: Fundação Neotrópica (2006)

A Reserva Indígena Kadiwéu está localizada a oeste no entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, e se estende desde a borda do Planalto da Bodoquena até a baixada pantaneira, incluindo os rios Naitaca e Nabileque. A reserva possui 532 mil hectares, com uma população aproximada de 1.800 habitantes. A principal fonte de renda provém da pecuária com áreas arrendadas para proprietários vizinhos. A agricultura de subsistência também é desenvolvida, tendo as culturas de mandioca, feijão como as principais.

2.4.2 Dados demográficos

A densidade populacional da região é baixa, principalmente no município de Porto Murtinho, onde é de 0,77 hab/km². Em toda a área, a média de densidade é de 2,91 ha/km². No município de Jardim a densidade é a maior da região: 11,5 hab/km². No município de Bodoquena a densidade é de 3,62 hab/Km² e Bonito 3,40 hab/km² (NEOTRÓPICA, 2006).

Os dados dos cinco últimos censos demográficos realizados pelo IBGE, (2000) permitem acompanhar o crescimento da população por município (Tabela 2).

Tabela 2 - Evolução do crescimento demográfico dos municípios localizados na área do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS (1970 – 2000).

Município	1970	1980	1991	1996	2000
Bonito	7.913	11.002	15.543	15.252	16.956
Jardim	10.460	13.817	19.325	20.570	22.542
Bodoquena			8.120	7.735	8.367
Porto Murtinho	11.627	11.682	12.808	11.342	13.316

Fonte: IBGE (2000).

Nota-se, de acordo com a Tabela 2, que o crescimento demográfico não representa uma ameaça ao Parque Nacional da Serra da Bodoquena, bem como sua área se influência. A apresentação dos dados demográficos se faz necessário, visto que, o aumento da população na zona de amortecimento de uma unidade de conservação pode se constituir em um fator de ameaça a integridade biológica da área em questão. O aumento da população está intimamente relacionado com o aumento do consumo dos recursos naturais, o que pode futuramente colidir com os principais objetivos da criação de uma unidade de conservação de proteção integral. Essa categoria de UC não permite a utilização direta dos recursos naturais de acordo com o SNUC.

2.4.3 Aspectos econômicos

Os municípios de Bodoquena e Jardim apresentaram queda no valor real do PIB entre 1997 e 2003, enquanto os demais municípios cresceram mais de 2% (NEOTRÓPICA, 2006). O município que apresentou maior crescimento econômico foi o de Porto Murtinho. A renda per capita indica o valor médio de produção gerada pelo município por habitante. A existência de alta concentração de renda impede que seja um indicador de renda média da população.

Nestes municípios, a renda per capita tem se mantido abaixo da média do estado entre 1997 a 2003. Neste período a renda real sofreu uma queda de 10% em média.

As atividades que ocupam o território onde está localizado o Parque Nacional da Serra da Bodoquena são predominantemente de agropecuária, concentradas na produção de pecuária de corte.

Na Tabela 3 apresenta-se a distribuição do uso da terra, referente aos dados estatísticos mais recentes disponíveis, do Censo Agropecuário do IBGE, de 1995 a 1996.

Tabela 3 - Uso do solo nos municípios do entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS, 2000.

Municípios	Lavouras (%)	Pastagens (%)	Matas e Florestas (%)	Terras não utilizáveis (%)
Bodoquena	2,91	60,33	27,63	9,13
Bonito	4,04	66,29	23,23	6,43
Jardim	3,13	72,40	19,13	5,27
Porto Murtinho	0,41	69,40	20,93	9,26

Fonte: Censo agropecuário 95/96- IBGE (2000).

Observa-se que, de acordo com a característica do Estado, que quase 70% da área dos municípios analisados encontrava-se, entre 1995 e 1996, ocupada com pastagens.

Segundo as estatísticas mais atualizadas, os rebanhos bovinos existentes em cada município em 2002, têm Porto Murtinho com maior número e também é o maior em extensão territorial, conforme Tabela 4 (SEPLANCT, 2002).

Tabela 4 - Rebanho bovino nos municípios de Bodoquena, Bonito Jardim e Porto Murtinho, MS. 2002.

Municípios	Bodoquena	Bonito	Jardim	P. Murtinho
Bovinos	136.163	350.923	188.450	618.506

Fonte: SEPLANCT/MS, 2002.

Desde a década de 90, a atividade de turismo tem se destacado como uma alternativa econômica para a região, principalmente no município de Bonito, que recebe anualmente mais de 70 mil turistas, segundo dados da Secretaria Municipal de Turismo.

Seguindo esta tendência os municípios de Jardim e Bodoquena, em menor escala, também oferecem esta alternativa econômica.

O turismo é um forte aliado não só na geração de emprego e renda, mas também como uma alternativa econômica complementar às atividades econômicas tradicionalmente desenvolvidas na região. O primeiro município a se destacar nesta área foi o de Bonito onde estão registrados mais de 77 meios de hospedagem disponibilizando mais de 4.000 leitos. Estão catalogados 80 atrativos localizados entre Jardim, Bonito e Bodoquena que oferecem mais de 120 passeios São 33 agências de turismo e 80 guias de turismo (SECRETARIA DE ESTADO DE TURISMO, 2006).

O Parque Nacional da Serra da Bodoquena é um forte aliado para o incremento do turismo na região, principalmente nos municípios de Bodoquena, Jardim e Bonito. A partir da abertura para visitação do Parque, novos atrativos serão oferecidos, inclusive a preços mais acessíveis, dos que praticados atualmente nos atrativos particulares.

2.5 LEVANTAMENTO DOS DADOS

A coleta de dados é a fase do método de pesquisa que tem por objetivo obter informações sobre a realidade. Para alcançar os objetivos previstos nesta pesquisa foram realizados levantamentos bibliográficos sobre a área de estudo, análise de dados secundários sobre informações básicas do Parque Nacional da Serra da Bodoquena e sua área de influência e sobre o histórico de ocupação regional.

Para a coleta de dados necessários a pesquisa, foi elaborado um questionário básico estruturado em cinco itens abrangendo perguntas fechadas, perguntas semi-abertas (resposta com justificativa) e perguntas abertas (opiniões sobre fatos e/ou conceitos). O modelo do questionário aplicado encontra-se no anexo desta dissertação.

A amostra selecionada baseou-se em um universo cadastrado de 80 propriedades rurais com áreas no entorno da unidade de conservação e/ou com área no interior da mesma, cadastradas pelo escritório de Bonito do IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e de Recursos Naturais Renováveis. Foi estabelecida estatisticamente uma amostra mínima de 25 questionários, obtida por amostragem aleatória simples, considerando 90% de confiança e 10% de margem de erro (DOWNING D.; CLARCK J., 1999).

O questionário foi estruturado com questões relativas à identificação do entrevistado (sexo, idade, grau de instrução, classe social). O segundo e terceiro itens abordam a localização das propriedades, tamanho, uso e ocupação das mesmas. O quarto item trata da percepção ambiental dos entrevistados e o quinto item aborda a percepção dos mesmos sobre a criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena.

Os trabalhos de coleta de dados em campo foram realizados nos anos de 2006 e 2007, no período de 10 a 20 de novembro de 2006, nos municípios de Campo Grande e Bonito, de 05 a 15 de janeiro de 2007 e 02 de abril a 12 de abril de 2007, nos municípios de Jardim, Bonito e Bodoquena.

A partir da lista de proprietários oferecida pelo IBAMA à pesquisadora, os contatos iniciais deram-se por meio de telefonemas, onde a mesma se apresentava informando aos proprietários/entrevistados sobre o trabalho de pesquisa e os objetivos. A seleção dos entrevistados foi aleatória e a aplicação do questionário (42 perguntas abertas e fechadas) foi realizada nos escritórios, residências e propriedades rurais dos mesmos. Quanto ao grau de aceitação dos proprietários registraram-se duas negativas de um total de 30 telefonemas, sendo que 10 solicitaram que fosse realizado contato posterior a partir de datas específicas para cada caso. Nos situações de negativas e de contatos posteriores sugerem-se dois motivos: primeiro nos casos negativos em função do conflito que ainda persiste com a criação do Parque e segundo, em função do período em que se realizou o trabalho de campo – período de férias, vacinação do gado, e outros compromissos.

Após a coleta dos dados, os mesmos foram tabulados e para as repostas fechadas foram elaborados gráficos e tabelas e quadros para as respostas abertas.

CAPÍTULO 3

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados e discussão tratam das respostas aos questionários aplicados e estão dispostos em texto, tabelas e gráficos. A análise a seguir refere-se a um total de 20 questionários aplicados. O trabalho foi realizado junto aos proprietários rurais e com seus filhos, quando estes se apresentaram como os responsáveis pelo gerenciamento das mesmas.

3.1 INFORMAÇÕES PESSOAIS

O conjunto da amostra apresenta-se com maioria do sexo masculino (78%), sendo 22% na faixa de 30 a 39 anos, 44% de 40 a 49 anos, 17% de 50 a 59 anos e 11 % acima de 60 anos. O acesso aos proprietários mais jovens foi mais fácil, bem como para as respostas, os mesmos fizeram considerações importantes sobre o tema “Criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena”. No entanto, não foram consideradas para a análise desta pesquisa.

Dos proprietários entrevistados, 54% possuem nível superior completo. Quanto à distribuição de acordo com as classes de renda, 50% dos proprietários rurais residentes no entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, pertencem à classe A, 33% à classe B e 17% pertencem à classe C. O grau de instrução de todos os proprietários entrevistados no entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, encontram-se no Gráfico 1.

