1. Contextualização do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães

1.1. Enfoque internacional

Este item apresenta o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães (PNCG) frente a sua titulação de reconhecimento internacional como Reserva da Biosfera.

1.1.1. Análise do PNCG quanto à inserção em Reserva da Biosfera

O Programa Homem e Biosfera (MaB – *Man and the Biosphere*) foi criado como resultado da "Conferência sobre a Biosfera" realizada pela Unesco, em Paris, em setembro de 1968. O MaB foi lançado em 1971 e é um programa de cooperação científica internacional sobre as interações entre o homem e seu meio. Busca o entendimento dos mecanismos dessa convivência em todas as situações bioclimáticas e geográficas da biosfera, procurando compreender as repercussões das ações humanas sobre os ecossistemas mais representativos do planeta.

O objetivo central do Programa MaB é promover o conhecimento, a prática e os valores humanos para implementar as boas relações entre as populações e o meio ambiente em todo o planeta. O Programa MaB desenvolve duas linhas de ação:

- o aprofundamento direcionado das pesquisas científicas, para o melhor conhecimento das causas da tendência de um aumento progressivo da degradação ambiental do planeta;
- a concepção de um inovador instrumental de planejamento, as Reservas da Biosfera, para combater os efeitos dos processos de degradação, promovendo a conservação da natureza e o desenvolvimento sustentável.

As Reservas da Biosfera

Reservas da Biosfera são áreas de ecossistemas terrestres e/ou marinhos reconhecidas pelo programa MaB/Unesco como importantes, em nível mundial, para a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável e que devem servir como áreas prioritárias para experimentação e demonstração dessas práticas.

As Reservas da Biosfera são o principal instrumento do Programa MaB e compõem uma rede mundial de áreas voltadas a pesquisa cooperativa, a conservação do patrimônio natural e cultural e a promoção do desenvolvimento sustentável.

As Reservas da Biosfera devem cumprir, de forma integrada, três funções:

- contribuir para conservação da biodiversidade, incluindo os ecossistemas, espécies e variedades, bem como as paisagens onde se inserem;
- fomentar o desenvolvimento econômico que seja sustentável do ponto de vista sociocultural e ecológico;
- criar condições logísticas para a efetivação de projetos demonstrativos, para a produção e difusão do conhecimento e para a educação ambiental, bem como para as pesquisas científicas e o monitoramento nos campos da conservação e do desenvolvimento sustentável.

Para cumprir suas funções as Reservas da Biosfera estabelecem o zoneamento de seu território incluindo:

Zonas Núcleo – uma ou mais áreas legalmente protegidas, com perímetro definido, cuja função principal é a proteção da biodiversidade. Correspondem basicamente aos parques e outras unidades de conservação (UC) de proteção integral.

Zonas de Amortecimento – estabelecidas no entorno das zonas núcleo, ou entre elas, têm por objetivos simultâneos minimizar o impacto sobre estes núcleos e promover a qualidade de vida das populações da área, especialmente das comunidades tradicionais. Em geral correspondem às áreas de mananciais, áreas de proteção ambiental (APA), áreas tombadas e outras regiões de interesse socioambiental.

Zonas de Transição – sem limite fixo, destinam-se, prioritariamente, ao monitoramento e à educação ambiental visando integrar, de forma mais harmônica, as zonas externas e internas da Reserva, onde predominam usos e ocupação mais intensivos (urbanização, agricultura, indústria etc.).

Atualmente, existem 482 Reservas da Biosfera, em 102 países do mundo (Unesco, 2005) e, ainda que sejam declaradas pela Unesco, as Reservas da Biosfera são propostas por iniciativa de cada país e sua administração cabe integralmente a ele, considerando-se os princípios do Programa MaB.

O Brasil aderiu ao Programa MaB em 1974 e criou a Comissão Brasileira do Programa Homem e Biosfera – Cobramab pelo Decreto nº 74.685 de 14 de outubro de 1974, sob a coordenação do Ministério de Relações Exteriores. O Decreto Federal s/nº de 21 de setembro de 1999 redefiniu a composição, estrutura e coordenação da Comissão, que passou a ser de responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente.

