

SECIMA

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO
AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS,
INFRAESTRUTURA, CIDADES E
ASSUNTOS METROPOLITANOS

**GOVERNO DE
GOIÁS**

Plano de Manejo da APA de Pouso Alto

Encarte 1 - Contextualização da UC

Maio/16 Centro Tecnológico de Engenharia

Plano de Manejo da APA de Pouso Alto. Encarte 1. Contextualização da UC
Centro Tecnológico de Engenharia. – Goiânia, GO: CTE, 2016.
62p.

Coordenação: Fausto Nieri Moraes Sarmento

Plano de Manejo – Centro Tecnológico de Engenharia.

1. Enfoque Internacional
2. Enfoque Federal
3. Enfoque Estadual
4. Enfoque Municipal

AUTORIDADES PÚBLICAS

Governador

Marconi Ferreira Perillo Júnior

Secretário do Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos

Vilmar da Silva Rocha

Superintendente Executivo

Mário João de Souza

Superintendente Executiva de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Jacqueline Vieira da Silva

Superintendente de Proteção Ambiental e Unidades de Conservação

José Leopoldo de Castro Ribeiro

Gerente de Compensação Ambiental e Áreas Protegidas

Erlon Maikel Gouvêa

Servidor Responsável pelo Acompanhamento e Elaboração do Plano de Manejo

Eric Rezende Kolailat (Analista Ambiental)

EQUIPE TÉCNICA

| Empresa Responsável pela Elaboração do Plano de Manejo | | Responsável Técnico (RT) pela Elaboração do Plano de Manejo | |
|---|--|---|--|
| CTE – Centro Tecnológico de Engenharia Ltda | | Fausto N. Moraes Sarmento | |
| EQUIPE TÉCNICA – PLANO DE MANEJO APA POUSO ALTO | | | |
| DIRETORIA | | | |
| Profissional | Formação e N ° de Documentos | Responsabilidade no estudo | |
| Fausto N. Moraes Sarmento | Eng. Civil CREA nº 857/D-GO | Diretor | |
| Heloíza Gusmão Lima | Eng ^a . Civil CREA nº 1108/D-DF | Diretora | |
| José Olímpio Júnior | Eng. Segurança CREA nº 0536/D-GO | Diretor | |
| SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE | | | |
| Profissional | Formação e N ° de Documentos | Responsabilidade no estudo | |
| M.Sc. Flávio César Gomes de Oliveira | Biólogo CRBio nº 30699/4D | Coordenação Geral | |
| SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS | | | |
| Profissional | Formação e N ° de Documentos | Responsabilidade no estudo | |
| M.Sc. Conrado M. Spínola | Eng. Florestal CREA nº 5061879630/D-SP | Coordenação de Estudos e Projetos | |
| COORDENAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO - PLANO DE MANEJO DA APA POUSO ALTO | | | |
| Profissional | Formação e N ° de Documentos | Responsabilidade no estudo | |
| M.Sc. Raquel Lima da Silveira | Bióloga CRBio nº 40598/4D | Coordenadora do Projeto | |
| MSc. Wilson Lopes Mendonça Neto | Geógrafo - CREA nº 1014532809/D-GO | Auxiliar Técnico de Coordenação | |
| Rubia Tobias da Silva | Bióloga CRBio nº 80443/4D | Auxiliar Técnica do Projeto | |
| MEIOS FÍSICO, BIÓTICO E ANTRÓPICO | | | |
| Profissional | Formação e N ° de Documentos | Responsabilidade no estudo | |
| Msc. Wallas de Souza Castro | Geógrafo CREA nº 20846/D-GO | Físico | |
| MSc. Wilson Lopes Mendonça Neto | Geógrafo | Físico – Análise das Unidades da Paisagem | |
| Msc. Joildes Brasil dos Santos | Geógrafo | Físico | |
| Geovane Rodrigues Gomes | Técnico em Mineração | Físico - Espeleologia | |
| José Délio Alves Pereira | Biólogo CRBio nº 16342/4D | Flora | |
| Dr. Wilian Vaz Silva | Biólogo CRBio nº 34688/4-D | Fauna - Coordenação Técnica | |
| Ricardo Herrero Madureira | Médico Veterinário CRMV nº: 3328 | Fauna – Mastofauna | |
| Tiago Magalhães Ribeiro | Biólogo CRBio nº 44438/4D | Fauna - Coordenador de Campo | |
| Sheila Pereira Andrade | Bióloga CRBio nº 70957/4-D | Herpetofauna | |
| Edmar P. Victor Júnior | Biólogo CRBio nº 76074/4-D | Ornitofauna | |
| Paulo Roberto Gomes Pereira | Biólogo CRBio nº 70569/4-D | Mastofauna | |
| Fagner Correia D'arc | Biólogo CRBio nº 80081/4-D | Mastofauna - Quiropteroфаuna | |
| Alan Francisco de Carvalho | Sociólogo | Socioeconomia | |
| Carla Simone da Silva | Assistente Social CRESS nº 2231 | Socioeconomia | |
| Cristiane Batista Cordeiro | Assistente Social CRESS nº 2930 | Socioeconomia | |
| Gremilla Nolasco Moraes | Assistente Social CRESS nº 2792 | Socioeconomia | |
| Marivone J. Felipe | Geógrafa CREA nº 8567/D-GO | Socioeconomia | |
| Lorena Alves e Silva | Tecnóloga em Geoprocessamento | Elaboração de Mapas e Figuras | |
| Tiago Lima da Silveira | - | Formatação | |

*CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia / CRMV GO – Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Goiás / CRBio – Conselho Regional de Biologia / CRESS - Conselho Regional de Serviço Social

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| APRESENTAÇÃO..... | 1 |
| 1 CONTEXUALIZAÇÃO DA UC | 5 |
| 1.1 Enfoque Internacional | 5 |
| 1.1.1 Reserva da Biosfera ou Outros Atos Declaratórios Internacionais. | 6 |
| 1.1.1.1 <i>Reserva da Biosfera Goyaz.....</i> | <i>7</i> |
| 1.1.1.2 <i>Áreas Críticas (Hotspot).....</i> | <i>8</i> |
| 1.1.1.3 <i>Corredor da Biodiversidade (Corredor Ecológico Paranã-Pirineus)</i> | <i>9</i> |
| 1.1.2 Oportunidades de Compromissos com Organismos Internacionais | 11 |
| 1.1.2.1 <i>Fundo Global para o Meio Ambiente – GEF</i> | <i>11</i> |
| 1.1.2.2 <i>Fundo Nacional de Meio Ambiente</i> | <i>12</i> |
| 1.1.2.3 <i>Programa Cerrado Sustentável</i> | <i>12</i> |
| 1.1.2.3.1 Iniciativa Cerrado Sustentável..... | 12 |
| 1.1.2.3.2 PPCERRADO - Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado | 14 |
| 1.1.3 Acordos Internacionais..... | 18 |
| 1.1.3.1 <i>Convenção para a proteção da flora, da fauna e das belezas cênicas naturais dos países da América.....</i> | <i>19</i> |
| 1.1.3.2 <i>Acordo para a Promoção Turística da América do Sul subscrito entre Brasil, Argentina, Bolívia, Colômbia, Chile, Equador, Paraguai, Uruguai e Venezuela</i> | <i>19</i> |
| 1.1.3.3 <i>Convenção relativa à proteção do patrimônio mundial, cultural e natural.....</i> | <i>20</i> |
| 1.1.3.4 <i>Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento .</i> | <i>21</i> |
| 1.1.3.5 <i>Convenção sobre a diversidade biológica.....</i> | <i>22</i> |
| 1.2 Enfoque Federal | 23 |
| 1.2.1 A Unidade de Conservação e Cenário Federal | 23 |
| 1.2.1.1 <i>Áreas Prioritárias para a Conservação no Brasil.....</i> | <i>25</i> |
| 1.2.2 A Unidade de Conservação e o SNUC..... | 27 |
| 1.3 Enfoque Estadual..... | 28 |
| 1.3.1 Implicações Ambientais..... | 28 |
| 1.3.2 Implicações Institucionais..... | 40 |
| 1.3.2.1 <i>Plano Plurianual 2012-2015</i> | <i>41</i> |

