



XXIII SNPTEE
SEMINÁRIO NACIONAL
DE PRODUÇÃO E
TRANSMISSÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA

FI/GIA/24
18 a 21 de Outubro de 2015
Foz do Iguaçu - PR

GRUPO - XI

GRUPO DE ESTUDO DE IMPACTOS AMBIENTAIS - GIA

COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DO SETOR ELÉTRICO: UM BOM EXEMPLO DE CONSERVAÇÃO NO CERRADO BRASILEIRO.

Rejane Gomes Eustáquio(*)
STATE GRID BRAZIL HOLDING

Mauro Vaz da Costa
IMPLANTA ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE

Emílio Emanuel Calvo
ASSOCIAÇÃO AMIGOS DO BIOMA CERRADO - AABC

RESUMO

Devido à expansão das fronteiras agrícolas e das cidades o Bioma Cerrado vem apresentando drásticas perdas de áreas. Neste cenário a criação e manutenção de Unidades de Conservação-UCs têm grande relevância para garantir a biodiversidade, sobretudo nas regiões de grande pressão antrópica. O presente artigo visa ao compartilhamento de experiência relativa à otimização da ferramenta de compensação ambiental no processo de criação e implantação do Parque Natural Municipal do Pequi, no município de Mambaí-GO, experiência esta vivenciada por empresa do setor elétrico.

PALAVRAS-CHAVE

Compensação Ambiental, Preservação da Biodiversidade, Desenvolvimento Local Sustentável, Parque Natural Municipal do Pequi - PNMP, Bioma Cerrado

1.0 - INTRODUÇÃO

Considerado como “hotspot”, o Cerrado brasileiro é reconhecido como a savana mais rica em biodiversidade do mundo, apresentando alto grau de endemismo, diversidade de habitat e potencial hídrico. Além dos aspectos ambientais, o Cerrado tem grande importância social, em virtude da sua composição étnica-cultural, a qual detém um vasto conhecimento tradicional em relação à sua biodiversidade.

A despeito de sua elevada biodiversidade, a atenção reservada para a conservação do Cerrado tem sido baixa, de modo que apenas 8,21% do bioma estão legalmente protegidos em Unidades de Conservação - UCs de proteção integral.

Nos últimos anos, a consolidação do arcabouço legal em torno das questões ambientais, tem transformado a compensação ambiental no maior instrumento de efetivação do papel institucional das Unidades de Conservação brasileiras, em todas as esferas administrativas. Contudo, ainda são poucas as unidades criadas em âmbito municipal, o que está intimamente associado ao elevado custo de criação e manutenção dessas UCs, sobretudo os relativos à regularização fundiária e aos planos de manejo. Por outro lado, com o advento do ICMS ecológico, o qual bonifica os municípios com Ucs, a tendência é de que este cenário mude.

Um bom exemplo é o Parque Natural Municipal do Pequi - PNMP, Unidade de Conservação de Proteção Integral, criada em 11 de setembro de 2012 com recursos de medida compensatória pela instalação das Linhas de Transmissão de Energia Elétrica 500kv Samambaia/DF – Itumbiara/GO e Samambaia/DF – Emborcação/MG, de propriedade da Expansion Transmissão de Energia Elétrica S.A. Este, embora disponha de uma área relativamente pequena, poderá contribuir decisivamente para a preservação da biodiversidade do Cerrado, tanto pela

conservação dos recursos nela existentes, quanto pela consolidação de um pólo de estudos, pesquisas e difusão de tecnologias para a conservação do bioma.

Em fase final de implantação, o Parque Natural Municipal do Pequi já pode ser considerado uma experiência inovadora, cujo sucesso se deve a dois fatores: o primeiro refere-se a um arranjo contratual atípico, caracterizado pela destinação de recursos necessários ao atendimento de todas as etapas que compõem o processo de criação e implantação de uma unidade de conservação, conforme preconiza a Lei Federal nº 9.985/2000, a Lei do SNUC e o segundo decorre do arranjo institucional construído, pela empresa contratada, em torno do processo de criação e implantação da Unidade de Conservação.

