

GERAÇÃO DE RENDA E A GESTÃO DA CONSERVAÇÃO NO PLANALTO DA BODOQUENA - MATO GROSSO DO SUL

Autor principal: Hugo Justino Inocêncio
E-mail: hugo.justino.inocencio@hotmail.com
Professores: Jairo Campos Gaona
* Universidade Federal da Grande Dourados

RESUMO

O presente trabalho expõe como áreas protegidas geram serviços ecológicos, econômicos e sociais. Com a implantação de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) em 1999 a propriedade rural localizada no Planalto da Bodoquena, estado de Mato Grosso do Sul, passou a aumentar sua renda conservando e preservando os recursos naturais em 21% da área e fazendo uso com impacto controlado nas suas atividades. A propriedade obteve resultados modelo em poucos anos, atraindo visitantes de todo o Brasil e o mundo de forma significativa e gerando mais empregos. A RPPN apresenta uma área de 307 ha com diversidade de ambientes, dois rios de águas cristalinas, um deles com as nascentes e todo seu percurso dentro da propriedade, uma rica diversidade biológica, cênica e de serviços ecossistêmicos e econômicos. A RPPN protege o rio Olho d'Água de forma integral e um trecho do rio da Prata. O Plano de Manejo segue normas e restrições específicas de acordo com as características ecológicas da unidade. Uma avaliação ambiental rápida mostra a propriedade como referência em atividades de conservação, turismo de natureza e gestão ambiental, em 2014 mais de 32 mil turistas visitaram a propriedade, destes 30% eram estrangeiros, gerando uma renda de cerca de R\$ 7,9 milhões neste mesmo ano.

PALAVRAS-CHAVE: Economia, Ecologia, Gestão ambiental, Serviços ambientais, Unidade de Conservação.

INTRODUÇÃO

O Planalto da Bodoquena está localizado na região sudoeste do estado de Mato Grosso do Sul, apresentando domínios vegetacionais de Cerrado e Mata Atlântica ainda preservados e com influência da planície Pantaneira, abriga uma grande biodiversidade e beleza cênica. Com riquezas naturais e ambiente frágil, em 2000 foi criado o Parque Nacional da Serra da Bodoquena em áreas dos municípios de Bodoquena, Bonito, Jardim e Porto Murtinho que totalizam 77 mil hectares (ICMBio, 2015). Esta região oferece grande potencial para conservação da natureza e para o desenvolvimento de atividades sustentáveis de impacto controlado, por apresentar belíssimas paisagens, grutas, cavernas, abismos, córregos, rios e lagoas de águas cristalinas, cachoeiras e rica flora e fauna, além de gerar empregos na região. Entre as atividades de impacto controlado destacam o ecoturismo e a educação ambiental gerando renda nos municípios da região.

Para garantir a conservação ambiental na região foram criadas Unidades de Conservação de uso sustentável. A conservação ambiental contempla a relação com a natureza, através do uso racional de seus recursos pela espécie humana. Na implementação de políticas de desenvolvimento busca-se garantir a sustentabilidade econômica e social preservando os recursos e os serviços ambientais por meio de atividades planejadas de mínimo impacto à natureza e aos sistemas ambientais. Os Planos de Manejo destas unidades de conservação seguem essa diretriz.

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC (Brasil, 2000) as Unidades de Conservação são espaços territoriais ricos em recursos ambientais, legalmente instituídos pelo poder público com objetivo de conservação em limites definidos sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. As Unidades de Conservação dividem-se em dois grandes grupos, sendo Unidades de Conservação de Uso Integral com objetivo de preservar a natureza, admitindo apenas o uso indireto dos recursos naturais, com exceção dos casos previstos na Lei, e Unidades de Uso Sustentável, com objetivo de compatibilizar a conservação da natureza como uso sustentável de parcela dos recursos naturais. Assim, implantar Unidades de Conservação em propriedades particulares no Planalto da Bodoquena tem sido uma alternativa para a conservação e a economia da região garantindo saldo positivo ambiental, quer dizer ecológico, financeiro e social. Exemplo disto acontece em propriedade rural localizada no município de Jardim após a implantação de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

A RPPN Fazenda Cabeceira do Prata inserida no grupo de Unidades de Conservação de Uso Sustentável, com objetivo de conservar a biodiversidade biológica, localiza-se próxima do Parque Nacional da Serra da Bodoquena - PNSB, dentro do Corredor de Biodiversidade Miranda - Serra da Bodoquena. A reserva criada em 1999 para proteger as nascentes e toda a mata ciliar do rio Olho d'Água, com Plano de Manejo finalizado em 2006 e aprovado em 2009, protege 307,53 hectares o que corresponde a 21,5% da área total da propriedade (COELHO *et al.*, 2011).

