



PROPOSTA DE PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL E INTERPRETAÇÃO DO PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS: O CASO DO COMPLEXO TURÍSTICO DA SALGADEIRA – CHAPADA DOS GUIMARÃES/MT

Debora Aparecida Silva Santos¹, Michele Salles Silva²,
Adam Luiz Claudino de Brito³, Greyce Bernardes Mello Rezende¹¹,
Fernanda Pereira Silva¹², Valéria Cristina Menezes Berrêdo¹³

RESUMO

A conservação da natureza só ocorrerá com a utilização racional e planejada dos recursos naturais, encarando-os como um patrimônio natural da humanidade. Nesse contexto, os estudos relacionados à compreensão da estrutura e funcionamento de paisagens têm sido utilizados de forma a auxiliar as ações de conservação da biodiversidade. O presente trabalho descreve o empreendimento localizado na área delimitada da Salgadeira, no município de Chapada dos Guimarães-MT. Para isso, são apresentadas as características ambientais e os impactos ambientais significativos advindos da ação humana bem como da inobservância de comandos legais que regem o uso desse espaço ambiental. Em termos metodológicos, a presente pesquisa é descritiva e exploratória, além de se basear no procedimento de análise de estudo de impacto em unidade de conservação – Método RAPPAM. Ao final do trabalho, concluir-se-á que essa área ambiental (e de turismo) foi degradada pela ação antrópica, o que exige um intenso processo de revitalização e de recuperação ambiental.

Palavras-chave: Unidade de conservação, revitalização, plano de recuperação de áreas degradadas, estudo de impacto ambiental.

¹ Mestre em Ciências Ambientais e da Saúde, PUC-Goiás; Doutoranda em Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande; Docente, Adjunto I UFMT. E-mail: deboraassantos@hotmail.com

² Mestre em Saúde Coletiva, UFMT; Doutoranda em Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande; Docente, Assistente I, UFMT. E-mail: michelesalles@ufmt.br

³ Doutorando em Recursos Naturais. Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Mestre em Direito Agroambiental, Professor Assistente I, UFMT. E-mail: claudinodebrito585@gmail.com

¹¹ Doutoranda em Recursos Naturais. Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Mestre em Engenharia Civil, Professora Assistente I, UFMT. E-mail: greycebernardes@yahoo.com.br

¹² Mestre em Administração, UFPB, Doutoranda em Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande; Docente, Assistente I, UFMT. E-mail: admfernadas@hotmail.com

¹³ Mestre em Enfermagem pela UFC-CE e Doutoranda em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande. Docente Adjunto I UFMT. E-mail: valberredo@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei n. 6.938/81, tem como um dos principais instrumentos de efetividade de proteção ambiental a criação e proteção de espaços territoriais especialmente protegidos. A Comissão Mundial de Áreas Protegidas da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) define área protegida como uma área de terra ou de mar definida especificamente para a proteção e a manutenção da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais associados e gerida por meios legais ou outros que sejam efetivos (CAPPELLI, 2011).

É certo que a atuação desregrada do homem, em contato direto e efetivo com o meio ambiente natural, na maioria das vezes, tem gerado um intenso processo de exploração dos recursos naturais, o que justifica a necessidade de implantação de medidas/normas capazes de restringir as atividades antrópicas para com o meio ambiente, tudo isso de forma a atender o propósito do artigo 225 da Constituição Federal-CF, que visa assegurar o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado para todos. Nesse sentido, Leuzinger (2010) aponta que os espaços territoriais especialmente protegidos podem ser definidos como qualquer área sobre a qual incida proteção jurídica de alguns ou de todos os bens ambientais ali presentes e, são, portando, gênero, comportando duas espécies, as Unidades de Conservação (UC), previstas na Lei 9.985/2000, e os espaços de proteção específica, que agrupam todos os demais espaços ambientais, previstos em normas esparsas, os quais não sejam as unidades de conservação.

É possível elencar, como sendo os principais espaços territoriais especialmente protegidos, as Unidades de Conservação - UC, as Áreas de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal Florestal (RLF). Tais espaços são compreendidos, respectivamente, pela Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – Lei 9985/2000, e Lei 12651/2012 – Novo Código Florestal, além das disposições gerais da CF. As terras indígenas (TI), por sua vez, não podem deixar de serem inseridas nesse regime especial de proteção, uma vez que

protegem um tipo de uso culturalmente estabelecido que possui uma forma de viver intrínseca com a natureza.

A APP, discriminada na Lei 12.651/2012 (Novo Código Florestal) é considerada como espaços territoriais com função de proteger os recursos hídricos, paisagem, biodiversidade, estabilidade geológica, fluxo gênico da fauna e flora e o próprio solo. Ressalta-se a proibição de supressão e modificação da vegetação existentes nessas áreas, somente podendo ocorrer intervenções quando o órgão ambiental competente, por meio de procedimento administrativo próprio, autorizá-las, em caso de utilidade pública ou interesse social.

Quanto à RLF, conceituada no artigo 3º, III do Novo Código Florestal, registra-se que a sua existência também está sedimentada no ideário/necessidade de detenção/manutenção de estoque vegetal para conservação da biodiversidade, cuja criação decorre das normas que limitam o direito de propriedade. Tais espaços dispõem de algumas características que os diferenciam dos outros espaços especialmente protegidos, preferencialmente das áreas de preservação permanente.