2.0 – DO ARRANJO CONTRATUAL

2.1 Da origem e destinação dos recursos

Criado pela Lei nº 9.985/2000 – Lei do SNUC, a compensação ambiental consiste na obrigação legal dos empreendedores em apoiarem a implantação e manutenção de UCs do Grupo de Proteção Integral, em decorrência do licenciamento ambiental de empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental.

Conforme estabelecido pelo Art.33 do Decreto nº 4.340 de 22 de agosto de 2002, a aplicação dos recursos da compensação ambiental nas UCs, existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade: I - regularização fundiária e demarcação das terras; II - elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo; III - aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento; IV - desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova UC; e V - desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da UC e área de amortecimento.

Atualmente a compensação ambiental é gerida pela Câmara Federal de Compensação Ambiental – CFCA, composta por representantes dos setores público, privado, da academia e da sociedade civil com o objetivo de orientar o cumprimento da legislação referente à compensação ambiental oriunda do licenciamento ambiental federal. O CCAF é presidido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, órgão licenciador federal, e conta com membros indicados pelo Ministério do Meio Ambiente-MMA e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio.

Parte dos recursos relativos ao cumprimento da medida compensatória pela instalação das Linhas de Transmissão de Energia Elétrica 500kv Samambaia/DF – Itumbiara/GO e Samambaia/DF – Emborcação/MG, de propriedade da Expansion Transmissão de Energia Elétrica S.A., foram destinados à criação e implantação de uma Unidade de Conservação no município de Mambaí, Estado de Goiás, o Parque Natural Municipal do Pequi - PNMP.

No caso específico do Parque Natural Municipal do Pequi - PNMP, a antiga Câmara de Compensação Ambiental – CCA promoveu uma “destinação global” de recursos, visando ao atendimento de todas as prioridades estabelecidas no Artigo de regulamentação da Lei do SNUC: estudo para criação, regularização fundiária, plano de manejo e implantação da Unidade de Conservação.

Embora não seja uma prática comum, essa destinação global proporcionou a construção de um cenário financeiro, político e tecnicamente estável, favorecendo a celeridade do processo de criação e implantação integral do PNMP.

2.2 Do processo de criação da unidade

O eixo central do processo de criação e implementação da UC foi fundamentado sobre dois aspectos determinantes: a necessidade emergencial de preservação dos recursos naturais ali existentes e a responsabilidade de que esse processo não resultasse em ônus para o município e sim, em um marco referencial na mudança do modelo de desenvolvimento e aproveitamento econômico das potencialidades turísticas existentes no município e seus arredores.

Para consolidar a criação de uma UC efetivamente capaz de cumprir sua função socioambiental, a Empresa contratada conduziu o processo apoiado sobre três principais desafios: o primeiro consistia nas restrições orçamentárias, a qual acabou por limitar o tamanho da área a ser definida como UC. O segundo estava centrado na dificuldade em se consolidar em uma pequena área todos os aspectos necessários à UC - representatividade da fauna, flora, recursos hídricos e paisagem - de forma a garantir sua sustentabilidade, tanto no aspecto ambiental quanto financeiro. O terceiro estava focado na necessidade em equilibrar o caráter participativo, de forma a garantir celeridade ao processo de criação e consolidar o apoderamento dessa área, por parte da comunidade local.

2.3 Do arcabouço metodológico

O principal desafio relativo à seleção de áreas para a implantação de Unidades de Conservação consiste na escolha de uma metodologia adequada que atenda às especificidades de cada bioma e de cada local.

A metodologia utilizada na escolha da área para criação de Unidade de Conservação no município de Mambaí foi calcada na aplicação de dois princípios básicos: o Princípio da Efetividade da Compensação Ambiental e o Princípio da Prioridade de Preservação, apoiados por três parâmetros complementares: Área de Preservação, Beleza Cênica e Uso das Terras do Entorno.

2.3.1 Princípio da Efetividade da Compensação Ambiental

Em alusão ao “Princípio do Poluidor Pagador” e ao “Critério de Afetação”, se o maior impacto ambiental gerado pelo referido empreendimento incidiu sobre a flora do bioma Cerrado, sua compensação ambiental deve estar focada na preservação/recuperação de sua vegetação e, nessa lógica, a preservação da vegetação do Cerrado assume o papel de elemento central na escolha da área para criação da UC.