Para Martins (2003) as RPPNs representam um dos primeiros passos para envolver a sociedade civil na conservação da diversidade biológica, além de contribuir para a proteção de áreas significativas dos diversos ecossistemas existentes no Mato Grosso do Sul.

Por tratar-se de uma área protegida, este trabalho tem objetivo de expor como uma Unidade de Conservação com seu Plano de Manejo adotado e a Gestão Ambiental desenvolvida oferece geração de renda e emprego sem grandes impactos, contribuindo para o desenvolvimento da região. É realizada uma avaliação rápida das atividades ambientais da RPPN.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho faz parte do Projeto de Ensino de Graduação (PEG) intitulado “Áreas Protegidas em Mato Grosso do Sul, a avaliação e a tomada de decisão”, Curso de Gestão Ambiental, Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais (FCBA), Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Para melhor conhecimento da gestão ambiental da RPPN Fazenda Cabeceira do Prata foi realizada uma visita técnica à propriedade com uma equipe de professores e acadêmicos do PEG com apoio de guias profissionais que trabalham na propriedade, contribuindo-o para a percepção ambiental da área, importância da UC para o desenvolvimento sustentável e avaliação ambiental. Métodos básicos foram aplicados, como o Protocolo de Percepção Ambiental, Interpretação e Avaliação Rápida de Gestão da Área seguindo roteiro com base na metodologia de Avaliação Rápida e a Priorização do Manejo de Unidade de Conservação (ERVIN, 2003).

A propriedade rural com 1.581 hectares está localizada no Planalto da Bodoquena no município de Jardim, estado de Mato Grosso do Sul, a 25 km do Parque Nacional da Serra da Bodoquena e 110 km da planície do Pantanal. Sua principal fonte de renda na atualidade é o ecoturismo, seguido pela pecuária de gado de corte. A RPPN da fazenda Cabeceira do Prata possui 307,53 ha, fica a 35 quilômetros do centro da cidade de Jardim, pela rodovia BR-267 entre as cidades de Jardim e Porto Murtinho (COELHO *et al.*, 2006). O município de Jardim faz parte dos municípios que integram o complexo turístico do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, apresentado um grande potencial de turismo ecológico e histórico cultural, pois apresenta diversos ambientes e detém monumentos relacionados à Retirada da Laguna, um dos episódios da Guerra do Paraguai. No município as principais atividades economias são agropecuária, indústria e serviços, totalizando um PIB a preços correntes de aproximadamente R\$ 310 mil, e PIB per capita de R\$ 12.562,94 (IBGE, 2012), com uma população de 25.473 habitantes (IBGE, 2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na década de 1990 a economia da propriedade era baseada na pecuária de gado de corte. Por possuir rios de águas cristalinas presenciando rara beleza cênica e grande diversidade biológica, o proprietário do imóvel rural buscou alternativas para garantir a preservação e a conservação ambiental local. Assim, com aspectos ambientais favoráveis para implantar atividades diferenciadas, teve início à atividade ecoturística na propriedade, sob o nome fantasia Recanto Ecológico Rio da Prata em 1995, e visando manter os recursos ambientais que a natureza oferece, implantou-se oficialmente a Reserva Particular do Patrimônio Natural da Fazenda Cabeceira do Prata no ano de 1999 (COELHO *et al.*, 2011).

A RPPN abrange todo o percurso do rio Olho d'Água, suas nascentes e a sua foz no rio da Prata. O rio Olho d'Água fica restrito apenas a esta propriedade rural de sua nascente a sua foz, possuindo cerca de dois quilômetros de extensão, é afluente na margem direita do rio da Prata na sub-bacia do rio Miranda. Em sua nascente é possível notar a água brotando do solo (Figura 1). Hoje este local é frequentado por turistas de todo o mundo, sendo o turismo a principal fonte de renda da fazenda. As espécies faunísticas de aves encontradas com mais facilidade são a arara (*Ara ararauna*), mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*) e o tucano (*Ramphastos toco*), tendo o tico-tico-de-máscara-negra (*Coryphaspiza melanotis*) com ameaça de extinção; na ictiofauna destaca-se o dourado (*Salminus brasilienses*), o pacu (*Piaractus mesopotamicus*), o pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*) e a piraputanga (*Brycon hilarii*) (COELHO *et al.*, 2006). Segundo Coelho *et al.* (2011) o diagnóstico ambiental da RPPN demonstrou riqueza de espécies, identificando 43 espécies vegetais aquáticas e 406 terrestres; 37 espécies de mamíferos não voadores; 228 espécies de aves; 17 espécies de anfíbios; 23 espécies de répteis; 56 de peixes e 29 de invertebrados aquáticos.