No Brasil, existem seis Reservas da Biosfera reconhecidas (Unesco, 2005): Mata Atlântica (1992), Cinturão Verde da Cidade de São Paulo (inserida na Reserva da Mata Atlântica em 1993), Cerrado (1993), Pantanal (2000), Caatinga (2001), Amazônia Central (2001) e Serra do Espinhaço (2005).

A Reserva da Biosfera do Pantanal, na qual o PNCG está inserido como Zona Núcleo, foi declarada pela Unesco em 9 de novembro de 2000. Sua área de domínio é de cerca de 25 milhões de hectares, sendo 664.245 ha de Zonas Núcleo, 5.392.480 ha de Zonas de Amortecimento e 19.100.180 ha de Zonas de Transição. Compreende os estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e uma pequena parcela do estado de Goiás. Cobre as cabeceiras dos rios que formam o Pantanal, um dos complexos de terras úmidas mais extensos do mundo, conhecido internacionalmente pelas suas grandes populações de aves, mamíferos, répteis, peixes, insetos e anfíbios. Abrange planaltos e planícies, grandes lagos, planícies de inundação, campos, cerrado e regiões altas como Chapada dos Guimarães, Serra de Santa Bárbara e Urucum, com altitude de 1.000 metros acima do nível do mar.

Em 2001, foi estruturado o sistema de gestão da Reserva da Biosfera do Pantanal, através da composição de seu Conselho Deliberativo e aprovação dos estatutos do sistema e do regimento interno do Conselho e dos comitês estaduais.

Diversas ações de implementação da Reserva da Biosfera do Pantanal foram previstas no Programa Pantanal, a ser financiado com recursos do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), do JBIC (*Japan Bank for International Cooperation*), do governo federal e dos governos estaduais de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. O Programa Pantanal tinha entre seus objetivos a "implantação e manejo das unidades de conservação da região do Pantanal e a implantação da Reserva da Biosfera do Pantanal". Vários coordenadores e executores do Programa Pantanal participavam do Conselho da Reserva da Biosfera do Pantanal.

A partir de 2003, houve mudanças governamentais, surgindo novas propostas de ação para o Programa Pantanal. Vários projetos foram adiados, inclusive a atuação do Programa junto à Reserva da Biosfera. De 2003 a 2005, a Cobramab permaneceu inativa.

Em 2005, um grupo de trabalho composto por órgãos governamentais e não-governamentais elaborou critérios para reformulação do Conselho. Em 16 de dezembro de 2005, por ocasião da II Conferência Nacional de Meio Ambiente, foi publicada a Portaria MMA nº 366, instituindo o novo Conselho Deliberativo da Reserva da Biosfera do Pantanal e definindo suas atribuições: aprovação da estrutura do sistema de gestão, elaboração do plano de ação para o Reserva da Biosfera, elaboração do seu regimento, dentre outras. Este novo Conselho, visto como uma instância para participação no Programa Pantanal, está paralisado desde então.

1.1.2. Oportunidades de envolvimento com organismos internacionais

A inserção do Parque na Reserva da Biosfera do Pantanal proporciona oportunidades de trabalho em cooperação com a Unesco, sobretudo em atividades educativas, científicas e culturais,

tendo em vista que esta UC recebe anualmente diversos estudantes dos mais variados níveis, desde o básico até pós-graduação.

Além disso, o Serviço Geológico do Brasil – CPRM, dentro do Projeto Geoparques, identificou Chapada dos Guimarães como exemplo de área com capacidade potencial de se transformar em geoparques nas categorias "geomorfológico", "paleontológico", "espeleológico" e "beleza cênica".

Geoparque, de acordo com conceito da Unesco, é uma região com limites bem definidos, envolvendo um número de sítios do patrimônio geológico e paleontológico de especial importância científica, raridade ou beleza, não apenas por razões geológicas, mas também em virtude de seu valor arqueológico, ecológico, histórico ou cultural.