Definida a preservação da vegetação como elemento central da escolha da área para criação da UC, foi necessário promover a caracterização da vegetação existente no município, de forma a possibilitar a eleição de critérios de seleção de fragmentos. Essa caracterização se deu por meio do Levantamento de Cobertura Vegetal e Uso e Ocupação das Terras do Município de Mambaí, Estado de Goiás, no qual se constata que a vegetação original do município apresenta-se, em grande parte, ainda conservada, com cobertura de aproximadamente 80%, apresentando várias fitofisionomias do Bioma Cerrado, enquadrados em formações florestais e savânicas.

O próximo passo foi observar as possíveis inter-relações ecológicas da vegetação do Cerrado, com os demais elementos. Considerou-se, dentre outros, que a riqueza de espécies de pequenos mamíferos no Cerrado atinge valores máximos em Matas Ciliares e de Galeria, seguidas pelas Florestas Mesofíticas (Vieira e Palma, 2005). Além disso, as espécies da herpetofauna do Cerrado freqüentam livremente ou toleram a Mata de Galeria, possuindo assim pré-adaptações mínimas para permanecerem em áreas florestadas, enquanto a fauna de floresta, ao contrário, é estritamente umbrófila e, praticamente, não tolera ambientes abertos (Colli, 2005). Já avifauna do Cerrado é predominantemente florestal, vivendo em um bioma coberto principalmente por savanas. Todos estes fatores fazem com que, as florestas do bioma Cerrado, mesmo cobrindo menos de 10% da região, abriguem total ou parcialmente cerca de 72,0% da diversidade total de espécies na região (Silva e Santos, 2005).

Nesse contexto, a Mata de Galeria foi definida como fitofisionomia determinante na seleção de área para a criação de Unidade de Conservação no município de Mambaí, vez que, sobre o aspecto da ecologia, esta exerce estreita relação de interdependência com a fauna, na condição de fragmento mantenedor do endemismo no Cerrado e com os recursos hídricos, aos quais está fisicamente associada.

Assim, a delimitação da área de criação da UC foi definida buscando contemplar a maior porção de Mata de Galeria contígua a áreas que envolvessem o máximo das demais fitofisionomias presentes no município, visando primar pela diversidade dentro da UC. Com esta estratégia, das 12 classes naturais mapeadas no município, 10 são identificadas na área (Figura 1)

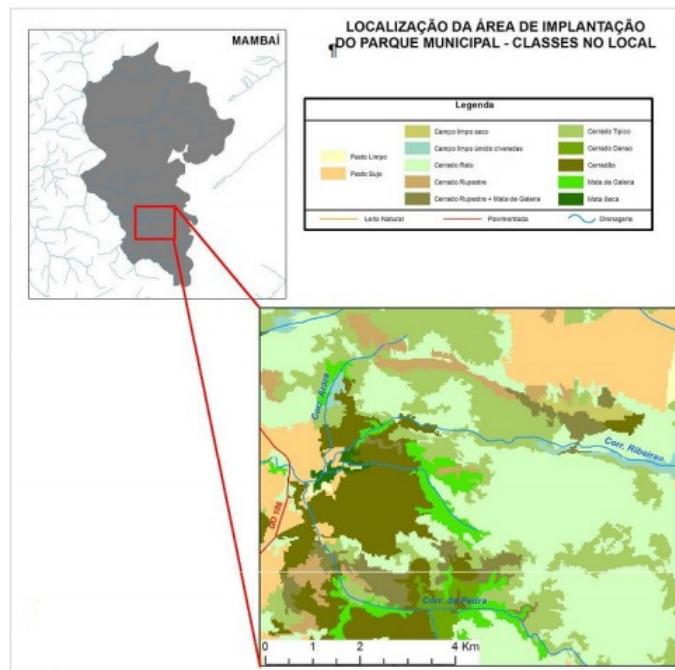


FIGURA 1 – Mapa fitofisionômico da área de implantação do PNMP

2.3.2 Princípio da Prioridade de Preservação

Parte da área do município de Mambaí está inserida em uma das poligonais de Áreas Prioritárias para Conservação, definidas no âmbito do Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – PROBIO e reconhecidas pela Portaria nº9, de 23 de janeiro de 2007, do Ministério do Meio Ambiente.