| | | |
|---------------------------------------|--|-----------|
| 1.3.2.2 | <i>Zoneamento Agroecológico e Econômico do Estado de Goiás (ZAEE – GO)</i> | 43 |
| 1.3.3 | Potencialidades de Cooperação | 44 |
| 1.4 | ENFOQUE MUNICIPAL | 47 |
| 1.4.1 | Áreas Protegidas..... | 47 |
| 1.4.1.1 | <i>Unidades de Conservação de Abrangência Municipal</i> | 48 |
| 1.4.1.2 | <i>Terras Indígenas</i> | 49 |
| 1.4.1.3 | <i>Comunidades Quilombolas</i> | 50 |
| BIBLIOGRAFIA C onsultada | | 52 |

FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Mapa representativo da região da Reserva da Biosfera Goyaz | 8 |
| Figura 2 - Imagem representativa do país e as unidades de conservação existentes..... | 24 |
| Figura 3 - Áreas prioritárias para a conservação no Brasil..... | 27 |
| Figura 4 - Áreas Prioritárias para a Conservação no Estado de Goiás | 30 |
| Figura 5 - Unidades de Conservação em Goiás – Proteção Integral e Uso Sustentável..... | 34 |
| Figura 6 - Unidades de Conservação – RPPNs no estado de Goiás | 37 |

TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Unidades de Conservação Federais e Estaduais de Proteção Integral do estado de Goiás..... | 31 |
| Tabela 2 - Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável no Estado de Goiás | 32 |
| Tabela 3 - Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável no Estado de Goiás | 33 |
| Tabela 4 - Reservas Particulares do Patrimônio Natural no Estado de Goiás..... | 35 |
| Tabela 5 - Unidades de Conservação no municípios abrangidos pela APA de Pouso Alto..... | 48 |
| Tabela 6 - Grupos Indígenas identificados no Estado de Goiás | 49 |
| Tabela 7 - Quilombolas localizados no Estado de Goiás | 51 |

APRESENTAÇÃO

A Área de Proteção Ambiental de Pouso Alto é uma unidade de conservação, localizada nos municípios de Cavalcante, Alto Paraíso de Goiás, Colinas do Sul, Teresina de Goiás, Nova Roma e São João D’Aliança, categorizada como uma Unidade de Conservação (UC) de Uso Sustentável. Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC (Capítulo III, Artigo 7º, § 2º) as UCs de Uso Sustentável tem por objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. Este grupo é composto pelas seguintes categorias de UC: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Para assegurar o manejo de áreas protegidas, tendo como base o diagnóstico de seus recursos naturais e dos fatores socioeconômicos envolvidos, é fundamental que as UCs possuam um Plano de Manejo. O Plano de Manejo constitui um documento técnico com fundamento nos objetivos gerais de uma UC, no qual se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem nortear o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da UC (BRASIL, 2000). Em outras palavras ele é um documento que define os objetivos gerais de uma UC e seu zoneamento, como também define seus usos e o manejo dos recursos naturais. Após sua implantação, o Plano de Manejo funciona como instrumento norteador de todas as atividades realizadas e/ou planejadas para uma UC, bem como suas relações com a comunidade do entorno, ressaltando seus aspectos e relevâncias sociais.