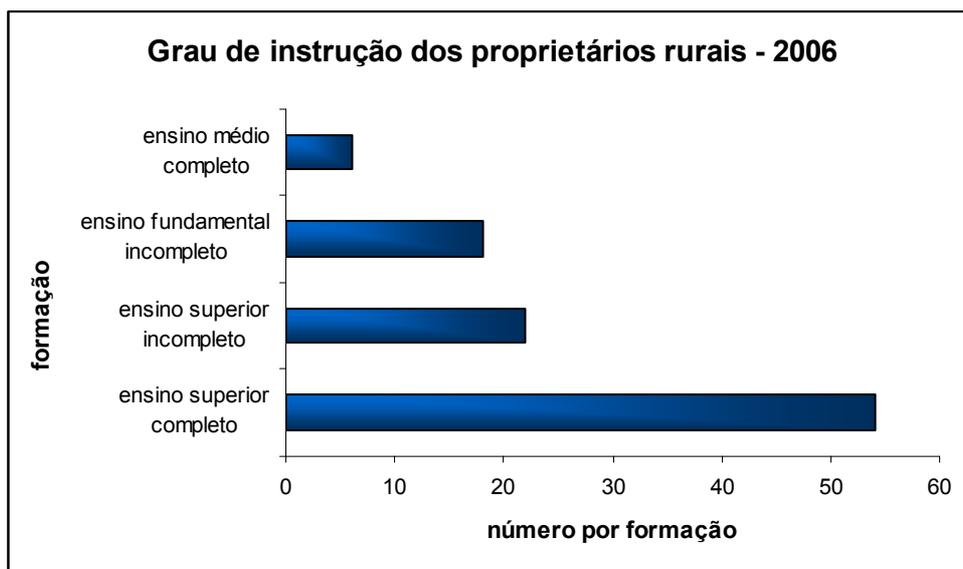


Gráfico 1 - Distribuição dos entrevistados segundo o grau de instrução dos proprietários rurais do entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.

Dos entrevistados, 50% responderam que residem no município onde se encontra a propriedade, o restante (11%) reside na sede propriedade, (22%) em Campo Grande e (11%) em outros estados. Os residentes em Campo Grande se deslocam frequentemente para a região (Gráfico 2).

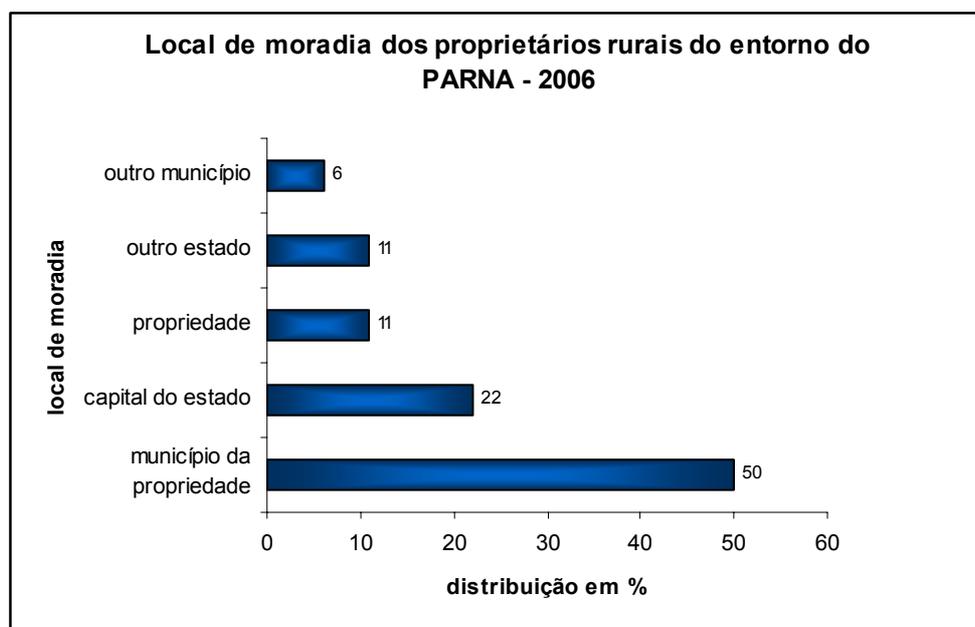


Gráfico 2 - Distribuição dos proprietários rurais do entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS, segundo o local de moradia.

O perfil dos entrevistados mostra predomínio do sexo masculino, a idade dos proprietários rurais se concentra entre 30 a 59 anos, com predominância da faixa etária entre 40 e 49 anos e alto grau de instrução. Observa-se que a maioria dos proprietários (89%) não mora nas propriedades visitadas, mas semanalmente trabalham na mesma.

3.2 PERFIL DA PROPRIEDADE

As propriedades representadas no Gráfico 3 apontam para uma estrutura fundiária de média e grande propriedade (89%), tanto das áreas inseridas no interior da Unidade de Conservação quanto às localizadas no seu entorno. A grande maioria se apresentou como proprietários (94,44%) e apenas 0,56% definindo-se como outros (um posseiro).

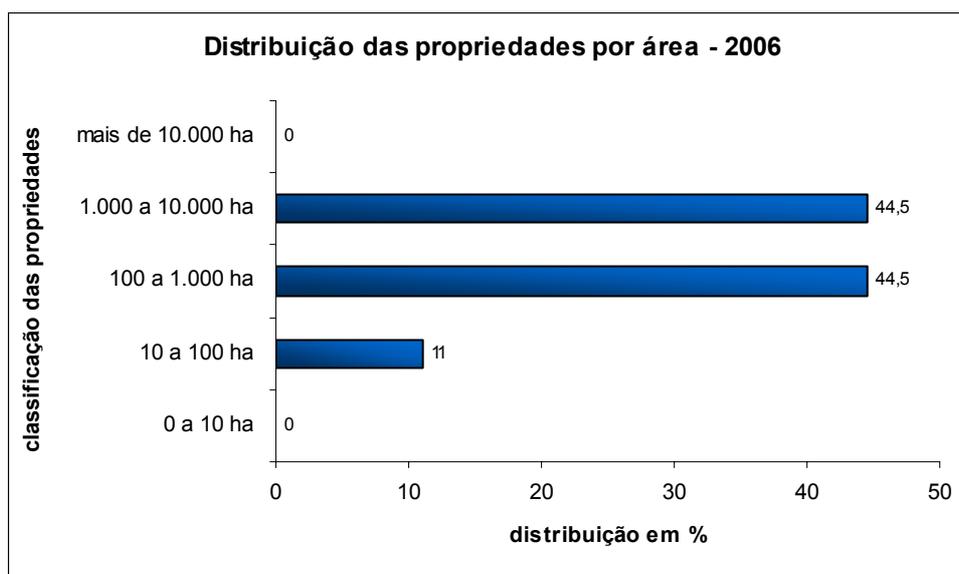


Gráfico 3 - Distribuição das propriedades segundo o tamanho da área no Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.

Quanto ao uso e ocupação das propriedades, a pesquisa mostrou que a atividade principal é a pecuária de corte (77,78%), seguida de agricultura comercial, principalmente soja e milho (55,56%), sendo realizadas uma ou as duas atividades em uma mesma propriedade (Gráfico 4). A atividade de pecuária é, atualmente, a principal atividade econômica, seguindo a tendência de ocupação, que no final do século XIX iniciou-se com a extração de madeira de lei e abertura de áreas para pastagens.

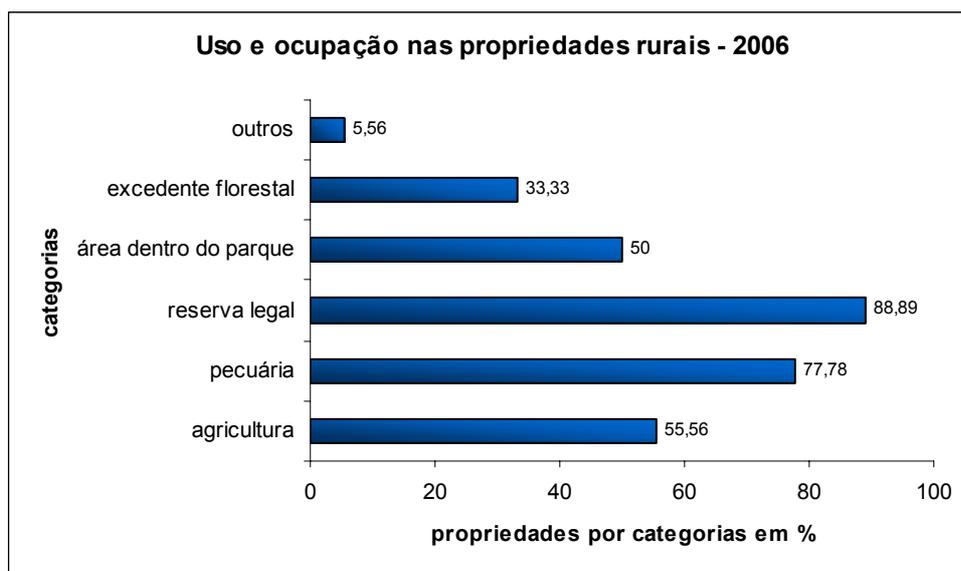


Gráfico 4 - Uso e ocupação nas propriedades rurais no Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.