Em termos gerais, pode-se afirmar que as APPs não podem ser exploradas, pois se destinam ao único escopo de preservação dos recursos ambientais que lhes são componentes, enquanto que, na RLF é possível a exploração dos recursos naturais desde que haja aprovação de plano de manejo sustentável (Art. 17 § 1º da Lei 12.651/2012).

Registra-se que o regime jurídico da reserva legal, apontado no Código Florestal, é extensão dos comandos contidos na CF sobre a implementação do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado, que poderá ser concretizado com a preservação dos ecossistemas naturais no interior de cada propriedade rural e restauração dos processos ecológicos essenciais a prover o manejo ecológico de espécies e ecossistemas. Além disso, a instituição de RLF possibilita a materialização do princípio da função social da propriedade, que tem como um de seus requisitos a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e a preservação do meio ambiente (CUREAU, 2010).

As Ucs, por sua vez, são instituídas pela Lei 9985/2000 e, nos termos do mesmo diploma legal, e devem ser compreendidas como espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas proteção. A classificação adotada pela Lei 9985/2000 informa que tais espaços podem ser de proteção integral ou de uso sustentável.

O Complexo da Salgadeira, situado no Parque Ecológico da Chapada dos Guimarães representa ser um ecossistema com características ambientais relevantes no cenário de proteção ambiental nacional. Nos últimos tempos, o intenso processo de interferência antrópica provocado pelo turismo desordenado gerou degradação ambiental local, o que resultou na sua interdição judicial temporária.

As exposições acima nos conduz a refletir sobre a finitude e insuficiência dos recursos naturais, atualmente utilizados de forma desmedida, em prol da obtenção de um acelerado desenvolvimento econômico ou com vistas ao alcance do lazer e recreação, levando prejuízos ambientais. Por isso é mister questionar: em que medida os complexos turísticos implantados no Parque Ecológico da Chapada dos Guimarães-MT contribuem para a degradação dos recursos naturais, sendo considerados empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, nos termos da Resolução 237/1997 do CONAMA?

Portanto, é neste contexto que se faz a justificativa do presente trabalho, no sentido de apontar que a degradação dos recursos naturais no Complexo da Salgadeira, causada pelo turismo desordenado, exige a atuação dos instrumentos previstos na legislação nacional que trata da recuperação de áreas degradadas.

2 DESENVOLVIMENTO

O Parque Nacional da Chapada dos Guimarães (PNCG) foi criado mediante o Decreto n. 97656/1989 como uma Unidade de Conservação com área de 32.630

ha, considerada como uma amostra representativa da biodiversidade do bioma Cerrado, situado na região centro-sul do Mato Grosso (IBAMA, 1990). Cabe ressaltar que o PNCG está inserido no interior da Área de Proteção Ambiental (APA) Chapada dos Guimarães, compreendida como uma Unidade de Conservação Estadual de Uso Sustentável. Dentro deste Parque encontra-se o Balneário da Salgadeira que é um complexo sócio turístico, com facilidade de acesso, existência de belas paisagens e presença de cachoeiras, com uma área de lazer e recreação, restaurante e lanchonete, área de camping e espaço para estacionamento, enfim, com alto potencial turístico (MME, 2011).

O local foi interditado em outubro de 2010, por conta de decisão judicial proferida nos autos da Ação Civil Pública - ACP n. 847-21.2010.811.0082, em tramitação na Comarca de Cuiabá - MT, que determinou o fechamento definitivo da área até que medidas emergenciais fossem tomadas para conter o acúmulo de detritos em grande quantidade, assim como a depredação do ambiente natural, com áreas desmatadas, assoreamento dos córregos e crescimento desordenado de estabelecimentos comerciais.

É certo que, no campo da proteção jurídico-ambiental, há que se confirmar que a Salgadeira está situada numa UC que permite a visitação humana, desde que haja plano de manejo adequado. Todavia, o cenário de devastação encontrado indica que a presença humana, de forma desregrada, foi o motivo propulsor do pedido de interdição do local, uma vez que as ações antrópicas têm sido produzidas e se proliferam, essencialmente, na forma de impacto e dano ambiental. Daí a necessidade de visualização de um Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) como o melhor instrumento para a revitalização e recomposição dessa UC.

A intensificação da utilização do local, resultou no acúmulo de resíduos mal ou não tratados, considerada uma ameaça à saúde pública, devido a proliferação de agentes transmissores de doenças, além de poluir o ar, a água e o solo. Portanto, é imprescindível o conhecimento e caracterização dos aspectos relativos à produção dos resíduos sólidos de uma determinada comunidade, contribuindo com administração dos problemas (VEIGA et al., 2009).

A falta de planejamento no Complexo da Salgadeira e o turismo desordenado levaram a uma falha no gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos no local. Neste sentido, muitas campanhas existem e incentivos a respeito do gerenciamento de resíduos sólidos comuns, inclusive a Política de Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, que é bastante atual e contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao País no enfrentamento dos principais fatores ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

Além do problema quanto aos resíduos sólidos, não há tratamento de efluentes, o que compromete tanto o meio ambiente quanto a população local. A implantação de uma fossa séptica e sumidouro (que completa o sistema através da infiltração do efluente tratado no solo) são necessários e urgentes, evitando assim, a contaminação dos córregos, do solo, e do lençol freático.