O Projeto Geoparque visa trabalhar em conjunto com diversas instituições para: identificar, classificar, descrever, catalogar, georreferenciar e divulgar os parques geológicos do Brasil, bem como definir diretrizes para seu desenvolvimento sustentável.

A Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos do Brasil – SIGEP, instituída em 1997, tem como um dos seus objetivos elencar os sítios brasileiros para a Lista Indicativa Global de Sítios Geológicos (*Global Indicative List of Geological Sites - GILGES*). Essa comissão aprovou Chapada dos Guimarães como Sítio Geológico do Brasil e recebeu proposição de registro deste sítio no Patrimônio Mundial (*World Heritage Commitee* – Unesco)

A proposta foi apresentada pelo Prof. Leonardo Fonseca Borghi de Almeida da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que fará a descrição do sítio e tipificará Chapada dos Guimarães como Sítio Geomorfológico, Paleoambiental, Sedimentar e Estratigráfico para inclusão no Patrimônio Mundial, utilizando como justificativas:

1. Na Chapada dos Guimarães, a Formação Furnas apresenta registro impressionante (tempestitos) de antigas tempestades devonianas;
2. A Formação Ponta Grossa apresenta o registro da renomada Fauna Malvinocáfrica, interposto entre os registros da Bolívia e do Estado do Paraná, além de conter o braquiópode *Tropidoleptus carinatus*, elemento de ligação paleobiogeográfica da bacia do Paraná com a bacia do Parnaíba durante um máximo transgressivo;
3. A Formação Botucatu apresenta belíssimas estratificações cruzadas de um paleodeserto jurássico, representativo de uma longa fase de desertificação Gondwana reunido ao Pangea.

1.2. O PNCG, o cenário federal e o SNUC

O Parque Nacional da Chapada dos Guimarães está inserido na Bacia Hidrográfica do Alto Paraguai (BAP). A BAP possui uma extensão de aproximadamente 496.000 km^2, dos quais 396.800 km^2 (80% da área total) pertencem ao Brasil e 99.200 km^2 (20%) ao Paraguai e à Bolívia. Aos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, que comportam a porção brasileira, pertencem 189.551 km^2 e 207.249 km^2, respectivamente, sendo que 64% desta área corresponde a planaltos e 36% a planícies (Brasil, 1982).

O relevo da BAP é marcado por significativos contrastes entre as terras baixas e periodicamente inundáveis, planícies do Pantanal Matogrossense, e as terras do entorno, não inundáveis, individualizadas pelos planaltos, serras e depressões (MMA, 1997). Vale lembrar que outras quatro unidades de conservação de proteção integral federais estão nesta mesma bacia hidrográfica: Parque Nacional do Pantanal Matogrossense e Estações Ecológicas Taiamã e Serra das Araras, somando 201.000 ha, no Mato Grosso, e Parque Nacional da Serra da Bodoquena, com 77.232 ha, no Mato Grosso do Sul. Apenas 0,7% da área brasileira da BAP está protegida por UCs federais, sendo que o PNCG contribui com cerca de 11,8% dessa área, protegendo várias cabeceiras, afloramentos e áreas de recarga com alta vulnerabilidade à contaminação do Aquífero Guarani, o mais importante reservatório de água subterrânea da América do Sul (Migliorini *et al.*, 2006).

O PNCG protege uma amostra do bioma Cerrado que vem, historicamente, sendo devastado. Dos 1.783.200 km^2 originais, restavam intactos, no início desta década, 356.630 km^2: 20% do bioma original (Myers *et al.*, 2000). Assim, fica evidente a necessidade de sua proteção. No cenário nacional, 4.056.980 ha de Cerrado estão inclusos em UCs federais (excetuam-se aqui as Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs e as UCs localizadas em ecótonos). Esse total representa aproximadamente 2% da área original do bioma, o que está muito longe da meta indicada pelo Congresso Internacional de Áreas Protegidas ocorrido na Venezuela, em 1997 e adotada pelo governo brasileiro como um alvo a ser atingido: 10% da área de cada bioma (Alho, 2005).