Em consulta ao ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) foi informado que não é utilizado o Roteiro Metodológico para elaboração do Plano de Manejo de Área de Proteção Ambiental (IBAMA, 2001), por ser complexo e desatualizado. Neste contexto, a equipe técnica da CTE, utilizou o Roteiro Metodológico de Planejamento - Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica (IBAMA, 2002), com as devidas adaptações para a Área de Proteção Ambiental da APA de Pouso Alto. A construção do Plano de Manejo foi baseada em informações já disponíveis e em estudos desenvolvidos na Unidade e seu entorno. Os Encartes 1 (Contextualização da UC) e Encarte 2 (Quadro Socioambiental e Diagnóstico da UC) foram entregues pela BOURSCHEID S.A, empresa contratada anteriormente para realização do Plano de Manejo da APA de Pouso Alto. A equipe técnica da CTE realizou uma reunião para análise das informações contidas nos encartes

entregues anteriormente a SEMARH e optou-se por fazer complementações e algumas alterações destes encartes. A equipe técnica da CTE baseou-se, ainda, em levantamentos de campo realizados por amostragem e em levantamentos complementares.

No dia 13 de maio de 2014 foi realizada a Reunião Técnica na SEMARH - Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado de Goiás para iniciação das tratativas e do Planejamento das atividades, a fim de estruturar todas as fases de elaboração do plano de manejo. Nesta reunião estavam presentes: a Superintendente de Unidades de Conservação da SEMARH, Denise Daleva Costa; a Gerente de Áreas Protegidas da SEMARH, Gilvânia Maria da Silva; técnicos da Gestão da UCs da SEMARH; o Superintendente de Meio Ambiente da CTE, Flávio César Gomes de Oliveira; o Superintendente de Estudos e Projetos da CTE, Conrado Martignoni Spínola; os Biólogos da CTE, Rubia Tobias da Silva, Raquel Lima da Silveira, Sheila Pereira Andrade e José Délio Alves Pereira; a Assistente Social da CTE, Carla Simone da Silva; e o Geógrafo da CTE, Wallas de Souza Castro. Apresentou-se a metodologia que seria adotada e a estratégia de trabalho a ser seguida, identificando os meios necessários e o apoio de todas as partes.

No dia 22 de maio de 2014 foi realizada a Reunião Técnica para esclarecimentos acerca do levantamento socioeconômico, dando ênfase à elaboração do Mapeamento Político-Institucional sugerido anteriormente pela Superintendente da SEMARH. Nesta reunião estavam presentes: a Superintendente de Unidades de Conservação da SEMARH, Denise Daleva Costa; o Gerente de Áreas Protegidas da SEMARH, Erick Rezende Kolailat; o Superintendente de Meio Ambiente da CTE, Flávio César Gomes de Oliveira; o Superintendente de Estudos e Projetos da CTE, Conrado Martignoni Spínola; a Bióloga da CTE, Rubia Tobias da Silva; a Assistente Social da CTE, Carla Simone da Silva; e o Sociólogo da CTE, Alan Francisco de Carvalho.

A equipe técnica da CTE envolvida na elaboração do Plano de Manejo realizou uma reunião interna, sendo definidas as atividades a serem desenvolvidas, incluindo as datas das expedições a campo, da oficina de planejamento e da entrega dos produtos, bem como o papel dos diferentes membros da equipe responsável pelo Plano de Manejo. Com a participação da equipe foi desenvolvida a Matriz de Organização do Planejamento, estabelecendo as atividades, identificando os responsáveis, período de realização, meio para execução, pessoas envolvidas e providencias a serem tomadas para a realização das atividades. Nesta reunião, a partir dos mapas e imagens de satélite da região, foram estabelecidas as áreas temáticas (vegetação, fauna, características da população, uso e ocupação da terra, atividades conflitantes sobre a UC, visão

das comunidades sobre a UC e, ainda, estudos do meio físico, capacidade de suporte, potencial para visitação, etc.).

No dia 17 de julho de 2014, em atendimento a solicitação da Superintendência de Unidades de Conservação da SEMARH, foi realizada a Reunião Técnica para apresentação do novo Superintendente de Unidades de Conservação e também para expor as atividades já desenvolvidas. Nesta reunião estavam presentes: o Superintendente de Unidades de Conservação da SEMARH, José Leopoldo de Castro Ribeiro; o Superintendente de Meio Ambiente da CTE, Flávio César Gomes de Oliveira; o Superintendente de Estudos e Projetos da CTE, Conrado Martignoni Spínola; e a Bióloga da CTE, Rubia Tobias da Silva.