Dos proprietários rurais entrevistados 50% declaram que parte de sua propriedade tem área inserida no Parque Nacional da Serra da Bodoquena; a amostra revela ainda que 89% das propriedades possuem Reserva Legal (DOWNING; CLARCK, 1999), sendo as mesmas localizadas nas áreas de morros encontrados nas propriedades, segundo informação dos proprietários, e, 61% das Reservas Legais são averbadas na matrícula do imóvel. Além da Reserva Legal, 33% dos entrevistados declaram possuir em sua área excedente florestal. Esta constatação da localização das Reservas Legais em morros das propriedades pode revelar uma inadequação legal, considerando que a legislação vigente pode considerá-las áreas de preservação permanentes (ART. 2º DO CÓDIGO FLORESTAL, 1965), se estes morros apresentarem inclinação superior à 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive. O que possivelmente é a situação na região.

Em Mato Grosso do Sul, o processo contínuo de fragmentação das áreas com remanescentes florestais demonstra a mais cabal inobservância da lei relativa a reservas florestais particulares (COSTA et al., 2003). Ressalta-se que no estudo desenvolvido por Costa não foi avaliada as matas ciliares e as Unidades de Conservação⁶, também protegidas

⁶ Unidades de Conservação: São espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo suas águas jurisdicionais com características ambientais relevantes, legalmente instituídas pelo Poder Público com objetivos de conservação e limites definidos sob regime especial de administração ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

pelo Código Florestal e pelo SNUC⁷ – Sistema Nacional de Unidades de Conservação, respectivamente.

O Brasil possui cerca de 12% de toda a água doce disponível no mundo. Segundo a ANA – Agência Nacional de Água, a maior demanda por água doce acontece na agricultura comercial com 63%, seguida do uso doméstico com 30% (rural e urbano) e da dessedentação de animais 7%.

A crescente preocupação com a disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos, encontra respaldo no final do século XX, mais especificamente com a Declaração de Dublin, evento preparatório para a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizado no Rio de Janeiro em 1992, (ANA 2002). Esta declaração destaca:

A escassez e o desperdício de água doce representam sérias e crescentes ameaças ao desenvolvimento sustentável e ao meio ambiente. A saúde e o bem-estar do homem, a garantia de alimentos, o desenvolvimento industrial e o equilíbrio dos ecossistemas estarão sob risco se a gestão da água e do solo não se tornarem realidade na presente década, de forma bem mais efetiva do que se tem sido no passado. (CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE ÁGUA E MEIO AMBIENTE, 1992).

Seguindo as tendências mundiais de modernização das políticas de uso da água, o Brasil instituiu em 1997, a Lei 9.433 da Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de gerenciamento dos recursos hídricos. Em Mato Grosso do Sul a Lei 2.406/2002 instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos.

A gestão da água, objeto da Lei 2.406/2002 é uma ação determinante da qualidade ambiental e do nível de qualidade de vida das populações, em particular, do desenvolvimento socioeconômico sustentável.

O Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – IMASUL (2004), realiza anualmente a análise da qualidade das águas superficiais dos rios do Estado. Das Bacias Hidrográficas, inseridas no Parque Nacional da Serra da Bodoquena, apenas a do rio Formoso é monitorada. Os resultados do último relatório (2004) para esta Bacia com pontos de coletas distribuídos da nascente a foz apresenta uma qualidade boa praticamente igual. A baixa qualidade é verificada apenas no ponto de coleta a jusante da foz do córrego Bonito que atravessa a área urbana do município. Para este ponto foi observado grandes

⁷ SNUC – Lei 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação

variações das concentrações de alguns parâmetros de qualidade, principalmente coliformes fecais e fósforo total, causados pelo uso e ocupação do solo (criação extensiva e intensiva de bovinos, suínos e agricultura) na área de drenagem monitorada.

A disponibilidade de água nas propriedades do entorno do Parque é mostrada no Gráfico 5.

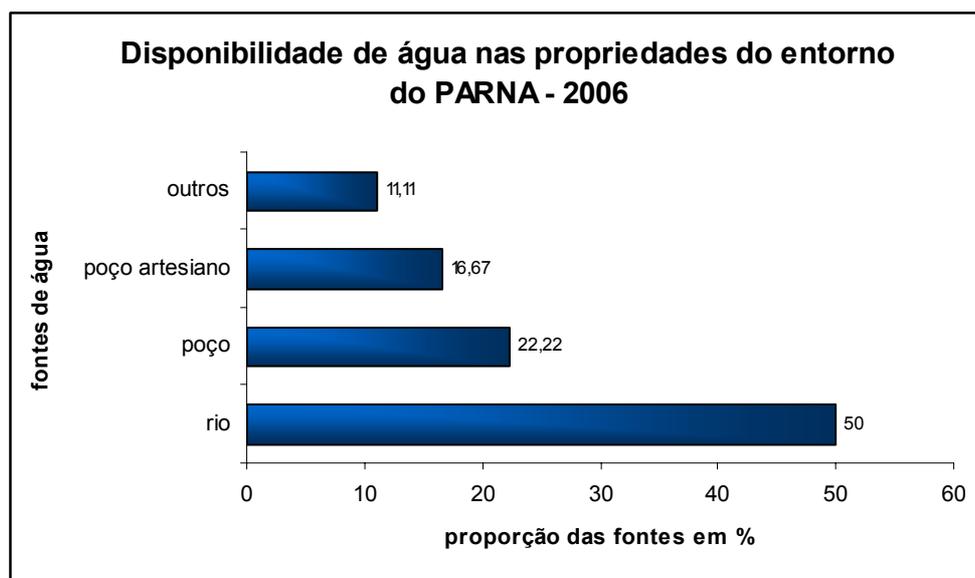


Gráfico 5 - Fontes de água dos moradores do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.

Os rios da região são as principais fontes de água para abastecimento doméstico (50%), seguida de poços artesiano (16,67%) e comum (22%) e mina (11%). Os principais rios e córregos existentes nas propriedades são: Boca da Onça, Córrego Seputá, Córrego Taquaral, rios Salobra e Salobrinha, córrego Santa Maria, Córrego Mastigo, Formoso, Anhumas, rio da Prata e córregos Cerradinho e São Jorge. Ainda relacionada à oferta d'água na propriedade buscou-se avaliar através da pesquisa de campo se houve alterações na qualidade e quantidade desses rios e córregos.

Outro enfoque da pesquisa apresenta a percepção dos proprietários sobre as alterações observadas na qualidade e quantidade de água dos rios e córregos da área de estudo e são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Percepções dos entrevistados sobre as alterações na qualidade e quantidade de água dos rios e córregos de suas propriedades, no Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS, 2006.

SIM	NÃO
60%	40%
QUAIS	
	Vazão do rio diminuiu (70%)
	Aumento da temperatura e captação d'água do lençol freático (10%)
	Desmatamento (10%)
	Aplicação de técnicas de conservação de solo (10%)

As informações contidas no Quadro 1 demonstram que 60% dos proprietários rurais observaram mudanças na qualidade e quantidade da água dos rios e córregos, localizados na região do Parque Nacional da Serra da Bodoquena. Destes, 70% perceberam que a vazão dos cursos d'água diminuiu. O aumento da temperatura média na região foi lembrado por 10% dos entrevistados como responsável pelas alterações na qualidade e quantidade dos rios, o desmatamento (10%) e a ausência de aplicação de técnicas de conservação de solo (10%) também foram indicadas como causadoras destas alterações.

3.3 - ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O manejo da pecuária utiliza invernadas e piquetes (modo de produção extensivo e intensivo, respectivamente). Confirmando a tendência agropecuária do estado, no entorno do Parque Nacional a pecuária de corte é a principal atividade econômica ocupando 65% deste território. A agricultura comercial (soja e milho) teve sua área restrita em função do relevo acidentado da região, mas mesmo assim, responde por 19% da ocupação. O turismo, também é uma atividade econômica desenvolvida na região, sendo praticada em 8% das propriedades. No Gráfico 6, apresentam-se os resultados das principais atividades desenvolvidas, indicando também 4% para agricultura de subsistência, como também para ovinocultura.

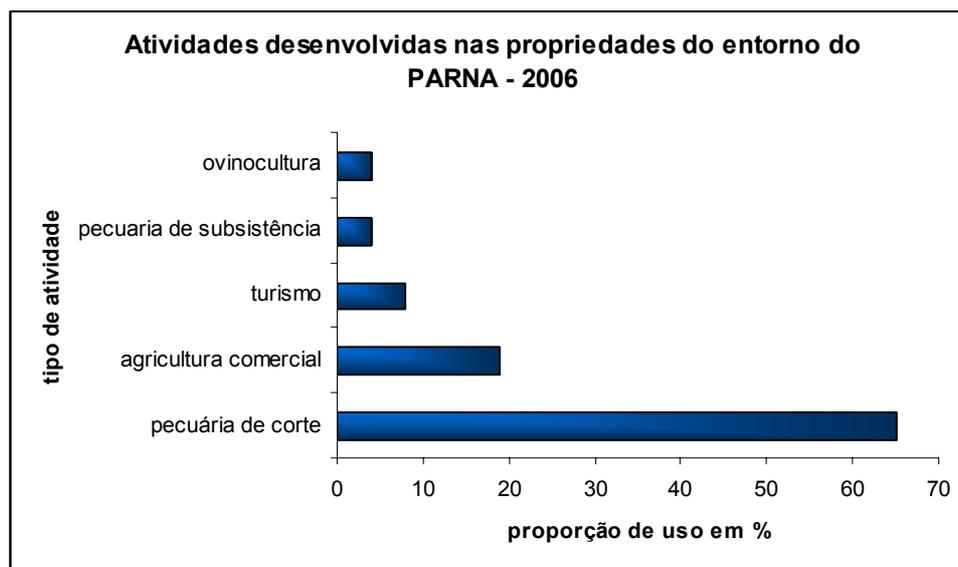


Gráfico 6 - Principais atividades realizadas nas propriedades do entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS, 2006.