A definição das Áreas Prioritárias é resultante do trabalho de um grande número de pesquisadores brasileiros, os quais utilizaram os mais diversos recursos na identificação e na respectiva classificação destas áreas quanto à prioridade de preservação e a urgência de implantação de ações. Portanto, o status de “Área Prioritária” constitui subsídio suficiente para ser adotado como elemento primordial na seleção de área para a criação de Unidade de Conservação no município de Mambaí.

Quase que a totalidade da área do Parque Natural Municipal do Pequi está inserida nesta poligonal de áreas prioritárias para a conservação – prioridade extremamente alta - em virtude da ocorrência de fragmentos do ecossistema “Mata Seca” (Figura 2).

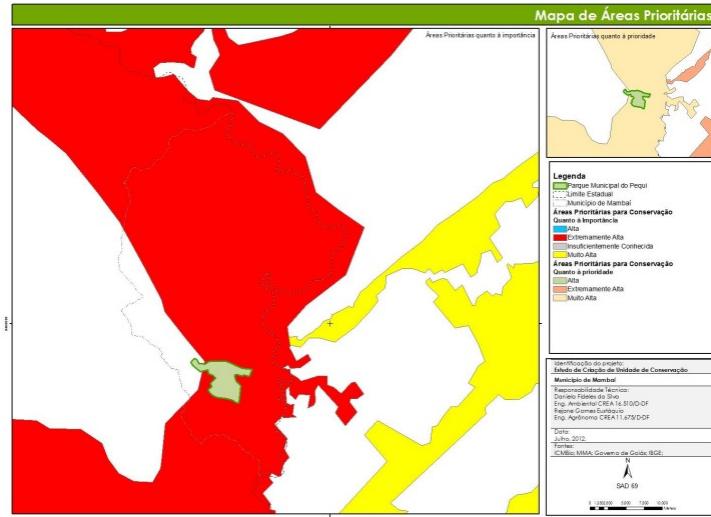


FIGURA 2 – Mapa de inserção do PNPM na poligonal de áreas prioritárias.

A área de edificação da infraestrutura de uso público do PNMP foi alocada na porção oeste do parque, vez que esta não se encontra inserida na poligonal de áreas prioritárias, além de estar próxima ao centro urbano e à rodovia de acesso.

2.3.3 Da Relevância Ambiental do Parque Natural Municipal do Pequi

Observadas todas as peculiaridades da área, em 11 de setembro de 2012 foi criado o Parque Natural Municipal do Pequi, por meio do Decreto Municipal nº 621 com a finalidade de:

- Preservar os ecossistemas naturais existentes, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e de turismo ecológico;
- Proteger espécies raras, endêmicas, e ameaçadas de extinção ou insuficientemente conhecidas da fauna e da flora nativa;
- Assegurar a manutenção das nascentes, mananciais e demais corpos hídricos e o patrimônio espeleológico existentes em sua área de abrangência;
- Contribuir com a melhoria da qualidade de vida da população por meio do fornecimento, indireto, de serviços e produtos ambientais.

Hoje, com aproximadamente 2.500,00 hectares, o Parque dispõe de elevada diversidade de paisagens naturais - mais de 80% das fitofisionomias presentes no município; grande variedade de espécies da fauna, incluindo as endêmicas e sob risco de extinção; significativa porção de cursos d’água, além de cachoeiras, acidentes geográficos e cavernas.

Considerando a Tabela 1 conclui-se que o Parque Natural Municipal do Pequi representou um incremento de mais de 50% sobre a quantidade de áreas protegidas por Unidades Municipais de conservação, passando a assumir o posto de 2^a maior Unidade de Conservação Municipal do Estado de Goiás em área, sendo a primeira Unidade de Conservação Municipal de Proteção Integral da Microrregião do Vão do Paranã¹.

¹ A microrregião do Vão do Paranã é uma das microrregiões do estado brasileiro de Goiás pertencente à mesorregião Leste Goiano. Sua população foi estimada em 2006 pelo IBGE em 96.646 habitantes e está dividida em doze municípios (Alvorada do Norte, Buritinópolis, Damianópolis, Divinópolis de Goiás, Flores de Goiás, Guarani de Goiás, Iaciara, São Domingos, Simolândia, Sítio d’Abadia, Posse e Mambai).