A erosão do solo é outro problema que afeta a integridade ambiental do Parque (MILLER Jr, 2011). No caso da Salgadeira, o turismo desordenado foi um dos fatores estimuladores da degradação do meio ambiente, contribuindo também para a erosão do meio devido a área irregular destinada ao estacionamento e uso sem fiscalização local. Algumas soluções já são apresentadas como medidas que podem mitigar os danos, tais como a criação de uma área delimitada para estacionamento de veículos (carros, ônibus, motos, vans); explicações de educação ambiental aos visitantes, sobre normas de preservação através dos guias turísticos utilizando cartazes, placas orientadores e educativas; replantação das coberturas vegetais dos solos para tentar revitalizar os compostos inorgânicos do solo; planejamento das construções no local e monitoramento das que já existem; e, e revitalização da mata ciliar nas margens do rio que atravessa a Salgadeira.

As exposições acima nos mostra que o tema da conservação ambiental é um desafio didático-pedagógico e ainda, persiste a distância entre universidade e escola de formação básica, entre debate acadêmico acerca da problemática ambiental e educação ambiental. Conceituar o ambiente constituiu-se em uma etapa essencial na tentativa de equacionamento da questão ambiental. Um

programa de educação ambiental, minimamente adequado, exige a abordagem das questões relativas à condição dos povos relativa à partilha dos recursos ambientais no contexto da economia ecológica mundial. Sugere-se uma discussão da questão ambiental a partir da aproximação dos campos disciplinares (PELEGRINI; VLACH, 2011).

Neste sentido faz-se necessário um programa de educação ambiental que esteja ativo e que seja contínuo no Balneário Salgadeira. A Educação Ambiental (EA), enquanto instrumento profícuo de política ambiental brasileira, pode romper desafios teóricos, políticos, ecológicos, sociais, culturais e pedagógicos relacionados aos discursos contemporâneos sobre a natureza e biodiversidade. Nesse diapasão, a abordagem destas questões é uma tentativa de analisar e interferir no debate público e acadêmico que ultrapassa fronteiras locais e disciplinares (REIGOTA, 2010).

2.1 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS BÁSICAS DA ÁREA

2.1.1 Meio Biótico

A população de Chapada dos Guimarães é de uma valorosa mistura étnica entre compreendida entre brancos, negros e índios (BORDEST, 2005). Importantes compilações de dados bióticos para os municípios de Chapada dos Guimarães e Cuiabá podem ser encontrados no Zoneamento Socioecológico e Econômico do estado e no Macrozoneamento da APA Estadual de Chapada dos Guimarães. Dados do Zoneamento Socioecológico-Econômico do MT indicam que os registros de coleta no estado tendem a priorizar as regiões do Pantanal, Cuiabá e Chapada dos Guimarães, devido a peculiaridades ecológicas dessas áreas, à existência de ambientes razoavelmente conservados e à maior facilidade de acesso (MMA, 2009).

A população dos municípios da área de abrangência do PNCG é crescente, embora as taxas de incremento sejam decrescentes. Apesar de decrescentes, as taxas são sempre superiores às do Brasil. O crescimento populacional é decorrência do intenso processo de imigração. Em termos absolutos, Cuiabá

possuía 483.346 habitantes no ano 2000, saltando para 526.830 habitantes em 2007. Para Chapada dos Guimarães, no mesmo período, a população cresce de 12.888 para 17.377 habitantes (MMA, 2009).

2.1.2 Meio Físico

Sua denominação inicial em 1875 foi Distrito de Paz, sendo decretado oficialmente como município de Chapada dos Guimarães, desmembrado de Cuiabá em 1953. O município de Chapada dos Guimarães está situado na Bacia do Rio Coxipó onde encontram-se dimensões territoriais das citadas unidades de conservação: Parque Nacional – PARNA e APA. A presença de água de boa qualidade forma rios e córregos, configurando um dos principais condicionantes para o avanço do desenvolvimento do turismo local. As unidades geomorfológicas da alta bacia do Rio Coxipó formam um planalto dissecado, planalto conservado, patamares e rampas coluvionadas, patamares em cristas ravinadas, depressão pediplanada (BORDEST, 2005).

A realização da área para diversas atividades econômicas provocou diversas situações de degradação ambiental, tais como o uso de máquinas pesadas, agrotóxicos, fogo e desmatamento que levam a retirada de nutrientes do solo, além do risco a própria saúde dos usuários. Outros aspectos devem ser destacados como o desaparecimento de olhos d'água, assoreamento de trechos de rios e o surgimento de inúmeras ravinas e voçorocas (BORDEST, 2005).

O Parque Nacional de Chapada dos Guimarães é cortado, também, em duas porções distintas por uma faixa de 16 km de comprimento, com largura variando de 2km a 300 metros, densamente povoada por chácaras de lazer localizadas entre a margem direita do Rio Coxipó e a rodovia MT- 251: uma faixa de chácaras que vai do Rio Mutuca (km 26 da rodovia) até a Salgadeira (km 42 da Rodovia) (MMA, 2009).