O planejamento de uma propriedade rural é um poderoso instrumento para a construção e a consolidação das atividades desenvolvidas na área. Um planejamento rural bem sucedido pressupõe o conhecimento das particularidades regionais dos tipos do solo e recursos naturais, a disponibilidade de água, as leis que incide sobre a região e a ocupação das mesmas, possibilitando uma visão do conjunto da propriedade. Com esses conhecimentos é possível agilizar as decisões a cerca da melhor cultura a ser implantada, evitar problemas legais, orientar programa de qualidade e uma infinidade de informações que vem de encontro ao sucesso da propriedade rural. (OLIVEIRA et al., 2006)

Quanto ao planejamento da propriedade e o critério utilizado para a localização da Reserva Legal, o Quadro 2 apresenta o tipo planejamento utilizado. No entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, 44% dos entrevistados admitiram não realizar nenhum tipo de planejamento na propriedade. Dos entrevistados, 56% responderam que fizeram planejamento da propriedade sendo que a aplicação de técnicas de conservação do solo (10%), limpeza de pastagem e aplicação de técnicas de maior produtividade (15%), alterações no manejo tradicional (25%) e planejou ou recuperou áreas de preservação permanente e de reserva legal (45%) foram as técnicas apresentadas nas repostas. Dos entrevistados 5% responderam que compraram a propriedade rural para turismo. As queimadas utilizadas para limpeza de pastagem, bem como o uso de áreas de preservação permanente, freqüentes no manejo tradicional da propriedade rural, estão dando lugar a

técnicas mais sustentáveis das propriedades que de acordo com o Quadro 2, apresenta 25% dos proprietários alterando essas técnicas.

Quadro 2 - Planejamento da propriedade e critérios para a locação da Reserva Legal, Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS, 2006.

SIM	NÃO
56%	44%
TIPOS DE PLANEJAMENTO	Aplicação de técnicas de conservação de solo (10%)
	Limpeza de pastagem e aplicação de técnicas de maior produtividade (15%)
	Alteração do manejo tradicional; não usa fogo e não utiliza as áreas de APP's e morros (25%)
	Planejou e/ou recuperou a Reserva Legal e áreas de preservação (45%)
	Turismo (5%)

O Gráfico 7 apresenta as fontes para a dessedentação do gado, no caso da pecuária. As principais fontes de dessedentação do gado podem ser utilizadas individualmente ou em conjunto. É sabido que a dessedentação do gado nos rios é um procedimento que causa processos erosivos nas áreas de preservação permanentes e pode causar perdas no rebanho bovino. Mesmo com índice acima de 30% ainda utilizando os rios e córregos, a pesquisa demonstra um grau de mudança significativo no uso de outras fontes como os açudes e pilhetas. Isso pode ser um indicativo de modernização em função da aprovação e implementação da Lei 2.406/2002, que institui a Política estadual de Recursos Hídricos e da adequação as normas de proteção de áreas das preservações permanentes.

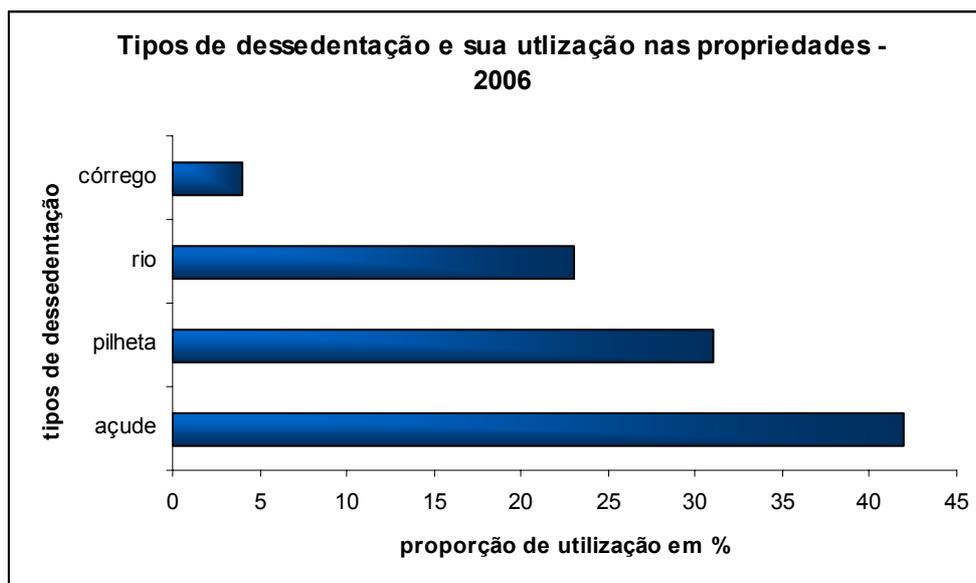


Gráfico 7 - Fontes utilizadas para a dessedentação do gado, Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS, 2006.

Outro tópico investigado está relacionado com a noção do entorno da propriedade. Segundo o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação, em seu Artº. 25, determina que, exceto as Áreas de Proteção Ambiental (APA) e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNS), as UCs devem possuir uma zona de amortecimento e que a mesma será definida no ato da criação ou posteriormente no Plano de Manejo da Unidade. Para facilitar a compreensão dos entrevistados foi utilizado o termo “entorno” para zona de amortecimento. Sua função principal é proteger a unidade e garantir suas funções ecológicas e sociais.

Inicialmente, o proprietário foi questionado se a intensificação da agricultura, pecuária e/ou turismo traria algum problema para a sua propriedade, dos 20 entrevistados, 35% responderam que trariam conseqüências negativas, alegando como principais motivos: que não há mais espaços para a ampliação, sem que isso comprometa a proteção do meio ambiente. O desmatamento também foi lembrado, bem como as conseqüências diretas desta ação no comprometimento da conservação de solos e água e o uso de pesticidas nas lavouras. Os proprietários têm ciência sobre os impactos das atividades econômicas, mas acreditam que eles podem ser minimizados com um manejo adequado.

Aqueles que responderam que a intensificação das atividades econômica não traria prejuízos justificaram como conseqüências positivas, a agregação do valor econômico como a alternativa do turismo, pois melhoraria o faturamento da propriedade.

Os impactos no ambiente não foram relacionados, pois os entrevistados destacaram apenas o fator de desenvolvimento econômico da região.

Quando questionados se sua propriedade ou atividades nela realizadas é prejudicada por algum uso do entorno, 44% afirmaram haver problemas e 56% que não sofrem prejuízos. As principais ações do entorno, segundo os entrevistados estão relacionadas à má conservação das estradas que, por ausência de planejamento para a construção das mesmas e manutenção, podem promover processos erosivos. Esses processos erosivos estão relacionados com as águas das chuvas que carregam sedimentos para as propriedades, iniciando processos erosivos de alto, médio e pequeno graus de erosão. As estradas são canais artificiais que canalizam as águas da chuvas e dependendo da intensidade podem avançar sobre as áreas vizinhas desencadeando processos erosivos e assoreamento de rios e córregos .

As outras respostas (15%) relacionaram o Parque Nacional como a causa dos prejuízos, já que segundo eles, há restrição de uso às propriedades localizadas no entorno da UC. Entre essas restrições estava o plantio de soja transgênica, apontada por um proprietário. No entanto, o presidente da República sancionou a Medida Provisória – MP nº327/2006 que altera a Lei de Biossegurança (11.105/95). A MP 327 liberou o plantio de soja transgênica nas zonas de amortecimentos de unidades de conservação e também nas Áreas de Preservação Ambiental (APA).

3.4 PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS PROPRIETÁRIOS

Os principais problemas ambientais do município estão demonstrados no Gráfico 8, em ordem decrescente de importância, na opinião dos entrevistados. Os maiores problemas indicados foram: a poluição dos rios (61%) e o desmatamento (61%), as queimadas, a pesca e a caça, citadas respectivamente por 17%, 17% e 50%. Ainda, 44% dos entrevistados informaram outros problemas como: mineração, poluição do ar por queimadas e mudanças climáticas.

Com base nos graus de importância apontados pelos entrevistados, calculou-se a posição média de cada tipo de problema, contidos no Gráfico 8.

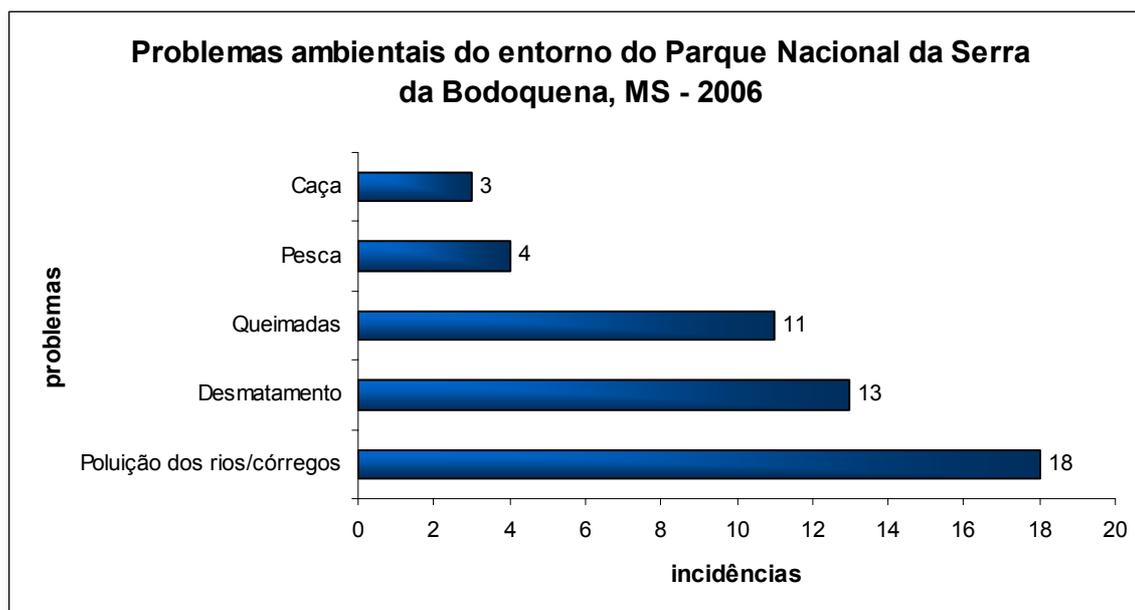


Gráfico 8 - Problemas ambientais do município de acordo com a percepção dos proprietários rurais do entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena/MS.