Tabela 1 – Unidades de Conservação Municipal do Estado de Goiás

Denominação	Localização	Área Total (ha)
Parque Municipal da Cachoeirinha	Iporá	5,00
Parque Municipal Vaca Brava	Goiânia	7,70
Parque Municipal Bosque dos Buritis	Goiânia	14,10
Parque Municipal Areião	Goiânia	16,50
Parque Municipal Botafogo	Goiânia	17,20
Parque Municipal Ecológico Mata da Bica	Formosa	26,70
Parque Municipal do Distrito de São Jorge	Alto Paraíso de Goiás	29,78
Parque Municipal Abílio Herculano Szervimsk	Alto Paraíso de Goiás	38,08
Parque Municipal do Itiquira	Formosa	50,00
Parque Municipal Carmo Bernades	Goiânia	60,00
Parque Ecológico Jatobá Centenário	Morrinhos	80,00
Parque Municipal Cidade da Pedra	Ivolândia	98,30
Parque Municipal Jardim Botânico	Goiânia	100,00
Parque Municipal Lavapés	Cavalcante	339,00
Parque Natural Municipal das Orquídeas	Piracanjuba	348,00
Monumento Natural Municipal Cidade da Pedra	Pirenópolis	500,00
Parque Municipal Serra da Areia	Aparecida de Goiânia	2.890,00
Subtotal	17	4.620,36

Fonte: Agência Ambiental do Estado de Goiás (2007)
Castro, 2009.

Adaptado por: Campos e

Outro fator a ser considerado é que, ao contrário do que se pensa, as UCs não são espaços intocáveis e se mostram comprovadamente vantajosas para os municípios, tendo em vista que podem evitar ou diminuir acidentes naturais ocasionados por enchentes e desabamentos; possibilitar a manutenção da qualidade do ar, do solo e dos recursos hídricos; permitir o incremento de atividades relacionadas ao turismo ecológico, e proporcionar a geração de emprego e renda (Medeiros e Young, 2011).

3.0 – DO ARRANJO INSTITUCIONAL

A viabilização da aplicação dos recursos oriundos de compensação ambiental somente foi possível com a construção de um arranjo institucional envolvendo o Empreendedor e a Prefeitura Municipal, por intermédio de Termo de Compromisso - TC e de uma relação contratual entre a Prefeitura e uma Empresa especializada para executar as ações previstas neste TC.

Uma valiosa contribuição foi dada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, que percebeu no processo a oportunidade de parceria necessária ao fortalecimento do caráter protecionista dos recursos naturais existentes na APA Nascentes do Rio Vermelho, onde o PNMP está inserido.

Durante todas as fases deste processo de criação, cabe ressaltar o envolvimento fundamental da comunidade local, principalmente jovens, ligados às atividades turísticas, que foram determinantes na ampliação dos conhecimentos sobre a área e os recursos nela existentes. Movidos pela oportunidade de trabalho, alguns foram além, aproveitando o envolvimento com as equipes de pesquisadores para se “especializarem” em algumas atividades de caráter técnico, a exemplo da coleta e identificação de quirópteros e peixes, noções de taxidermia, prospecção de cavernas e mapeamento de rios (Figura 3).



A

B

FIGURA 3 – Campanha de prospecção de cavernas (A) e mapeamento de rios (B) do PNMP

O avanço do conhecimento sobre as potencialidades do Parque do Pequi trouxe ao processo a constatação de que se trata de uma região ecótona, prioritária à preservação em função de suas especificidades, diversidade e grau de ameaça, desencadeando uma nova reflexão sobre a estratégia a ser adotada na etapa de elaboração do Plano de Manejo.

Assim, a empresa responsável pelos estudos optou pela ampliação do arranjo institucional, em torno da comunidade científica, como forma de conferir sustentabilidade ambiental à unidade de conservação. A ideia passa pela consolidação de um pólo de pesquisas sobre o bioma Cerrado voltado à região da Serra Geral, tendo em seu centro, o Parque Natural Municipal do Pequi.

Mediante as condições estabelecidas, atualmente o Parque do Pequi dispõe de várias instituições envolvidas na elaboração do Plano de Manejo, a exemplo das equipes de pesquisadores do Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo - MZUSP, Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo - IBUSP, Universidade Federal de Goiás - UFGO, Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRS, Universidade de Brasília – UnB e Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ (Figura 4).