Os Parques Nacionais somam 64 unidades em todo o Brasil que correspondem a menos de 10% do total de áreas protegidas em todas as categorias do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC (ICMBio, 2009). A região do Cerrado apresenta seis dessas unidades localizadas em ecótonos (cerrado-amazônia e cerrado-caatinga) e 12 exclusivamente no bioma, que somam uma área total de 4.617.933 ha (Ibama, 2006). A área do PNCG compreende 0,71% desse total e 0,092% da área intacta do bioma.

Segundo Mittermeier *et al*. (1999), há no Cerrado 1.268 espécies de vertebrados terrestres, sendo 117 endêmicas: 150 espécies de anfíbios (45 endêmicas), 120 répteis (24 endêmicas), 837 aves (29 endêmicas), 161 mamíferos (19 endêmicas). Já as plantas vasculares do Cerrado contam com 12.356 espécies, sendo 4.400 endêmicas (Sano *et. al*, 2008).

Assim, o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, com seus recursos naturais e riqueza de ambientes como matas de encosta, matas ciliares e veredas, onde muitas espécies animais e vegetais coexistem, além da proteção de nascentes e corpos d'água, passa a ter grande importância num contexto atual de pressões crescentes sobre o Cerrado.

1.3. Enfoque estadual

O Parque Nacional da Chapada dos Guimarães está localizado no estado de Mato Grosso, nos municípios de Cuiabá, capital do estado, e de Chapada dos Guimarães. O limite do Parque Nacional está a 26 km da área urbana de Cuiabá e a 6 km de Chapada dos Guimarães, com acesso pela MT-251, rodovia asfaltada que serve de limite e passa dentro do Parque Nacional.

O PNCG, com seus 32.630 ha ou 326,30 km^2, representa 0,036% da área do Mato Grosso, que possui 903.357,91 km^2 de extensão: 10,57% da área do Brasil (8.547.403,50 km^2).

1.3.1. Unidades de conservação em Mato Grosso

Mato Grosso possui oito unidades de conservação federais, total ou parcialmente inseridas em seu território, 40 unidades de conservação estaduais, 44 unidades de conservação municipais, 14 Reservas Particulares do Patrimônio Natural e 75 terras indígenas (Seplan, 2007 - Anexos 1.1. a 1.5)

As unidades de conservação de proteção integral federais e estaduais representam 3,06% da área de Mato Grosso (2.775.311 ha); as unidades de conservação de uso sustentável, excluindo APAs, cobrem 60.699 ha, representando 0,07% de MT (ISA, 2007). As APAs federais, estaduais e municipais, com área de 2.731.480,04 ha, abrangem 3,02% de Mato Grosso (Seplan, 2007). As unidades de conservação municipais são constituídas quase que exclusivamente por APAs: 21 das 44 UCs, abrangendo 99,79% do total da área protegida em âmbito municipal. Praticamente todas (20 das 21 APAs municipais) foram criadas após o ano 2000, ano da regulamentação do ICMS ecológico em Mato Grosso que definiu que 5% do ICMS destinado aos municípios seriam distribuídos de acordo com o critério "unidade de conservação / terra indígena" (Mato Grosso, 2000).

O bioma cerrado e as UCs em Mato Grosso

Três biomas brasileiros estão representados em Mato Grosso, na seguinte proporção: 54% bioma Amazônia, 7% Pantanal e 39% Cerrado, que representa 17% do Cerrado brasileiro (IBGE, 2004).

As unidades de conservação federais e estaduais em Cerrado matogrossense ocupam 17.258 km² (5% do bioma no estado), sendo que as unidades de proteção integral representam somente 36% deste percentual (1,76% do Cerrado de Mato Grosso). O PNCG ocupa cerca de 0,04% do cerrado matogrossense (IBGE, 2004).