2.1.3 Meio Socioeconômico

Em termos culturais, Chapada dos Guimarães é muito valorizada por conta de sua arte, costumes, literatura, gastronomia, música, dança chapadense entre

outras, que são passadas de geração para geração por meio da memória coletiva. Diversas transformações ocorreram durante a ocupação do solo desde o desenvolvimento de lavoura, pecuária, mineração e mais recentemente lazer. No que se refere à atividade turística da região e do ecoturismo, houve um considerável aumento devido ao Terminal Turístico da Salgadeira em 1986, na Bacia Hidrográfica do Rio Coxipó, cujas instalações foi a causadora fundamental para a problemática deste trabalho (BORDEST, 2005).

No final da década de 80, na tentativa de impedir o intenso processo de degradação ambiental, instala-se o Parque Nacional de Chapada dos Guimarães, preservando a vegetação nativa, os povos e suas tradições regionais. Uma década depois, este Parque recebe o *status* de Área de Preservação Ambiental e, mesmo com todo esse cuidado, o processo de degradação continuou acontecendo, principalmente para a construção do Lago e Hidrelétrica do Manso, que gerou impactos ambientais e sociais incalculáveis (BORDEST, 2005).

A partir das características do local é possível a identificação e avaliação dos impactos ambientais.

2.2 PRINCIPAIS IMPACTOS PROVÁVEIS DEVIDOS AO EMPREENDIMENTO

- **Disposição de resíduos a céu aberto:** os resíduos depositados no Parque, não possuem qualquer tratamento especial. Até mesmo o lixo produzido pelo restaurante situado dentro do Parque era depositado a céu aberto, na própria Unidade, por um certo período. Posteriormente, foi construída uma lixeira onde era colocado o lixo, recolhido uma vez por semana pela Prefeitura Municipal de Chapada dos Guimarães (MMA, 2009).
- **Saneamento Básico insuficiente:** para receber os turistas de diferentes modalidades, há instalada atualmente, atualmente, em Chapada dos Guimarães, duas agências de turismo, vários hotéis, pousadas, restaurantes, lanchonetes e bares, porém o acesso a esses lugares, em sua maioria, é feito por estrada de terra, onde vans e carros de passeio transportam turistas para os passeios. Acontece que a cidade ainda apresenta problemas de saneamento básico e

insuficiência de água potável, para atender à população nas temporadas turísticas (BORDEST, 2005).

- **Ausência de gerenciamento de resíduos sólidos:** a questão do gerenciamento dos resíduos sólidos na Salgadeira é um dos problemas ambientais centrais agravados pela concentração da população turista aliada ao intenso consumismo presente no local. O aumento da urbanização e a consequente falta de saneamento, tem fomentado o descuido com a destinação dos resíduos sólidos produzidos no local. Essa falta de gerenciamento adequado dos resíduos também tem provocado impactos ambientais sobre o local e as atividades de correta destinação, ou seja, não há coleta seletiva e aterros sanitários adequados para disposição final. Daí a urgente necessidade de aparição das tecnologias de tratamento de resíduos sólidos que contribuem para minimizar esses efeitos, como por exemplo, prática da reciclagem (SEIDEL, 2010).

- **Presença de processo erosivo:** No estacionamento, o uso não planejado de automóveis no Complexo levou a um processo erosivo do estacionamento, o que pode ser considerado como uma área degradada, o que fez perder a sua capacidade de retornar naturalmente ao estado original ou a um equilíbrio dinâmico (MARTINS, 2009). Nesse sentido, o ecossistema objeto deste estudo pode ser classificado, teoricamente, como degradado, ou seja, aquele que teve a vegetação e a fauna destruídas, removidas ou expulsas, perda da camada fértil do solo, alteração na qualidade e regime da vazão do sistema hídrico (IBAMA, 1990). A ocupação desordenada deste espaço alterou a taxa de erosão, assoreando os riachos, devidos a retirada da cobertura vegetal de suas margens e da vegetação rasteira. Portanto, é necessário recobrir o solo, garantindo o suporte da pequena camada de solo ainda existente (MME, 2011).

- **Ausência de licenciamento ambiental:** a falta de planejamento leva a uma consequente destruição dos recursos naturais, extinção de várias espécies da fauna e da flora, erosão dos solos e o assoreamento dos cursos d'água (MARTINS, 2009). Os chapadenses exploram um dos melhores pontos do município, em área pública, sem que tenha havido qualquer processo de regulamentação do uso desse espaço ambientalmente protegido. Não há

nenhuma forma de pagamento ou compensação pelo uso da área. Além disso, há infringência de outras leis afetas à proteção do Parque Nacional, tais como exploração de plantas espécies não nativas, tanto ornamentais quanto de uso alimentar; coleta irregular de frutos silvestres; comercialização de bebidas alcoólicas de uso proibido dentro do Parque; queimada de lixo dentro da Unidade; interferem no serviço de combate a incêndios, utilizando técnicas inadequadas e não autorizadas, causando prejuízos ainda maiores e colocando em risco a vida de servidores e brigadistas; uso comercial indevido da imagem do Parque, sem prévia autorização (MMA, 2009).