Figura 1: Imagem ilustrando uma das nascentes do rio Olho d'Água. Foto: Hugo Justino Inocêncio, 2015.

Na atualidade a principal fonte de renda da fazenda Cabeceira do Prata é o ecoturismo, em seguida a pecuária de gado de corte e leiteiro. Até meados de 2001 a pecuária era sua principal fonte de renda, mais devido a implantação da RPPN que serve como modelo de empreendimento, a fazenda passou a ter na visitação a maior fonte de renda. Em 2014 mais de 32 mil turistas visitaram a fazenda, destes 30% eram estrangeiros, gerando uma renda de cerca de R\$ 7,9 milhões neste mesmo ano. O número de turistas que visitou o imóvel rural no último ano superou o número de moradores do município onde a propriedade rural está instalada, que conta com aproximadamente 26 mil habitantes.

A RPPN desta propriedade rural possui trilhas com folhagem e pequenas curvas de níveis, com o objetivo de evitar o surgimento de voçorocas. Próximo a nascente do rio Olho d'Água a trilha é suspensa e feita de madeira a fim de garantir a preservação do solo e para a água não escoar na trilha.

O Plano de Manejo estabelece exigências que a propriedade rural deve tomar para manter o equilíbrio natural da RPPN e de suas belezas naturais, como exemplo, propor a forma correta do descarte dos resíduos, manejo do uso das trilhas, normas de mergulho expondo cuidados e restringidos alguns modos, limitar o fluxo de pessoas dentro da RPPN para trilha e mergulho, restrições para alimentação de animais silvestres como terrestres e aquáticos, manejo do solo nas pastagens e compostagem (COELHO *et al.*, 2006), em seus programas estão incluídos projetos ambientais que visam à sustentabilidade da fazenda (ESTERQUILE *et al.*, 2012).

A partir do modelo RAPPAM como instrumento de avaliação das atividades exercidas na RPPN realizou-se uma avaliação rápida em três aspectos: socioeconômicos, vulnerabilidade e biológicos. Registra-se bom desempenho nos contextos socioeconômicos e biológicos e vulnerabilidade controlada na RPPN, mostrando que as atividades realizadas na propriedade estão em concordância com as diretrizes do Plano de Manejo da RPPN e ocasionando mínimo impacto ambiental. A variação entre os aspectos socioeconômicos e biológicos foram mínimas, o que representa que a parceria com a natureza gerando emprego e renda, visa o desenvolvimento (Tabela 1).

Tabela 1: Protocolo de Percepção, Interpretação e Avaliação Rápida Ambiental de Gestão/Manejo da Área Protegida – importância socioeconômica e biológica; vulnerabilidade. Critérios, condição/estado/contexto: 5 pontos: sim; 3 pontos: predominante sim; 1 ponto: predominante não; 0 ponto: não.

Parâmetros (critério-avaliação/condição/estado) Nível de importância e vulnerabilidade:	Critérios: 5 pontos (aspectos ou condições presentes); 3 pontos: maioria sim (presentes, mas não todas); 1 ponto (pouco presentes); 0 pontos (aspectos ausentes):
Aspectos Socioeconômicos	
1. A UC é uma fonte importante de emprego para as comunidades locais.	5
2. Comunidade local depende de recursos da UC para a sua subsistência	5
3. A UC oferece oportunidades de desenvolvimento da comunidade mediante o uso sustentável de recursos	5
4. Importância cultural/tradicional	5
5. A UC possui características inusitadas de importância estética, paisagem	3
6. Plantas/valor social, cultural e econômico	3
7. Animais/valor social, cultural e econômico	3