A equipe técnica envolvida procedeu com a coleta e análise das informações básicas disponíveis, incluindo o levantamento bibliográfico e cartográfico e imagens de satélite disponíveis. Foi coletado material relativo ao período anterior e posterior à criação da UC. Foram providenciadas imagens de satélite da área para o diagnóstico e as mesmas foram analisadas visando especialmente obter produtos como: caracterização da cobertura vegetal, caracterização do uso e ocupação da terra, unidades geomorfológicas, rede de drenagem, relevo e malha viária. De posse do material levantado foi elaborado o mapa-base da UC, fundamental para a sistematização dos mapas ilustrativos que estão apresentados em todo o trabalho.

O levantamento de campo consistiu em visitas à APA de Pouso Alto e sua região para o conhecimento local da situação (pontos positivos e negativos que afetam a área). Foram realizados os levantamentos dos dados necessários à elaboração do diagnóstico da UC e seu entorno (meio físico, biótico e socioeconômico), incluindo visitas e consultas aos moradores do entorno da UC. Foram promovidos encontros com as equipes das Secretarias dos municípios de Cavalcante, Alto Paraíso de Goiás, Colinas do Sul, Teresina de Goiás, Nova Roma e São João D'Aliança e entrevistas envolvendo os principais grupos sociais (pessoas representativas das comunidades, instituições ou organizações relacionadas com a Unidade e lideranças), com o objetivo de informar sobre a elaboração do Plano de Manejo, obter informações sobre a área, identificar as expectativas da população, avaliar a visão da comunidade sobre a UC e identificar os prováveis participantes da Oficina de Planejamento.

| FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO | |
|---|---|
| Nome da Unidade de Conservação: | Área de Proteção Ambiental de Pouso Alto |
| Gerência Executiva, Endereço, Telefone: | Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH |
| Unidade Gestora Responsável: | Superintendência de Unidade de Conservação – Gerência de Áreas Protegidas |
| Endereço da Sede: | 11ª avenida, N° 1.272, Setor Leste Universitário Goiânia - GO |
| Telefone: | (62) 3265 - 1340 |
| Site: | http://www.semarh.goias.gov.br |
| Superfície da UC (ha): | 872.000 |
| Perímetro da UC (km): | 520 |
| Municípios que abrange e percentual abrangido pela UC: | Cavalcante - 44,65% Alto Paraíso de Goiás - 28,46% Colinas do Sul - 15,64% Teresina de Goiás - 4,64% Nova Roma - 3,67% São João d'Aliança - 2,94% |
| Estados que abrange: | Estado de Goiás |
| Coordenadas geográficas (latitude e longitude): | Norte: Latitude (13° 58'); Longitude (47° 32') Sul: Latitude (14° 27'); Longitude (47° 40') Oeste: Latitude (13° 58'); Longitude (48° 14') Leste: Latitude (13° 50'); Longitude (47° 4') |
| Data de criação e número do Decreto: | Decreto Estadual N° 5.419 de 07 de maio de 2001 |
| Marcos geográficos referências dos limites: | Norte: Rios São Félix e Rio Corrente Sul: Rio Tocantinzinho Oeste: Reservatório de Serra da Mesa Leste: Ribeirão do Forte |
| Biomassas e ecossistemas: | Cerrado |
| Atividades ocorrentes: | Fiscalização; Pesquisa; Conscientização Ambiental; Relações Públicas/ Divulgação; Visitação. |
| Educação Ambiental: | Sim, especialmente na área do Parque da Chapada dos Veadeiros. |
| Fiscalização: | Sim, especialmente na área do Parque da Chapada dos Veadeiros. |
| Pesquisa: | Sim, frequente e contínua |
| Visitação: | Sim, frequente e contínua |
| Atividades de usos público: | Caminhadas em trilhas; banhos em cachoeiras e piscinas naturais na área do Parque da Chapada dos Veadeiros, entorno, RPPNs e fazendas. |
| Atividades Conflitantes: | Extrativismo vegetal; Agricultura e Pecuária; Extrativismo mineral; Caça e pesca ilegais; Turismo; Fogo; Geração de energia elétrica. |

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA UC

A contextualização da APA de Pouso Alto será apresentada em quatro (4) importantes cenários: Internacional, Federal, Estadual e Municipal.