- **Ausência de equipamento de segurança e Certificado do Corpo de Bombeiros:** as parcerias com outras instituições são fundamentais para que se consiga implementar um bom sistema de prevenção e combate aos incêndios florestais. O Governo do Estado de Mato Grosso, através da SEMA, surge como um grande parceiro em potencial, pois detém a responsabilidade de gerir duas UC's que estão em contato direto com o Parque Nacional. Atualmente, o que se vê é a atuação do Corpo de Bombeiros Militares conjuntamente com a SEMA e Defesa Civil no combate de grandes incêndios ocorridos dentro do Parque (MMA, 2009).

- **Tubulação e esgoto de pia de cozinha em drenagem pluvial:** o esgoto é o termo usado para as águas que, após a utilização humana, apresentam as suas características naturais alteradas. Conforme o uso predominante: comercial, industrial ou doméstico, essas águas apresentarão características diferentes e são genericamente designadas de esgoto, ou águas servidas ou águas residuais (CARVALHO, 2012). A devolução das águas residuais ao meio ambiente deverá prever, o seu tratamento, seguido do lançamento adequado no corpo receptor que pode ser um rio, um lago ou no mar através de um emissário submarino. Já as águas pluviais, no Brasil, são drenadas em um sistema próprio de coleta separada dos esgotos sanitários, e neste sistema é inadmissível que os esgotos sanitários sejam lançados nas tubulações de águas pluviais. As ligações de esgotos na rede de drenagem contribuem para a sua obstrução, extravasamento, emanação de maus odores e proliferação de vetores causadores de doenças. Portanto, as

águas pluviais devem ser coletadas e transportadas em um sistema de drenagem pluvial totalmente independente da rede de esgotamento sanitário (ANDRADE, 2006).

- **Turismo desordenado:** a Salgadeira é um ecossistema de grande valia para o turismo mato-grossense, porém não foi adequadamente avaliado no quadro dos planos e programas do desenvolvimento turístico da região. A frequente diversidade e complexidade dos ecossistemas quando são sujeitos a critérios que não reconhecem a existência e interdependência de ecossistemas, não calculam a capacidade de sustentação, a localização da infraestrutura, do equipamento e das atividades dos turistas. Os locais destinados ao entretenimento sofrem problemas agudos: desde a elevada concentração de pessoas à falta de infraestrutura no local, determinando a uma baixa qualidade de unidade turística (MOLINA, 2001).

3 METODOLOGIA

A Salgadeira pode ser ilustrada antes do processo de degradação como uma área de lazer e turismo com suas belezas incomparáveis, como a Figura 1.





Vista Parcial do Complexo da Salgadeira

Fonte:

<http://www.pautaextra.com.br/rectudo.Php?id=325>



Vista da “Cachoeirinha” com banhistas

Fonte:

<http://www.sindpeco.com.br/fotos.php?pasta=Belezas%20de%20Mato%20Grosso%20MT>

Figura 1: Ilustrações da Salgadeira antes da degradação.

Para verificar a extensão dos problemas ambientais passados pela UC analisada no presente trabalho é preciso considerar algumas variáveis imprescindíveis, tais como efetividade da gestão das áreas protegidas, análise do contexto em que a unidade se encontra, sua importância socioeconômica bem como as suas principais vulnerabilidades. Dessa forma, é possível apresentar um ciclo iterativo de gestão e avaliação que fornece a base para a estruturação de diferentes ferramentas e métodos de avaliação (HOCKINGS et al., 2000) (Figura 2).



Figura 2 - Ciclo de gestão e avaliação proposto pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas da União Mundial para a Natureza. Fonte: Hockings et al. (2000).

Em consonância com o ciclo apresentado, deve-se retratar, então, o Método para Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação – *Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management* (RAPPAM). O referido método foi elaborado entre os anos de 1999 e 2002 e sua estrutura de avaliação baseia-se em torno de cinco elementos (contexto, planejamento, insumos, processos, resultados). O método pode se melhor compreendido pela seguinte tabela de avaliação:

Tabela 1: Descrição da Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação da Salgadeira, 2014.

Elemento	Módulo	Número de questões	Pontuação Máxima
Contexto	Perfil	15	64
	Pressões/Ameaças	Vulnerável	64
Planejamento	Importância Biológica	10	50
	Importância Sócio-econômica	10	50
	Vulnerabilidade	9	45
		16	80
Elemento	Objetivos	5	25
	Módulo	Número de questões	Pontuação Máxima
	Amparo Legal	5	25

	Desenho e Planejamento da Área	6	30
Insumos		22	110
	Recursos Humanos	5	25
	Comunicação e Informação	6	30
	Infraestrutura	5	25
	Recursos Financeiros	6	30
Processos		17	85
	Planejamento	5	25
	Processo de Tomada de Decisão	6	30
	Pesquisa, Avaliação e Monitoramento	6	30
Resultados Sistemas de UC		12	60
	16. Desenho do SNUC	14	70
	17. Política de UC	14	70
	18. Ambiente Político	10	50

Obs: Nesta tabela são analisadas 16 atividades impactantes.