FIGURA 4 – Reunião interinstitucional para delineamento dos estudos do Plano de Manejo do PNMP

Os avanços são numericamente notórios e científicamente relevantes: somente nas duas primeiras campanhas de campo os resultados apontam para a descoberta de duas novas espécies vegetais, e três novas espécies de peixes, os quais estão em processo final de validação científica (Figura 5).



FIGURA 5 – Avaliação de campo sobre espécies vegetais raras e endêmicas na área do PNMP

Outros dados também são importantes, a exemplo da descoberta de um complexo hidro cárstico, formado por seis cavernas em série, e da constatação da redução da pressão de caça sobre a área da unidade, em decorrência do monitoramento da fauna.

Tais constatações validam positivamente todo o processo metodológico de criação do Parque Natural Municipal do Pequi, principalmente em relação à escolha da área da unidade, no âmbito do estudo de criação.

Dessa interação institucional com o Museu Nacional surgiu o projeto de construção do Parque Paleontológico das Savanas Brasileiras, objetivando a reprodução a céu aberto de cenários da paleofauna e paleoíndios do cerrado, visando tanto ao resgate histórico quanto à sustentabilidade financeira do Parque Natural Municipal do Pequi.

Em 2014, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE passou efetivamente a compor o arranjo institucional local, atuando sobre a qualificação de vários serviços relacionados à estruturação da cadeia turística. Em 2015 o Instituto Federal Goiano – IF Goiano também ingressou como parceiro do município de Mambaí, passando a atuar diretamente no Fórum de Turismo para desenvolvimento local e ofertando cursos técnicos na região.

A chegada destas conceituadas instituições fortalece a percepção de que o turismo constitui uma das mais promissoras vias de desenvolvimento socioeconômico ao município de Mambaí e, nesse contexto, o Parque Natural Municipal do Pequi figura como espaço central de consolidação do turismo regional e como veículo da educação e preservação ambiental.

4.0 - CONCLUSÃO

Do aprendizado, fica estabelecida a convicção de que a criação de Unidades de Conservação – Ucs, além de seu papel na preservação da biodiversidade, pode e deve ser utilizada como mecanismo de desenvolvimento regional, por meio de atividades economicamente viáveis e ambientalmente sustentáveis, a exemplo do turismo e outras atividades associadas a serviços ambientais.

Da experiência pode se extrair ainda que a efetividade da aplicação de recursos na consolidação de Unidades de Conservação está diretamente associada ao grau de abrangência das prioridades estabelecidas no Artigo de regulamentação da Lei do SNUC e que a destinação global, apesar de pouco convencional, proporciona a construção de um cenário financeiro, político e tecnicamente estável, favorecendo a celeridade do processo de criação e implantação integral da UC.

Outro fator relevante é que o envolvimento interinstitucional, com agentes privados, públicos e do terceiro setor, deve ser uma das metas a serem alcançadas no processo de criação e implantação das Unidades de Conservação, vez que este envolvimento, além de colaborar para a promoção do desenvolvimento regional, favorece diretamente e indiretamente o fortalecimento da unidade e o engajamento dos gestores e da comunidade na preservação não só da UC, mas também da região onde ela está inserida.

Neste contexto, o Parque Natural Municipal do Pequi configura um bom exemplo de conservação do bioma Cerrado, por meio da aplicação de medida compensatória advinda do setor elétrico, cuja experiência nos permite estabelecer que a importância de uma determinada Unidade de Conservação não se dá pelo seu tamanho, nem por sua exuberância cênica e sim pela sua contribuição na preservação de fragmentos do bioma na qual está inserida e que o modelo de arranjo institucional associado à forma de execução das medidas compensatórias são determinantes para que a UC disponha de uma capacidade transformadora que vai muito além dos limites da própria unidade.