Os resultados indicam que o problema mais citado é a poluição dos rios, seguido do desmatamento. Essa classificação pelos proprietários pode ser analisada como uma constatação de que os mesmos não possuem percepção para uma análise conjuntural da propriedade e da região. Ao considerar o problema da poluição dos rios como o mais grave, os entrevistados não relacionaram o fato com o desmatamento, que traz como uma das conseqüências a poluição dos rios, aumentando a carga de sedimentos (solos, agrotóxicos, etc), típica da zona rural em questão. Outras indicações também foram citadas tais como, ausência de mata ciliar, mineração, assentamentos rurais, conservação de solos e estradas mal conservadas.

Os principais responsáveis pelos problemas ambientais citados foram: o governo (67%), os políticos e a comunidade local (50%), os agricultores (44%), os pecuaristas (39%).

Os entrevistados foram também orientados a priorizar suas respostas. Com base no grau de importância apontado para cada responsável, calculou-se a posição média para cada item, com a qual foi possível ordenar os possíveis responsáveis em ordem decrescente de importância, no gráfico a seguir.

Quanto à solução aos problemas ambientais, na opinião dos entrevistados, deve ser encontrada por todos (94%) e por entidades ambientalistas (6%). As que indicam a responsabilidade as entidades ambientalistas pode relacionar-se ao aumento dos projetos de conservação na região e a presença em campo das mesmas, prestando assessoria técnica aos proprietários.

A percepção sobre o grau de conservação ambiental da propriedade foi analisada a partir da solicitação de enumerar em notas de 0 a 10 a situação à sua propriedade frente a uso adequado dos recursos naturais. Os resultados encontram-se descritos no Gráfico 9.

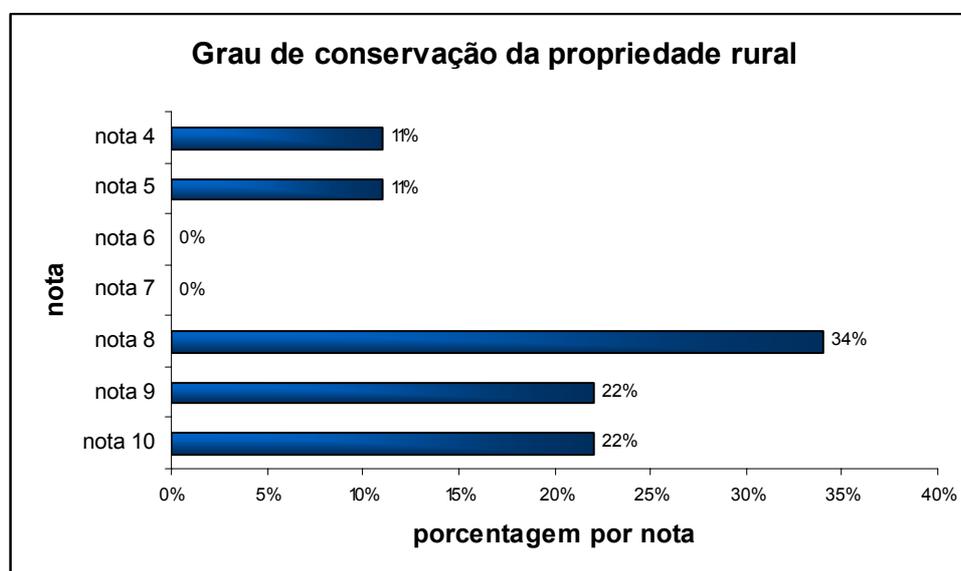


Gráfico 9 - Grau de conservação da propriedade rural, baseado na percepção dos proprietários, Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS, 2006.

Quanto às medidas prioritárias para melhorar a conservação do município indicadas pelos entrevistados foram, em primeiro lugar: fiscalização (56%), e controlar o turismo, a pesca e a caça (6%), respectivamente. Em segundo lugar as respostas foram: criar RPPN (40%), fiscalização atuante, controlar a pesca e a caça (20%). Em terceiro lugar aparece, pela primeira vez, a criação de parques públicos (33%) como medidas para melhorar a conservação ambiental do município.

Em relação às atividades que os entrevistados consideram importantes serem incentivadas no município, foram citadas por grau de prioridade, em primeiro lugar: o

ecoturismo (61%), a pecuária (17%), a agricultura (13%) e outra área protegida (6%). Em segundo lugar aparecem a pecuária (45%), o ecoturismo e agricultura (18%) e outra área protegida e mineração(6%). Em terceiro lugar foram citadas a agricultura (50%), a pecuária (25%) e outra área protegida e ecoturismo (13%). Em quarto lugar os entrevistados apontaram a mineração (33%), outra área protegida (33%) e agricultura (33%). Em quinto lugar 100% indicam a criação de outra área protegida como atividade a ser incentivada.

No quadro a seguir estão listadas as atividades que os proprietários desejariam e não desejariam que estivessem no entorno de sua propriedade.

Quadro 3 - Atividades desejadas e não desejadas nas propriedades no entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena/ MS, 2006.

ATIVIDADE	Desejariam	NÃO desejariam
Ecoturismo	61%	6%
Pecuária	28%	6%
Agricultura		6%
Mineração	-	11%
Carvoaria	-	61%
Outra área protegida	6%	6%
Não sabe	5%	6%

De acordo com o Quadro 3, os proprietários rurais indicaram as atividades de ecoturismo, pecuária e outra área protegida como as mais aceitas no entorno de suas propriedades. É de conhecimento que tanto o ecoturismo como a pecuária são atividades de baixo impacto desde que manejadas dentro das normas técnicas estabelecidas.

3.5 PERCEPÇÃO SOBRE A CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL

Os resultados apresentados a seguir referem-se à percepção dos proprietários entrevistados em relação à criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena. Ao serem

questionados sobre o que é um Parque Nacional, todos os entrevistados responderam que conheciam o conceito. A maioria (67%) afirmou ter conhecimento sobre o que é um parque, enquanto 33% consideraram que somente têm uma idéia. Essas respostas podem ter relação com a campanha de criação da Unidade de Conservação, já que os sindicatos rurais de todos os municípios localizados no entorno se mobilizaram contra a criação e foram em busca de informações a respeito das unidades de conservação e até mesmo promoveram visitas ao Parque Nacional de Foz de Iguaçu.

A seguir, no Gráfico 10 apresenta-se a distribuição dos entrevistados segundo o grau de conhecimento de alguma unidade de conservação. Verifica-se que na opinião dos entrevistados, o grau de conhecimento é alto, já que 67% conhecem parques nacionais. Chama a atenção os 6% de entrevistados que, mesmo se encontrando no entorno do Parque da Bodoquena, afirmaram desconhecer alguma unidade de conservação.

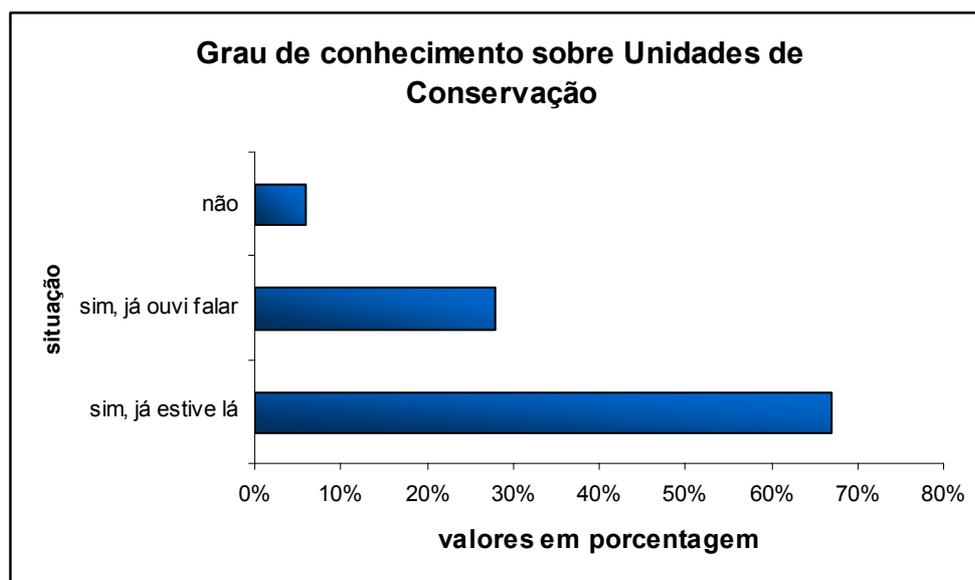


Gráfico 10 - Grau de conhecimento dos proprietários rurais sobre as Unidades de Conservação, Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS.