Sobre a aplicação do método RAPPAM no Estado de MT, um estudo realizado pela Secretaria do Estado de Meio Ambiente (SEMA, 2009) indicou que o Estado possui, atualmente, oito UCs federais e 39 estaduais (excluindo-se as reservas particulares), perfazendo um total de 4.775.619,93 ha protegidos. Dentre essas áreas, 37 unidades estaduais foram avaliadas pelo método RAPPAM no ano de 2008 e cinco federais foram avaliadas em 2005. Entre as unidades estaduais avaliadas, 26 são de proteção integral, sendo quatro estações ecológicas (EE), um monumento natural (MN), 17 parques estaduais (PE), incluindo três parques urbanos, duas reservas ecológicas (RE) e dois refúgios de vida silvestre (RVS). Onze estaduais pertencem ao grupo de uso sustentável (incluindo o Parque Chapada dos Guimarães), incluindo cinco APA, cinco estradas parque (EP), e uma reserva extrativista (Resex). Todas as unidades de conservação federais pertencem ao grupo de proteção integral, sendo três EE e dois parques nacionais (PN).

A aplicação do método Rappam junto às UCs estaduais de MT contou com dois momentos: a capacitação de gestores no método e a realização de oficina de avaliação da gestão e do planejamento: a) Capacitação dos Gestores no Método

(compreensão, análise e saneamento das dúvidas com relação ao método) e b) Aplicação do Questionário preenchidos pelos servidores técnicos da Coordenadoria de UC da SEMA de Mato Grosso (Cuco/SEMA-MT), sob orientação de dois profissionais capacitados na aplicação do método. As planilhas preenchidas foram analisadas e encaminhadas novamente aos responsáveis por seu preenchimento. A partir daí, foi realizada a primeira oficina de trabalho, para alinhamento de conceitos e revisão dos questionários. A utilização de técnicas participativas foi considerada em todo o processo, de modo a alcançar a efetividade da gestão das UCs. As propostas foram discutidas em plenária e priorizadas, sendo definidas as instâncias responsáveis por sua implementação.

3.1 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE IMPACTOS - PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD)

Considerando as atividades antrópicas causadoras de degradação ambiental e atendendo o disposto na legislação pertinente, necessário se faz apresentar um esboço de PRAD. Logo, são apresentadas as imagens da Salgadeira após a degradação (Figura 3).



Foto do Restaurante da Salgadeira
Fonte: Visita Técnica 2014



Foto da frente do Balneário
Fonte: Visita Técnica 2014



Figura 3: Ilustrações do Complexo da Salgadeira após degradação ambiental.

- **Aumento do estacionamento e recuperação do local:** segundo o IBAMA (1990), para se promover a recuperação de um local degradado deve-se regulamentar um plano pré-estabelecido para uso do solo, ou seja, deve-se elaborar regras estáveis de uso do solo e recursos naturais em conformidade com valores ambientais, estáticos e sociais do entorno. Dessa forma, os projetos de recuperação de áreas degradadas não pode basear-se apenas em técnicas insuficientes incapazes de resgatar, quase que integralmente, a integridade dos ecossistemas e garantir sua sustentabilidade ao longo do tempo. É preciso consolidar projetos mais complexos, capazes de verificar as condições qualitativas e quantitativas dos espaços ambientais (MARTINS, 2009).
- **Centro de educação ambiental e administração da Salgadeira:** para o sucesso de qualquer PRAD é imprescindível a conscientização dos diferentes segmentos da sociedade sobre a importância desses ecossistemas, através de campanhas de educação ambiental em escolas bem como utilizando-se das variadas mídias. As ações devem contemplar, principalmente, a população diretamente em contato com as florestas nativas, como produtores rurais e frequentadores de UC (MARTINS, 2009). Apesar do reconhecimento e do incentivo da Política Nacional do Turismo para o desenvolvimento do Ecoturismo nos Parques e entorno, entende-se que a eficácia desse empreendimento dependerá de um acompanhamento efetivo de uma Política de Educação Ambiental (BORDEST, 2005). É necessário que as autoridades responsáveis pela

conservação ambiental adotem uma postura mais rígida no sentido de preservação, bem como conscientizarem a população em geral sobre a importância da conservação dessa fauna e flora. A aplicação dessa prática resultará na minimização dos erros e conseqüente aumento na probabilidade de sucesso dos projetos de recuperação de áreas degradadas (MARTINS, 2009).

- **Criação de um ambulatório:** em relação à proteção ambiental, é essencial o caráter interdisciplinar e uma formação de recursos humanos especializados com crítica com efeitos multiplicadores através das universidades. Existem várias discussões que incluem a área de ensino, pesquisa e extensão para a integração entre Universidade e Meio Ambiente. É necessária a formulação de um Programa de Capacitação de Recursos Humanos para a gestão ambiental (FREIRE, 1995). Em termos de promoção da saúde humana, o município de Chapada dos Guimarães possui apenas um hospital situado no centro da cidade e atendimento 24h pelo Sistema Único de Saúde, não existindo qualquer ambulatório nas unidades de visitação turística, o que seria primordial para o atendimento imediato para procedimentos básicos (primeiros socorros como picadas de animais peçonhentos). Através de uma equipe interdisciplinar, faz-se necessário pensar em uma possibilidade de implantação deste serviço de saúde para atendimento de possíveis acidentes que ocorram com a população visitadora.