1.3.2. Outras áreas legalmente protegidas em Mato Grosso

As terras indígenas representam outro segmento de área natural protegida com relevância para a proteção ambiental, principalmente em Mato Grosso e demais estados da Amazônia Legal, pela sua localização e dimensão. No Mato Grosso, representam cerca de 15% do estado (Seplan, 2007), conforme listado no Anexo 1.5.

Existem também, em Mato Grosso, 60 comunidades de remanescentes de quilombo com certidão de autorreconhecimento emitido pela Fundação Cultural Palmares do Ministério da Cultura (dados de 2007). Cinco dessas comunidades estão em Cuiabá e sete em Chapada dos Guimarães (Anexo1.6).

1.3.3. Implicações ambientais

A proximidade entre o PNCG e outras unidades de conservação (Tabela 1.1) implica na necessidade de gestão integrada e compartilhada entre as diferentes administrações.

A APA Estadual Chapada dos Guimarães foi criada, em 1995, por Decreto Estadual, posteriormente transformado em lei (Lei Estadual nº 7.804/02). O PNCG está inserido na APA, visto que esta se localiza ao redor do Parque. A gestão da APA é feita pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso - SEMA.

A APA Municipal Aricá-açu, criada em 1999 pelo município de Cuiabá, limita-se com o sudoeste do Parque Nacional. Até o momento, não há gestão da área pelo município.

Estrada-parque é uma categoria de unidade de conservação do grupo de uso sustentável prevista no Sistema Estadual de Unidade de Conservação. Compreende "rodovias e suas margens de alto valor panorâmico, cultural ou recreativo". A Estrada-parque Cuiabá - Chapada dos Guimarães - Mirante e km 15, criada em 2000 pelo estado, inicia-se em Cuiabá, no entroncamento da rodovia MT-251 com a MT-351 (Trevo do Manso), seguindo até o Mirante Geodésico (km 15 para Campo Verde), em Chapada dos Guimarães, localizando-se no entorno do PNCG, em sua maior parte.

Tabela 1.1. Unidades de conservação próximas ao PNCG.

Categoria/Nome	Área (hectare)	Criação	Gestor	Situação
APA Estadual Chapada dos Guimarães	251.847,93	Dec. nº 0537, de 21/11/95 Lei nº 7804, de 05/12/02.	SEMA	Macrozoneamento aprovado
APA Municipal Aricá-açu	74.974,53	Lei nº 3.874/99 de 16/07/1999	Prefeitura de Cuiabá	Sem informação
Estrada Parque Cuiabá-Chapada dos Guimarães/Mirante e km 15		Dec. nº 1.473, de 09/06/00.	SEMA	Não implantada

Junto ao Parque Nacional existe o Balneário Público do Córrego Salgadeira, localizado no km 42 da rodovia MT-251, área do governo do estado cedida à Prefeitura de Cuiabá e atualmente administrada por um organização não-governamental. Este balneário recebe grande fluxo de visitantes pela sua localização e facilidade de acesso, além da existência de belas paisagens e de uma cachoeira de cerca de 20 metros de altura. Devido à proximidade a áreas frágeis do PNCG, a gestão integrada da região é de extrema importância na implantação do Parque Nacional.

1.3.4. Implicações institucionais

Por ser um dos biomas menos protegidos do Brasil e do Mato Grosso, são necessárias ações integradas das instituições públicas que trabalham no bioma Cerrado para consolidar e ampliar suas áreas protegidas.

Dentre os programas estaduais que podem influenciar na gestão do PNCG, está o Plano de Desenvolvimento de Mato Grosso (MT+20) 2006-2026, que define objetivos e metas a serem alcançados nesse período. O MT+20 está estruturado em sete eixos estratégicos e visa o desenvolvimento sustentável do estado. As metas deste Programa têm implicações em áreas como meio ambiente, unidades de conservação, infraestrutura, economia, saúde, educação, entre outras.