O Parque Nacional do Iguaçu é o mais conhecido de todos (citado por 50% dos entrevistados), seguido por RPPNs, uma citação para cada uma delas: RPPN Rio da Prata, RPPN do Rio Negro, RPPN Salto do Morato, RPPN no Rio de Janeiro, RPPN Fazenda da Barra, o próprio Parque Nacional da Serra da Bodoquena, Parque Nacional da Ilha Grande, e duas citações para Parque na Amazônia (não lembraram o nome).

A maioria dos entrevistados respondeu “que sabem” por que o Parque Nacional da Serra da Bodoquena foi criado (72%), 22% “não sabem” e 6% “têm dúvida” sobre o motivo de sua decretação. Os principais motivos listados referem-se à situação de relevo do Parque Nacional já que o mesmo localiza-se em “área de preservação permanente” e “possui resquícios de Mata Atlântica”; “possuir uma rica rede hidrográfica”; “a conservação da biodiversidade local”; “o Estado não tem nenhum parque” e o “governo federal exige que os estados brasileiros tenham parques federais”; “compensação ambiental” e “vocação ecoturística da região”; “área de difícil acesso e por isso foi preservada”; “por ser um divisor de águas”; pela “pressão dos ambientalistas” e, finalmente, para “preservação”.

Ao sugerir-se que indiquem os fatores positivos e fatores negativos da criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, dois entrevistados disseram que não há fatores positivos nem negativos, pois o Parque ainda não foi viabilizado. As demais respostas estão contidas no Quadro 4.

Quadro 4 - Fatores positivos e fatores negativos com a criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena/MS, 2006.

FATORES POSITIVOS	FATORES NEGATIVOS
Preservação e conservação da região (80%)	Áreas indenizadas estão abandonadas (20%)
Controle de queimadas (30%)	Ausência da fiscalização (10%)
Incremento do ecoturismo (35%)	Restrição de utilização das áreas do entorno (30%)
Aumento da fiscalização/ diminuição do desmatamento da caça e da pesca (65%)	Demora na regularização fundiária (50%)
Aumento da pesquisa científica (10%)	Demora na abertura para visitação pública (20%)
Conscientização da população (20%)	Ausência da participação da sociedade na gestão do Parque (10%)

Outro questionamento feito pela pesquisa diz respeito à opinião dos entrevistados sobre a contribuição do Parque Nacional da Serra da Bodoquena para a conservação da região. Às respostas positivas (60%) não foi solicitada justificativa como nas respostas negativas (40%). A preservação e conservação da região (80%) foram

indicadas como ponto positivo na criação do parque nacional., seguidos de controle de queimadas com 30% das respostas, incremento do ecoturismo com 35% das respostas, aumento da fiscalização com 65% e aumento da pesquisa científica com 10% e conscientização da população com 20%. Para as justificativas dos fatores negativos a maioria das respostas se relaciona com a falta de indenização (50%) das áreas decretadas para a UC, com a demora na abertura para visitação e, no caso das áreas já indenizadas ausência de fiscalização (10%) e morosidade de ação com 40% das respostas (áreas indenizadas estão abandonadas, demora na abertura da visitação pública), nas áreas adquiridas do órgão nas áreas que passam a ser de competência do IBAMA.

Em relação à oportunidade de desenvolvimento para a região com a criação do Parque Nacional, a amostragem indica 99,9 % de aprovação justificando que existe um contexto cultural econômico e a população está consciente da necessidade de novas alternativas menos impactantes para o meio ambiente; dentro dessas alternativas o turismo apresenta-se como uma atividade potencial para abertura de novas áreas de visitação no entorno da unidade aumentando o fluxo de turismo nos passeios já oferecidos, e diminuindo os custos dos mesmos. A abertura à visitação é lembrada não só como gerador de benefícios aos moradores locais na geração de emprego e renda, mas também como possibilidade de manejo e gestão compartilhada do Parque Nacional. Abertura a visitação também foi relacionada a um instrumento para aumentar a conscientização dos visitantes e da comunidade. Em curto prazo, os proprietários admitem que a criação do Parque Nacional teve impacto na atividade econômica, mas em longo prazo, pode valorizar os produtos locais, se os mesmos forem produzidos com menor impacto ambiental.

Sobre a efetivação, ou seja, implantação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, 85% dos entrevistados disseram que a mesma é urgente e 15% opinaram que não acham importante a implementação da UC.

Para a implantação da UC, as principais necessidades dizem respeito morosidade na indenização das áreas inseridas no interior da unidade de conservação. Outras respostas apontaram a visitação, fiscalização como urgentes para proteger o Parque Nacional. A definição dos limites do parque também foi lembrada pelos entrevistados. E por último, a implantação do Parque Nacional acaba com os comentários de que a criação do mesmo vai ser anulada.

A pesquisa solicitou ao proprietário se ele poderia contribuir com a proteção do parque. A amostra indicou 100% de aceitação e as contribuições indicadas vão desde a criação de RPPN, cedendo a área vizinha ao parque para a instalação de torres de observação, participar do conselho consultivo do parque, melhorando o manejo da propriedade, evitando as queimadas, ser parceiro do órgão público, até cedendo a propriedade para as brigadas de incêndio, entre outras.

Finalmente, a pesquisa busca saber qual a opinião dos entrevistados em relação às unidades de conservação e se os mesmos sabem por que elas são criadas. Os proprietários disseram que as UCs são fundamentais (90%); mesmo não tendo informações suficientes demonstram entender a que se deve a criação do parque e relacionaram a mesma com a manutenção de áreas para as gerações futuras. As opiniões positivas são as seguintes: é uma boa iniciativa; são criadas basicamente para conservação, mas falta política para indenização das áreas; é importante, mas tem que ter um preço justo e ser auto-sustentável; preservação; são necessárias, apesar do problema da regularização fundiária; são fundamentais no desenvolvimento da sociedade não só rural, mas urbano; criadas por necessidade; ajudam no clima; é favorável, principalmente das RPPNs, mas a o governo não é competente para gerenciar e valorizar os parques; é inadmissível que o estado não cuide de suas áreas protegidas; conhece pouco, mas acredita que deve ser respeitada a finalidade para que foi criada e fazer parceria com a iniciativa privada; criadas para ajudar o homem e não sabe porque foram criadas; conhece muito pouco mas acredita que elas são criadas para preservar a natureza.

As opiniões críticas em relação criação das UCs apontam para a questão de regularização fundiária, da falta de manejo e gestão das unidades por parte dos governos e a omissão na aplicação das políticas públicas de meio ambiente. Estes fatores apresentados são comuns a maioria das Unidades de Conservação e requer apoio político e mobilização social para sua aplicação, (SILVA; TELEGINSKI ; GRAF, 2004).

De um modo geral, observa-se uma percepção ambiental quanto à importância da criação do Parque Nacional com as respostas obtidas. Mas há que se destacar os fatores negativos, como a questão da regularização fundiária e a implementação da Unidade de Conservação. A história recente de criação e implementação dos parques nacionais e demais categorias de unidades de conservação esbarram, indiscutivelmente na regularização fundiária dos mesmos e posteriormente a implantação dos mesmos. O Parque

Nacional da Serra da Bodoquena possui mais de 16% de sua área indenizada, segundo Ivan Salzo (informação verbal) ⁸, representando mais de 12.000 ha. Os recursos são oriundos de compensação ambiental do Gasoduto Brasil-Bolívia. No entanto, muitas delas sequer foram visitadas pelo órgão responsável pela sua gestão, o que acarreta em descrédito da própria UC. Sem regularização fundiária e com as terras no seu interior ainda ocupadas, não há possibilidade de abertura para visitação, outro fator considerado negativo com a criação do Parque Nacional pelos entrevistados. Ao ser incitado a refletir sobre a criação da UC os próprios demonstram precaução e reconhecem a restrição ao uso da área de entorno, o que demonstra conhecimento das normas legais nas áreas externas à UC.

⁸ Analista ambiental – IBAMA/MS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação de Unidades de Conservação da categoria de manejo “Proteção Integral” está associada em todo o país a conflitos socioeconômicos com os vizinhos das áreas propostas. No entanto, a necessidade de assegurar estes espaços geográficos para a manutenção da diversidade biológica e dos processos ecológicos nelas inseridos tem levado os governos e a sociedade civil organizada ao enfrentamento destes conflitos, pela simples razão de que são essas áreas que asseguram a manutenção da vida na Terra e representam tudo que sobrou dos habitats naturais.

No caso específico do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, não foge, infelizmente a esta constatação. Após uma década de campanha para sua criação, finalmente em setembro de 2000, o mesmo é decretado pelo Governo Brasileiro, com 76.421 hectares, protegendo um dos últimos maciços florestais contínuos do estado, uma das mais importantes manchas de florestas secas do Brasil e uma intrincada rede hídrica de imensurável beleza cênica.

Portanto, se houve uma campanha deliberada contra a criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, o que pensavam os atores do processo atualmente?

Esses atores locais agem motivados pelas de percepções experienciais imediatas, ou seja, da vivência cotidiana, normalmente atrelada a percepção valorativa da natureza, ligadas ao desenvolvimento econômico e, conseqüentemente ao lucro gerado a partir da exploração dos recursos naturais.

Qual é a percepção dos proprietários rurais em relação ao Parque Nacional da Serra da Bodoquena? Estão dispostos a protegê-lo? Respeitam seus limites geográficos e as restrições de uso em sua área de entorno? Quais são as relações dessas questões com o Desenvolvimento Local?