- **Praça de alimentação:** existem influências dos processos culturais sobre a diversidade biológica e que deve ser discutida no âmbito das práticas de proteção da natureza, com necessidade de avaliação da biodiversidade em um contexto geográfico, político, cultural e socioeconômico (GUERRA; COELHO, 2009). Desta forma, é importante o conhecimento sobre a gastronomia que é um aspecto precioso da cultura mato-grossense. É importante que os restaurantes sejam implantados com controle e supervisão da equipe de Vigilância Sanitária do município, com atenção às normas técnicas, e que haja projeto de implantação de reciclagem do possível resíduo produzido pela população.

- **Limitação/controlado do turismo local:** em que pese as atividades turísticas realizadas no Parque seja destaque e motivo de visibilidade no cenário nacional, é certo que boa parte da sua execução tem gerado reflexos negativos, em termos

de proteção ambiental, visto que são recorrentes a visualização das intervenções humanas que importam na exploração de recursos naturais de caráter renovável. Daí a necessidade da atuação imprescindível de mecanismos de comando e controle sobre essas atividades, de modo que o ecossistemas não sofram prejuízos relacionados à higiene do espaço, ao baixo nível de integridade dos recursos naturais (MOLINA, 2001).

- **Tratamento de esgoto adequado:** Para o Complexo da Salgadeira, o tratamento mais adequado dos efluentes é o decorrente da utilização de fossa séptica e sumidouros. A fossa séptica pode receber todos os despejos domésticos de cozinhas, lavatórios, bacias sanitárias, chuveiros, ralos de pisos, que são os principais elementos encontrados nas edificações presentes no Complexo Turístico em estudo. Contudo, vale ressaltar, que é conveniente a instalação de dispositivos retentores de óleos, gorduras e graxas (caixas de gordura) evitando o aporte de quantidades expressivas desses materiais nas fossas. Para Carvalho (2012), fossas sépticas são câmaras construídas em alvenaria de tijolos ou pré-moldadas em concreto, destinadas a reter os despejos por um período de tempo especificamente estabelecido, de forma a permitir a sedimentação dos sólidos e a retenção do material graxo (gorduras e óleos) contidos nos esgotos, transformando-os, bioquimicamente, em substâncias mais simples e estáveis. Além disso, os sumidouros ou poços absorventes recebem os efluentes das fossas sépticas. Têm, portanto, vida útil longa, devido a facilidade de infiltração do líquido praticamente isento dos sólidos causadores de contaminação do solo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A legislação ambiental nacional já possui algumas preocupações quanto à necessidade de se minimizar os impactos negativos sobre espaços destinados à conservação. Nesse contexto, encontra-se regulado em lei a instituição da APP e RLF (previstas no Código Florestal Brasileiro), as unidades de conservação da

natureza (previstas na Lei 9985/2000) e as terras indígenas (previstas na CF de 1988). O presente trabalho, por sua vez, restringiu-se a analisar, mais detidamente, as características socioambientais bem como os impactos advindos da interferência antrópica em uma das unidades de conservação mais relevantes do Estado de Mato Grosso: o Complexo da Salgadeira, situado no município de Chapada dos Guimarães.

Verificou-se que o turismo desordenado, a grande disposição de resíduos a céu aberto, a ausência de gerenciamento de resíduos sólidos e a presença de processos erosivos tem sido fatores que exigiram a atuação preventiva e repressiva da Administração Pública bem como do Poder Judiciário, que adotaram medidas de controle ambiental e recuperação ambiental dessa área degradada.

A necessidade de proteção, controle e recuperação ambiental do Complexo da Salgadeira decorre da consideração de que a afetação dos recursos naturais presentes nessa UC – ar, solo, água, fauna, flora e outros – provocados por interferência de natureza antrópica, foi capaz de quebrar o equilíbrio ecológico que rege o funcionamento de todo o ecossistema estudado e observado.

A verdade é que as mudanças demográficas, econômicas e sociais ocorridas nesse espaço ambiental contribuíram para a redução das coberturas vegetais. Em outro plano, constatou-se, também, que a conversão das áreas naturais em áreas antrópicas, ocorreram sem o acompanhamento de estratégias conservacionistas adequadas.

Nota-se, diante do que foi exposto, que toda política de conservação da biodiversidade, por meio da criação e implementação de espaços territoriais especialmente protegidos, deve sedimentar-se em ações que objetivem uma visão sistêmica do meio ambiente, considerando os atributos ambientais, sociais e econômicos da área legalmente instituída. A definição/criação de áreas ambientais protegidas pressupõe, inevitavelmente, a análise de alguns parâmetros, de caráter biológico, social e ambiental.

A sustentabilidade da UC, principalmente a do Complexo da Salgadeira, deve traduzir-se em decisões e ações políticas que fixe limites para a utilização/exploração de seus recursos naturais e desestimulem as atividades

nocivas ao meio ambiente, que geralmente, provêm dos reflexos negativos do turismo desordenado. Dessa forma, a mobilização pela proteção dessa unidade torna-se indispensável, hodiernamente, quando se verifica a vulnerabilidade por que passam esse espaço ambiental frente à expansão dos impactos ambientais presentes nesse local.