Existem outros programas regionais que podem ter relevância para a gestão do Parque e implementação do seu Plano de Manejo: Projeto de Proteção Ambiental e Gestão Sustentável Integrada do Sistema Aquífero Guarani e Programa Pantanal.

1.3.5. Potencialidades de cooperação

Como potenciais parceiros, no âmbito estadual, para implantação do PNCG, podem ser citados: SEMA, gestora das unidades de conservação estaduais; Secretaria de Estado de Infraestrutura de Mato Grosso (Sinfra), gestora das rodovias estaduais localizadas na área de abrangência do PNCG; Polícia Militar, responsável pela fiscalização ambiental e do tráfego nas rodovias; Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso.

A Prefeitura Municipal de Cuiabá e a Prefeitura Municipal de Chapada dos Guimarães também são potenciais parceiras para a gestão do Parque Nacional.

Universidades públicas e privadas de Mato Grosso e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFMT - antigo Cefet) são parceiros potenciais na execução de pesquisas ambientais, socioeconômicas, culturais e históricas no Parque Nacional.

REFERÊNCIAS

Alho, C.J.R. 2005. Desafios para a conservação do Cerrado face às atuais tendências de uso e ocupação. *In*: Scarioti, A; Sousa-Silva, J.C.; Felfili, J.M. (org.). 2005. *Cerrado: Ecologia, Biodiversidade e Conservação.* Ministério do Meio Ambiente: Brasília, DF.

Brasil. 1982. *Projeto RADAMBRASIL.* Série Levantamento de Recursos Naturais, vol. 27 e 28. Ministério das Minas e Energia, Departamento Nacional de Produção Mineral: Rio de Janeiro.

Ibama. 2006. *Parques Nacionais* [online]. Disponível em www.ibama.gov.br [Acesso em 21 de setembro de 2006].

ICMBio. 2009. *Parques Nacionais* [online]. Disponível em www.icmbio.gov.br [Acesso em 1 de março de 2009].

IBGE. 2004. *Mapa de Biomas do Brasil - Primeira Aproximação* [online]. Disponível em http://mapas.ibge.gov.br/biomas2/viewer.htm [Acesso em 23 de outubro de 2007].

ISA 2007. *Áreas Protegidas na Amazônia Legal por Estado (situação em 29/06/2007)* [online]. Disponível em www.socioambiental.org/uc/quadro_geral. [Acesso em 23 de outubro de 2007].

Mato Grosso. 2000. Lei Complementar nº 73, de 07 de dezembro de 2000. *Diário Oficial do Mato Grosso*. Cuiabá.

Migliorini, R.B.; Duarte, U.; Barros-Neta, M.A. 2006. Educação Ambiental para a preservação do Aquífero Guarani na região do Planalto dos Guimarães. *In*: Congresso Aquífero Guarani, Campo Grande, MS, I, 13 a 15 de dezembro de 2006.

MMA. 1997. *Plano de Conservação para a Bacia do Alto Paraguai – PCBAP/Projeto Pantanal, Programa Nacional do Meio Ambiente*. Brasília: PNMA.

Mittermeier, R.; Myers, A, N.; Robles-Gil, P. & Mittermeier, C.G. 1999. *Hotspots: earth biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions.* CEMEX. Agrupación Sierra Madre, México.

Myers, N; Mittermeier, R.A.; Mittermeier, C.G.; da Fonseca, G.A.B; Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, vol. 403, n. 6772, p. 853-858.

Sano, S.M.; Almeida, S.P. & Ribeiro, J.F. 2008. Cerrado: ecologia e flora. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. Vol.1.

Seplan. 2007. *Anuário Estatístico de Mato Grosso – 2006*. Vol. 28. Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral, Central de Texto: Cuiabá.

Unesco. 2005. *UNESCO's Man and the Biosphere Programme (MAB)* [online]. Disponível em http://www.unesco.org.uy/mab/documentospdf/brazilian.pdf [Acesso em 10 de dezembro de 2008]