8. a UC possui alto valor recreativo/lazer	5
9. A UC contribui com serviços e benefícios significativos do ecossistema às comunidades	5
10. A UC possui alto valor educacional e/ou científico	5
SOMA IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA (UC)	44
Aspectos de Vulnerabilidade	
11. Monitoramento difícil de atividades ilegais	0
12. A aplicação da lei é baixa na região	0
13. O suborno e corrupção são generalizados	0
14. A UC sofre com distúrbios civis e/ou instabilidade política	0
15. Práticas culturais, crenças e usos tradicionais estão em conflito com os objetivos da UC	0
16. O valor de mercado de recursos da UC é alta	5
17. A UC é de fácil acesso para atividades ilegais	3
18. Existe uma grande demanda por recursos vulneráveis da UC	3
19. O gerente da UC sofre pressão para explorar os recursos da UC de forma indevida	1
20. A contratação e a manutenção dos funcionários é difícil	3
SOMA VULNERABILIDADE	15
Aspectos Biológicos	
21. A UC contém um número relativo alto de espécies raras, ameaçadas ou sob ameaça	3
22. A UC tem níveis relativamente altos de biodiversidade	5
23. A UC possui um nível relativamente alto de endemismo	5
24. A UC exerce uma função crítica de paisagem	5
25. A UC contém a diversidade completa de plantas e animais	3
26. A UC contribui significativamente à representatividade do sistema de UCs	5
27. A UC sustém populações mínimas viáveis de espécies-chaves	3
28. A diversidade cultural da UC é coerente com as normas históricas	3
29. A UC inclui os ecossistemas cuja abrangência tem diminuído bastante	5
30. A UC conserva uma diversidade completa de processos naturais e regimes de distúrbio.	5
SOMA IMPORTÂNCIA BIOLÓGICA	42

A metodologia contribuiu em mostrar o estado ambiental da RPPN em relação ao desenvolvimento de atividades ambientais. O visitante que chega ao local obtém informações da importância em manter os recursos naturais intactos, além disso na propriedade rural o visitante se depara com práticas de gestão ambiental como a gestão de resíduos e compostagem, viveiro de plantas, banco de sementes nativas, trilhas de percepção e o consórcio gado/floresta entre outras.

Os guias explicam aos visitantes antes de ir a campo todos os cuidados possíveis com o meio natural, estabelecendo diversas regras que estão expostas de acordo com o Plano de Manejo. A sede da propriedade possui estrutura completa, para atender os visitantes e grupos que procuram práticas de percepção e educação ambiental, há cuidados e informações na prevenção de acidentes e impacto ambiental. As práticas de gestão ambiental implementadas na propriedade minimizam a contaminação do solo, há saneamento com a destinação dos resíduos gerados, há arborização nas pastagens e manejo do solo, horta orgânica, minhocário, manejo das trilhas, e regras monitoradas nas atividades de visitação e uso da propriedade. A RPPN permite atividades de turismo ecológico e promove atividades educativas, possui trilhas interativas no seu interior, permite práticas de percepção e educação ambiental. Destacam-se as principais diretrizes de sustentabilidade nas atividades desenvolvidas na propriedade (Tabela 2).

Tabela 2: Diretrizes de sustentabilidade das atividades ambientais na propriedade de acordo com o Engenheiro Ambiental da propriedade e do Plano de Manejo.

Diretrizes/Projetos Ambientais	Aspectos/ Informações
(1) Conduta consciente em ambientes naturais	Todas as atividades, mergulho, flutuação, cavalgada, observação de aves e conhecimentos gerais de educação ambiental na propriedade.

(2) Uso responsável de recursos naturais	Busca constante minimização de possíveis impactos ambientais e sociais negativos decorrentes das atividades turísticas.
(3) Monitoramento de impacto ambiental das atividades turísticas	Gestão Ambiental desenvolvida
(4) Uso do ecoturismo como ferramenta de educação ambiental	O ecoturismo ilustra a importância e incentiva em conservar os recursos naturais.
(5) Prioridade na contratação de mão de obra local	Geração de emprego e renda local.
(6) Valorização dos aspectos culturais e sociais da região	Manter os aspectos históricos de tradição da região.
(7) Venda de artesanato somente de produção regional	Valorizar a cultura local.
(8) Apoio a projeto de pesquisa científica e visitas técnicas	Aprimora no aprendizado do aluno e obtém informações da importância do meio ambiente natural.
(9) Produção própria de parte dos alimentos oferecidos	Doces artesanais, queijos, verduras orgânicas, pães, leites, e ovos oferecidos aos visitantes.
(10) Minhocário	Usado para compostagem, ajuda na adubação natural do solo.
(11) Manejo ecológico de produção rural	Manejo nas pastagens e descartes de resíduos da pecuária bovina e equina.
(12) Viveiro de mudas	Mudas nativas da região do Planalto da Bodoquena usadas em reflorestamento.
(13) Proibição de caça, pesca, corte de madeira	Manter os recursos naturais intactos e saudáveis, além da proibição de criar animais domésticos e silvestres na RPPN.
(14) Destinação adequada de lixo e esgoto	Destinação correta dos resíduos e tratamento do esgoto.
(15) Capacitação de funcionários e prestadores de serviços	Abrir as portas para diversos profissionais da área ambiental e prestadores de serviços regionais.
(16) Apoio a ONGs	Projetos sociais e associação de classes da região.
(17) Troca de experiências com outros sítios turísticos	Visando o aperfeiçoamento do destino como um todo.
(18) Melhoria contínua	Da conservação ambiental e dos serviços oferecidos com qualidade.
(19) Autenticidade	Em ações comerciais e no crescimento institucional.