MOTION CONTROL PLAN ENVIRONMENTAL AND INTERPRETATION OF DEGRADED AREAS OF RECOVERY PLAN: THE CASE OF THE TOURIST COMPLEX SALGADEIRA - CHAPADA DOS GUIMARÃES / MT

ABSTRACT

Nature conservation only occur with the rational use of natural resources and planned, viewing them as a natural heritage of humanity. In this context, the studies related to the understanding of the structure and functioning of landscapes have been used in order to assist biodiversity conservation actions. This paper describes the development located in the demarcated area Salgadeira in the town of Chapada dos Guimarães-MT. For this, they present the environmental characteristics and the significant environmental impacts arising from human action as well as the violation of legal controls governing the use of this environmental space. In terms of methodology, this research is descriptive and exploratory, and be based on impact assessment analysis procedure in protected area - RAPPAM method. At the end of the work will be complete this environmental area (and tourism) has been degraded by human action, which requires an intense process of revitalization and environmental restoration.

Keywords: Conservation unit, revitalization, recovery plan of degraded areas, environmental impact study

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J.B. **Saneamento básico**: Sistema de Esgotamento Sanitário. Brasília: Editora Universa, 2006.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10004**: resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro, 1987.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 7229**: projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos, 1997.

BARBIERI, J.C.; SILVA, D. da. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie**, v.12, n.3, p. 51-82, 2011.

BOMFIM, A.M. do et al. Parâmetros curriculares nacionais: uma revisita aos temas transversais meio ambiente e saúde. **Trab. educ. saúde**, v.11, n.1, p. 27-52, 2013.

BORDEST, S.M.L. **Patrimônio Ambiental de Chapada dos Guimarães, MT**: olhares e possibilidades turístico-culturais. Cuiabá, MT: EdUFMT, 2005. 78p.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1998.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 97656, de 12 de abril 1989. Cria, no Estado de Mato Grosso, o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, abr. 1989. Seção 1, pt1.

CAPPELLI, S. **PNMA**: 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente. Homenagem à Professora Helita Barreira Custódio. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2011, p. 80.

CARVALHO, R. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**. São Paulo: Blucher, 2012.

CUREAU, S. **A impossibilidade de compensação de reserva legal mediante doação de área localizada no interior de unidade de conservação**. In. SILVA, Solange Teles da et al (coord.). Código Florestal. Desafios e perspectivas. São Paulo: Editora Fiúza, 2010.

FREIRE, O.D.S. Estratégias institucionais de fomento à formação de profissionais na área ambiental. IN: TAUK-TORNISIELO, S. M.; GOBBI, N.; FOWLER, H. G. **Análise ambiental: uma visão multidisciplinar**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: editora da Universidade Estadual Paulista, 1995. 207 p.

GUERRA, A.J.T.; COELHO, M.C.N. (orgs.). **Unidades de conservação: abordagens e características geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 296p.

HOCKINGS, M.; STOLTON, S.; DUDLEY, N. **Evaluating effectiveness: a framework for assessing management effectiveness of protected areas**. Best practice protected areas guidelines series. University of Cardiff and IUCN, Swizerland. 2000. 121p.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos recursos naturais renováveis. **Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração**. Brasília, DF: IBAMA, 1990. 96p.

LEUZINGER, M.D. **A importância do Código Florestal no Quadro Normativo Ambiental Brasileiro**. In: SILVA, Solange Teles da et al (org.). Código Florestal: desafios e perspectivas. São Paulo: Editora Fiúza, 2010.

MARTINS, V.M. **Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviário e de mineração**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2009. 270p.

MILLER JR, G. Tyler. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Parque Nacional da Chapada dos Guimarães**. Chapada dos Guimarães, MT: ____, 2009.

MME – Ministério de Minas e Energia. Serviço Geológico do Brasil – CPRM. **Projeto Geoparques**. Chapada dos Guimarães, MT: ____, 2011.

MOLINA, E. S. **Turismo e ecologia**. Bauru, SP: EDUSC, 2001. 222p.

PELEGRINI, D.F.; VLACH, V.R.F. As múltiplas dimensões da educação ambiental: por uma ampliação da abordagem. **Soc. nat.**, v.23, n.2, p. 187-196, 2011.

PNUMA - Programa da Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Fonte: Terra Notícias: - Sustentabilidade – **PNUMA: Produção de lixo no mundo saltará para 2,2 bi de toneladas**. Produzido em 07 de Novembro de 2012 às 09h09min.

REIGOTA, M.A Educação Ambiental frente aos desafios apresentados pelos discursos contemporâneos sobre a natureza. **Educ. Pesqui.**, v.36, n.2, p. 539-570, 2010.

SEIDEL, J.M. Um Problema Urbano - Gerenciamento de Resíduos Sólidos e as Mudanças Ambientais Globais. **V Encontro Nacional da Anppas**. Florianópolis-SC. 4 a 7 de outubro de 2010.

SEMA - Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso. **Efetividade de gestão das unidades de conservação no Estado de Mato Grosso**. WWF-Brasil. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. – Brasília: WWF-Brasil, 2009. 70 p.

VEIGA, L. A.; PINESE, J. P. P.; ALIEVI, A. A. Algumas considerações sobre os impactos e gestão do depósito de resíduos sólidos urbanos de Jaguapitã (PR). IN: STIPP, N. A. F. (org.). **Análise ambiental em ciências da terra**. Londrina: UEL, 2009. 319p.