5.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lei nº 9.985/2000, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Lex: Legislação Federal. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: setembro de 2014.
- (2) BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Decreto nº. 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Lex: Legislação Federal. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm>. Acesso em: setembro de 2014.
- (3) CAMPOS, A. C. & CASTRO, S. S. de. Aspectos da Legislação Ambiental no Estado de Goiás e a Distribuição Espacial das Unidades de Conservação no Cerrado Goiano, 2009. Disponível em: http://www.geo.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos_completos/eixo12/001.pdf. Acesso em: abril de 2012.
- (4) COLLI, R. G. As Origens e a Diversificação da Herpetofauna do Cerrado. p. 243-264. In: Scariot, A., Sousa-Silva, J. C. Felfili, J. M (Eds.). Cerrado: Ecologia, Biodiversidade e Conservação. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 439 p, 2005.
- (5) Estudo para Criação de Unidade de Conservação. Implanta Engenharia e Meio Ambiente. Brasília: 220 p, 2012.

(6) MAMBAÍ. Prefeitura Municipal de Mambaí. Decreto Municipal nº 621, de 11 de setembro de 2012. Cria o Parque Natural Municipal do Pequi.

(7) MMA – Ministério do Meio Ambiente. Câmara Federal de Compensação Ambiental. <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/camara-federal-de-compensacao-ambiental>. Acessado em: novembro de 2014.

(8) MEDEIROS, R. & YOUNG; C.E.F. Contribuição das Unidades de Conservação Brasileiras para a Economia Nacional: Relatório Final. Brasília: UNEP-WCMC, 120 p, 2011.

(9) SILVA, J. M. C. & SANTOS, M. P. D. A importância Relativa dos Processos Biogeográficos na Formação da Avifauna do Cerrado e de Outros Biomas Brasileiros. p.217-233. In: Scariot, A., Sousa-Silva, J. C. Felfili, J. M (Eds.). Cerrado: Ecologia, Biodiversidade e Conservação. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 439 p, 2005.

(10) VIEIRA, E. M. & PALMA, A. R. T. Pequenos Mamíferos de Cerrado: Distribuição dos Gêneros e Estrutura das Comunidades nos Diferentes Habitats. p. 267-282. In: Scariot, A., Sousa-Silva, J. C. Felfili, J. M (Eds.). Cerrado: Ecologia, Biodiversidade e Conservação. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 439 p, 2005.

6.0 - DADOS BIOGRÁFICOS



Rejane Gomes Eustáquio - natural de Brasília/DF, nascida em 1973. Graduada em engenharia agronômica pela Universidade de Brasília – UnB em 2002. Trabalhou como pesquisadora no Instituto de Estudos, Pesquisa e Desenvolvimento – IEPD e no Núcleo de Estudos Agrários da Universidade de Brasília – NEAGRI/UnB. Como servidora pública do Ministério do Desenvolvimento Agrário, atuou na operação e gestão do PCT MDA/FAO UTF – BRA/057/BRA. Atualmente é coordenadora técnica da empresa Implanta Engenharia e Meio Ambiente, atuando na elaboração e execução de projetos e estudos nas áreas de meio ambiente, geotecnologia, desenvolvimento local, saneamento e agronegócios. Desde 2012 coordena as ações de criação e implementação de uma UC no município de Mambaí-GO como execução da compensação ambiental do grupo State Grid Brazil Holding pela instalação das LTs de Energia Elétrica 500kv Samambaia/DF - Itumbiara/GO e Samambaia/DF – Emborcação/MG.

Mauro Vaz da Costa - natural de São Raimundo Nonato/PI, nascida em 1973. Graduado em engenharia agronômica pela Universidade de Brasília – UnB em 2003. Trabalhou como pesquisador associado ao Núcleo de Estudos Agrários da Universidade de Brasília – NEAGRI/UnB. Foi servidor público do IBAMA, atuando na área de conservação de ecossistemas. Atualmente é analista de infraestrutura do Ministério do Planejamento e consultor ambiental da empresa Implanta Engenharia e Meio Ambiente

Emílio Emanuel Calvo – natural de Ribeirão Preto/SP, nascido em 1964. Cursa Geografia na PUC-GO. Tem 20 anos de experiência em trabalhos de espeleologia realizados no Brasil e exterior. Trabalhou 11 anos como consultor técnico do PNUD/ONU atuando no IBAMA com prospecção, mapeamento e capacitação técnica das equipes do CCAV. É fundador e presidente da Associação Amigos do Bioma Cerrado – AACB. Atualmente é Secretário de Meio Ambiente e Turismo do município de Mambaí-GO.