Atualmente, os proprietários rurais entrevistados se mostraram favoráveis a criação do parque (75%), porém, a demora na implantação e indenização das terras

desapropriadas está levando a desacreditarem que o parque venha a ser aberto a visitação pública (95%). Outro fator marcante nos resultados da pesquisa está relacionado à falta de manejo nas áreas já adquiridas e indenizado pelo Governo Federal, já que algumas delas estão à mercê de invasores que fazem o corte da vegetação e utilizam a área para a caça, ou mesmo alguns proprietários que ainda mantêm na propriedade o rebanho bovino, segundo (30%) dos entrevistados.

Pode-se observar, também, que os proprietários rurais (20%) admitem que a área destinada a UC não é própria para a pecuária e agricultura, em função do relevo acidentado e da fragilidade do solo e dos recursos hídricos da região. A fiscalização é bem vinda, na maioria das respostas (65%) e percebe-se que o órgão responsável pela unidade é considerado parceiro dos proprietários rurais (30%) em algumas ações de proteção, como no caso das queimadas anuais que afetam boa parte da região.

Há uma disposição para colaborar (95%) com a proteção do Parque Nacional, em alguns casos até cedendo parte da propriedade para a construção de guaritas ao órgão fiscalizador.

Mesmo tendo dúvidas quanto a abertura do Parque Nacional para a visitação pública, (99%) acreditam que a visitação pública vai impulsionar o desenvolvimento, criando novos postos de trabalho para a população local e mesmo diminuindo a pressão de visitação aos atrativos naturais já oferecidos nos municípios vizinhos em áreas privadas. Não só no turismo os entrevistados vislumbram a possibilidade de melhorias no desenvolvimento econômico, mas também agregando valor, em longo prazo aos produtos produzidos na área de abrangência do Parque.

Quanto a zona de amortecimento do Parque Nacional, além da noção de restrição de uso, os entrevistados demonstraram ser contrários à instalação de atividades mais impactantes, como a mineração (56%) e carvoarias (78%). Esta última, se intensificando na região em função da demanda de carvão para as siderúrgicas mineiras e mesmo o pólo minero-siderúrgico que, provavelmente venha a ser instalado em Corumbá.

A percepção destes proprietários quanto à qualidade ambiental da região com a criação do parque mostra que eles compreendem (72%) o motivo da criação de Unidades de Conservação em relação à proteção da natureza.

Por meio destas percepções e o cruzamento com pontos convergentes (disposição para colaborar com a proteção do parque, compreensão dos motivos para a

criação da UC, noção de restrição de uso da zona de amortecimento, agregar valor a atividade de ecoturismo e pecuária) e pontos divergentes (não acreditam na abertura do Parque, lentidão para indenização das áreas no interior da UC), chega-se a conclusão que é possível estabelecer um envolvimento dos proprietários com a proteção da unidade. No entanto, é necessário acelerar o processo de regularização fundiária do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, vistoriar e fiscalizar periodicamente as áreas já indenizadas e as ameaças indicadas no presente estudo, promover o envolvimento dos proprietários na gestão da unidade e finalmente, a abertura para a visita da mesma.

Desta forma, os órgãos governamentais terão mais credibilidade junto aos vizinhos da UC; a UC estará cumprindo seu objetivo primário de proteger a biodiversidade e os processos ecológicos, a comunidade colherá benefícios quando da abertura, já que haverá geração de emprego e renda fortalecendo o desenvolvimento local a partir dos municípios receptores dos visitantes e até mesmo das fazendas próximas já que a mão-de-obra a ser utilizada provém destas áreas. Além do turismo, os produtos oferecidos no entorno da unidade, quando adequadamente produzidos podem agregar valor no mercado interno e externo.

Nesse sentido, a educação ambiental e comunicação são fatores positivos a serem utilizados como meio de popularizar o Parque Nacional e os benefícios diretos e indiretos que ele promove. As agências de viagem e os governos devem patrocinar campanhas mais efetivas com este fim, elevando o sentimento de “pertença” dos moradores locais e dos potenciais visitantes.

Os entraves para o desenvolvimento local na região, no entanto, podem ser resolvidos e/ou minimizados com a implantação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena. A UC pode ser um ponto convergente para a inserção dos moradores locais na gestão e no manejo, gerando mais emprego e renda, além de melhorar a qualidade de vida da população e assegurar a qualidade do ambiente local-regional. Os gestores públicos devem promover a capacitação destes moradores não apenas para as atividades de turismo no entorno ou dentro da unidade como para demais funções relacionadas ao manejo e administração do Parque Nacional da Serra da Bodoquena.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA. **A evolução da gestão dos recursos hídricos no Brasil**. Ana, 2002. Disponível em <<http://www.ana.gov.br/bibliotecavirtual/arquivos>>. Acesso em: 27 fev. 2007.

ÁVILA, Vicente F. de. **Pressupostos para formação educacional em desenvolvimento local**. Interações - Revista Internacional de Desenvolvimento Local. Campo Grande: UCDB v.1, n.1, pp. 63 – 76, 2000.

BECKER, Howard S. **Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais**. 4. ed. São Paulo, 1996.

BOGGIANI, P. 1999. **Evolução geológica e Geomorfológica do Planalto da Bodoquena**. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande,MS.

BOURLEGAT, C.A. **Sustentabilidade Local**. In: IV Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-econômicos do Pantanal –SIMPAM. Corumbá, 2004.

CAIRNS, J.J. **Aumento da diversidade através da restauração de ecossistemas danificados**. Biodiversidade. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1997. p. 428-441.

CÂMARA, G.I. **As unidades de Conservação e o paradigma de Durban**. In: Revista Brasileira de Conservação da Natureza. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. v. 2, n.2, 2004.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. 25 ed. São Paulo: Cultrix, 1995.

CARVALHO, P. G. M. **Meio ambiente e políticas públicas**. In: Viola, E. et. al.(Org.). Ecologia e política no Brasil. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo: UPERJ, 1987, pp. 183 – 211.

CÓDIGO FLORESTAL, 1965. Disponível em <<http://www.redeproc.org.br/legislação>>. Acesso em: 10 fev. 2007.

COMISSÃO MUNDIAL PARA O DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COSTA. R. C. DA; SALLES, A.T; MOURA, H.H.S.da. **Degradação de reservas florestais particulares e Desenvolvimento Sustentável em Mato Grosso do Sul**. In: Interações – Revista Internacional de Desenvolvimento Local. Campo Grande: UCDB, 2003. v. 4, pp. 41-46.

COSTA, R. C. **Fragmentação Florestal e Alternativas de desenvolvimento rural na Região Centro-Oeste**. Campo Grande: UCDB, 2003.

DAVENPORT, L.; Rao, M. (Org). **Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: Editora UFPR, 2000.

DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M. T. J. de. **Biodiversidade: a hora decisiva**. Curitiba: Editora UFPR, 2001.

DOWNING D. & CLARCK J. **Estatística Aplicada**. São Paulo: Saraiva, 1999

FERNANDEZ, F. **O Poema Imperfeito: Crônicas de Biologia, Conservação da Natureza e seus heróis**. Editora da UFPR, Curitiba. 2000.

FERRARA, LUCRÉCIA D'ALESSIO. **Olhar Periférico: informação, linguagem, percepção ambiental**. São Paulo: Edusp, 1993.

FUNDAÇÃO NEOTRÓPICA. **Plano de Ecodesenvolvimento no entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena**. Fundação Neotrópica do Brasil, Relatório Técnico, 2002.

FUNDAÇÃO NEOTRÓPICA. **Corredor de Biodiversidade Miranda Serra da Bodoquena – Fase I e II – Relatório Técnico – 2004/2005**.

GRAF, A.C. & ORÉFICE, C. Regularização Fundiária em Unidades de Conservação. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 3. **Anais...** Fortaleza, 2004.

IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

IBAMA. **Localização das UCS Brasileiras**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2007.

IBAMA. Parques Nacionais Brasileiros. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/parna/zonasdeamortecimento>>. Acesso em 10 fev. 2007.

MACROZONEAMENTO GEOAMBIENTAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, Campo Grande: SEPLAN/MS-FIPLAN/MS, 1989.

MMA - **Avaliação e Ações prioritárias para a Conservação da Biodiversidade do Cerrado e Pantanal**. Brasília, 1999.

MMA.- **Avaliação e Ações prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos**. Brasília, 2000.

MILANO, S. M. Mitos e manejo de unidades de conservação no Brasil, ou a verdadeira ameaça. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 2. **Anais...** Campo Grande, 2000.

NOGUEIRA, M.J.; SALGADO, G.S.M. Teorias econômicas e conservação da natureza: atualidades e tendências: In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 4. **Anais...**Curitiba, 2004.

OLIVEIRA, M. P.; NOGUEIRA, E.A. **Geografia Regional e Planejamento Rural: o papel do censo agropecuário**. Informações Econômicas. São Paulo,2006. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/art>>. Acesso em: 27 jan. 2007.

PCBAP – **Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal**, Vol II, Brasília, 1997.

PRADO, D.E.; GIBBS, P.E. **Petterns of species distribution in the dry seasonal forests of South America**. Ann. Missouri Bot. Gard, 1993.

RADAMBRASIL, Ministério das Minas e Energia. **Levantamento de Recursos Naturais**. Rio de Janeiro, 1982. v. 28

RAP - **Programa de avaliação rápida dos ecossistemas aquáticos do Pantanal**. Conservation International. USA, 2000.

SEMA/MS. **Política Estadual de Recursos Hídricos de 2.406/2002**. Disponível em <<http://www.sema.ms.gov.br>>. Acesso em: 10 fev. 2007.