Como modelo de conservação e preservação ambiental esta propriedade rural gera renda e emprego de qualidade, além de oferecer estágio para graduandos e contrato de profissionais da área ambiental para trabalhar e administrar a gestão ambiental. Por ser rica em diversidade biológica e beleza cênica, a gestão ambiental da propriedade integra política ambiental, planejamento ambiental, gerenciamento ambiental e monitoramento ambiental gerando condições de exploração sustentável dos seus recursos naturais. A RPPN permite a conservação das nascentes do Rio Olho d'Água, abrangendo todo seu percurso das nascentes até a foz com o Rio da Prata, e as Áreas de Preservação Permanente – APPs. A RPPN Fazenda Cabeceira do Prata conecta-se com o Banhado do Prata e com o Parque Nacional da Serra da Bodoquena pela Área de Preservação Permanente (APP) do rio da Prata, formando um corredor ecológico que garante o fluxo da diversidade biológica por 25 quilômetros.

Após a implantação da RPPN a fazenda passou a conservar e a preservar de forma significativa os recursos naturais existentes, além de obter mais lucros financeiros e abrir portas de empregos para diversos profissionais da área ambiental, como para biólogos, engenheiros ambientais e gestores ambientais. Portanto identificou-se a preservação e a conservação ambiental nesta propriedade rural como símbolo de sustentabilidade e lucratividade.

A RPPN Fazenda Cabeceira do Prata foi considerada como portadora de grau elevado de significância, desempenhando um importante papel tanto para a conservação de um fragmento do ecossistema regional, como para a disseminação da prática de conservação da natureza para os visitantes e moradores da região, a qual é realizada principalmente por meio do ecoturismo (COELHO *et al.*, 2011).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida, R. R. (2004). Planta de Imóvel Rural número 03-021-01, escala 1:10.000. Fazenda Cabeceira do Prata. Campo Grande: Progeo Geoprocessamento e Meio Ambiente LTDA.
2. Brasil. Lei 9.985/2000 – Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Brasília - DF. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm. Acessado em: 02/09/2015.
3. Coelho, L. S.; Urt, M. C. M.; Duleba, S.; Lemos, V. B. (2011). Turismo em Unidades de Conservação: resultados do plano de manejo da RPPN Fazenda Cabeceira do Prata – Jardim – MS. Campinas, SeTur/SBE. Tourism and Karst Areas, 4(2): 107-119, 2011.
4. Coelho, E. F. C.; Manço, D. D. G. (coord.); Pivatto, M. A. C.; Maria, V. R. B.; Duleba, S.; Milano, M. Z.; Mainchein, J. C.; Sabino, J.; Andrade, L. P. **Diagnóstico e Plano de Manejo da Reserva Particular do Patrimônio Natural Cabeceira do Prata, Jardim – MS**. Programa de Incentivo às Reservas Particulares do Patrimônio Natural. Conservação Internacional do Brasil - Associação dos Proprietários das RPPNs de MS - Recanto Ecológico Rio da Prata. Jardim, MS, 2006. 350p.
5. Ervin, J. (2003). Metodologia para Avaliação Rápida e a Priorização do Manejo de Unidades de Conservação (RAPPAM). WWF, Gland, Switzerland.
6. Esterquile, O. Jr.; Souza, V.R.; Morais, T.S. Compostagem - Recanto Ecológico Rio da Prata, Município de Jardim, Mato Grosso do Sul. Cadernos de Agroecologia, 7(2):1-5, Dez 2012.
7. IBGE (2012). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/ IBGE Cidades_ PIB dos municípios. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=500500&idtema=134&search=mato-grosso-do-sul|jardim|produto-interno-bruto-dos-municipios-2012>. Acessado em: 09/09/2015.
8. IBGE (2015). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/ IBGE Cidades. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=500500&search=mato-grosso-do-sul|jardim>. Acessado em: 09/09/2015.
9. ICMBio (2015). Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/Parque Nacional da Serra da Bodoquena. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas-brasileiros/cerrado/unidades-de-conservacao-cerrado/2082-parna-da-serra-da-bodoquena.html>. Acessado em: 09/09/2015.
10. Martins, B.M.K (2003) Desenvolvimento do Ecoturismo em RPPNs no Mato Grosso do Sul. Monografia. Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal. Campo Grande - MS. 78p.