SILVA, J.R. **Regularização Fundiária em Unidades de Conservação. Um estudo de caso: O parque Estadual Vila Velha, Paraná**. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 3. **Anais...**Fortaleza, 2004.

SNUC – **Ministério de Meio Ambiente**. Brasília, 2002.

SOULÉ, M.E. **Mente na biosfera**. In: WILSON, E. *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 593-598.

TELEGINSKI, A. Dificuldades da regularização fundiária nas unidades de conservação. . In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 3. **Anais...**Fortaleza, 2004.

ORGH, J. **Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: Editora UFPR, 2000.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar**. São Paulo: Difel, 1983.

VALE, E. R. **Percepção sobre práticas conservacionistas e Desenvolvimento Local na Bacia do Córrego Guariroba em Campo Grande-MS**, UCDB (dissertação), 2003.

VELOSO, H. P.; RANGER FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, 1992. 123 p.

VIANA, V. M. **Conservação da biodiversidade de fragmentos de florestas tropicais em paisagens intensivamente cultivadas.** In: FONSECA et al. (Org.) *Abordagens interdisciplinares para a conservação da biodiversidade e dinâmica do uso da terra no Novo Mundo.* Belo Horizonte: Conservation Internacional, 1995.

VREUGDENHIL, D. **Gerenciamento de áreas protegidas:** necessidades de integração entre a biodiversidade e aspectos sociais. In: *Revista Brasileira de Conservação da Natureza.* Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2004. v. 2, n.1.

WHYTE, A. **La perception de l'environnement lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain.** UNESCO - Notes Techniques du MAB-5. Paris, 1978.

ZUBE, E. H.; SELL, J. L.; TAYLOR, J. G. Landscape perception. *Research, Application and Theory*". *Landscape Planning*, 9 1-33. Elsevier Scientific Publishing Company, 1982. Disponível: <http://www.costapolis.pt/docs/pdfs/cap_12.pdf>

ANEXO

QUESTIONÁRIO

PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE O PARQUE NACIONAL DA SERRA DA BODOQUENA NA PERSPECTIVA DO DESENVOLVIMENTO LOCAL

Objetivo: Esta pesquisa tem como objetivo identificar a percepção ambiental dos proprietários rurais com propriedades inseridas na área do Parque Nacional da Serra da Bodoquena e seu entorno.

I – PERFIL DO ENTREVISTADO

1. Sexo

- Masculino
 Feminino

2. Idade

- Até 19 anos
 De 20 a 29 anos
 De 30 a 39 anos
 De 40 a 49 anos
 De 50 a 59 anos
 60 anos ou mais

3. Grau de instrução do chefe da família

- Sem instrução/completo
 ensino fundamental
 ensino fundamental incompleto
 ensino médio
 ensino médio incompleto
 superior completo
 superior incompleto

4. Classe Social

	Não tem	1	2	3	4 ou +
Televisão a cores	0	2	3	4	5
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	2	3	4	4
Automóvel/Caminhote ou não seria melhor veículo de modo geral?	0	2	4	5	5
Empregada/Mês	0	2	4	4	4
Vídeo/DVD	0	2	2	2	2
Máquina de lavar	0	1	1	1	1
telefone fixo					
telefone móvel					
acesso à internet					
antena parabólica					
Aspirador	0	1	1	1	1
Geladeira	0	2	2	2	2
Freezer/gelad.duplex	0	1	1	1	1
Total					

- Classe A
- Classe B
- Classe C
- Classe D
- Classe E

II – PERFIL DA PROPRIEDADE

5. Localização da área.

6. Tamanho da Propriedade

- Menos de 10 há
- De 10 a 100 há
- De 100 a menos de 1.000 há
- De 1.000 a 10.000 há
- De 10.000 a mais há
- Não sabe/não respondeu

7. Situação da propriedade

- proprietário
- arrendatário
- outros/posseiro

8. Distribuição do uso da área total da propriedade

- Agricultura
- Pecuária
- Reserva legal
- Área dentro do Parque
- Excedente florestal
- Outros

9. Disponibilidade de água

- Encanada
- Poço artesiano
- Poço comum
- Rio
- Outro (mina)

III – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

10. Principal atividade

- Pecuária de corte
- Pecuária de leite
- Cria, recria e engorda
- Agricultura comercial
- Turismo
- Outros. Especificar:

11. Local onde mora a propriedade da área

- Na propriedade
- No município onde se encontra a propriedade
- Em Campo Grande
- Em outro estado/país
- Em outro município

12. O Sr. fez algum planejamento para iniciar suas atividades na propriedade? Qual?

- Sim Qual:
- Não

12a. Se a atividade principal é a pecuária, que tipo de manejo o Sr. faz?

- Piquete
- Invernada
- Outro

12b. A dessedentação do gado é feita.

- No rio
- Córrego
- Rampa do rio
- Escavação do brejo
- Açude
- Pilheta

13. Sua propriedade tem Reserva Legal e Área de Preservação Permanente?

- Sim
- Não

13a. A RL está averbada na matrícula?

- Sim
- Não

14. Qual o critério que o Sr. Utilizou para a localização da Reserva Legal?

15. Tem nascente dentro de sua propriedade? Onde fica? O que existe em volta dela?

16. Tem córregos e rios permanentes em sua propriedade? Quais?

- Sim
- Não

17. O Sr. observou mudanças nos últimos anos na qualidade e quantidade da água desses corpos d'água? Quais? A que se devem estas mudanças?

- Sim
- Não

18. Caso ocorra uma intensificação da agricultura, pecuária ou turismo em volta de sua propriedade, que conseqüências isso traria para suas atividades?

IV – PERCEPÇÃO AMBIENTAL

19. Em seu município, quais são os principais problemas do meio ambiente?

- Poluição dos rios/córregos
- Desmatamento
- Queimadas
- Pesca
- Caça
- Outros
- Não sabe

20. Na sua opinião, quem são os principais responsáveis pelos problemas ambientais?

- O governo
- Os políticos
- A comunidade local
- Os agricultores
- Os pecuaristas
- O homem
- Não sabe
- Outro. Qual?

21. Na sua opinião, quem deveria resolver os problemas do Meio Ambiente?

-] Governo Federal
-] Governo Estadual
-] Governo Municipal
-] Todos nós
-] Entidades ambientais
-] Não sabe
-] Outros. Qual?

22. De uma escala de zero a dez, como você acredita que a sua propriedade se encontra em relação à conservação?

23. Quais as medidas que deveriam ser tomadas para uma melhor conservação do seu município?

-] Criar RPPN
-] Fiscalização Atuate
-] Controlar o turismo
-] Controlar a pesca
-] Controlar a caça
-] Criar parques públicos
-] Outros. Qual?
-] Não sabe

23a. Quais as medidas que deveriam ser tomadas para uma melhor conservação entorno de sua propriedade?

-] Criar RPPN
-] Fiscalização Atuate
-] Controlar o turismo
-] Controlar a pesca
-] Controlar a caça
-] Criar parques públicos
-] Outros. Qual?
-] Não sabe

24. Na sua opinião quais as atividades deveriam ser priorizadas em seu município?

-] Pecuária
-] Agricultura
-] Ecoturismo
-] Outra área protegida
-] Carvoarias
-] Mineração
-] Não sabe
-] Outra

25. Quais seriam as atividades que o Sr. desejaria que existissem em volta da sua propriedade?

-] Pecuária
-] Agricultura
-] Carvoarias
-] Mineração
-] Ecoturismo
-] Outra área protegida
-] Não sabe
-] Outra

26. Quais seriam as atividades que o Sr. NÃO desejaria que existissem em volta da sua propriedade?

-] Pecuária
-] Agricultura
-] Ecoturismo
-] Outra área protegida
-] Carvoarias
-] Mineração

- Usina de Álcool
- Não sabe
- Outras

27. A sua propriedade ou as atividades nela realizadas é prejudicada por alguma atividade no entorno de sua propriedade? Quais?

- Sim
- Não

28. O Sr. acha que a sua propriedade prejudica alguma atividade no entorno? Quais?

- Sim
- Não

V – PERCEPÇÃO SOBRE CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL

29. O Sr. sabe o que é um Parque Nacional?

- Não, nunca ouvi esse termo
- Sim, tenho uma idéia
- Sim, conheço bem

30. O Sr. conhece alguma reserva, parque ou Unidade de Conservação?

- Sim, já ouvi falar
- Sim, já estive lá
- Não

31. Qual?

32. O Sr. sabe porque o Parque Nacional da Serra da Bodoquena foi criado?

- Sim
- Talvez
- Não

33. Por que?

34. O que mudou na sua propriedade ou região após a criação do Parque Nacional?

35. O Sr. poderia destacar três pontos positivos e três pontos negativos com a criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena?

35.1. Pontos Positivos:

35.2. Pontos Negativos:

36. O Sr. acha que a área do Parque está protegendo e conservando a natureza da sua região?

- Sim
- Não. Porque?

37. Cite alguns animais que ocorrem em sua propriedade? O Sr. registrou algum tipo de problemas com esses animais? Qual?

38. O Sr. acredita que se o Parque Nacional for aberto à visitação ele pode contribuir para com o desenvolvimento da região? Como?

39. O Sr. considera urgente a efetivação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena? Porque?

40. O Sr. conhece algum projeto na área ambiental em desenvolvimento na sua região? Qual?

41. Quais os veículos de comunicação o Sr. utiliza para obter informações?

42. O Sr. poderia colaborar para a proteção do Parque Nacional? E para a sua região? Como?

43. Qual a sua opinião sobre as unidades de conservação/áreas protegidas/(parques, reservas)? O sr. sabe porque são criadas?