No Enfoque Internacional foi analisada a APA de Pouso Alto sob a perspectiva de potenciais oportunidades a partir de compromissos e acordos já existentes com organismos internacionais, além de apresentar a situação de inserção na Reserva da Biosfera e outros atos declaratórios internacionais.

No Enfoque Federal é apresentada a contextualização ecológica da UC no âmbito nacional. Correlacionar a APA com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), revelando sua importância e representatividade.

O Enfoque Estadual apresenta as implicações ambientais, institucionais e potencialidades de cooperação, bem como a integração da APA com outras Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais.

1.1 ENFOQUE INTERNACIONAL

A contextualização internacional faz o enquadramento da APA em relação a atos internacionais celebrados para o reconhecimento da área onde está inserida a UC, assim como as possibilidades de que as titulações internacionais possam vir a contribuir com a conservação da Unidade.

A conservação do meio ambiente aliada ao crescimento econômico e populacional é um desafio. Constantemente são levantadas questões que abordam preocupações e ações sobre estratégias para a conservação da natureza, sendo a criação de Unidades de Conservação uma das principais estratégias, para a preservação dos recursos naturais.

Além dessa estratégia, vários compromissos, acordos, convenções e tratados vêm sendo firmados pela comunidade internacional nas últimas décadas, sendo que alguns desses compromissos estão direta ou indiretamente relacionados às Unidades de Conservação.

1.1.1 Reserva da Biosfera ou Outros Atos Declaratórios Internacionais.

A Reserva da Biosfera do Cerrado (RBC) foi instituída em quatro etapas. A primeira etapa está circunscrita ao território do Distrito Federal. Posteriormente, a RBC foi ampliada, passando a abranger o Nordeste de Goiás (Fase II); Tocantins, Maranhão e Piauí (Fase III) e Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Paraná (Fase IV).

A Reserva da Biosfera do Cerrado tem o objetivo de proteger porções do bioma contendo ecossistemas naturais característicos da zona nuclear, isto é, a parte contínua do Cerrado, excluídos os encaves em outros biomas. Abrange, também, áreas de transição, especialmente o rio Araguaia e a Serra do Espinhaço/Chapada Diamantina. A área apresenta atividades compatíveis com a conservação, como polos de ecoturismo e áreas extrativistas, e inúmeras UCs federais e estaduais.

“Reserva da Biosfera é um instrumento de conservação que favorece a descoberta de soluções para problemas como o desmatamento das florestas tropicais, a desertificação, a poluição atmosférica, o efeito estufa, entre outros. A Reserva privilegia o uso sustentável dos recursos naturais nas áreas assim protegidas e tem por objetivo promover o conhecimento, a prática e os valores humanos para implementar as relações entre as populações e o meio ambiente em todo o planeta.” (MMA, 2014).

Cada Reserva da Biosfera é uma coleção representativa dos ecossistemas característicos da região onde se estabelece. Terrestre ou marinha, busca otimizar a convivência homem-natureza em projetos que se norteiam pela preservação dos ambientes significativos, pela convivência com áreas que lhe são vizinhas, pelo uso sustentável de seus recursos.

A Reserva é um centro de monitoramento, pesquisas, educação ambiental e gerenciamento de ecossistemas, bem como centro de informação e desenvolvimento profissional dos técnicos em seu manejo. Seu gerenciamento é o trabalho conjunto de instituições governamentais, não governamentais e centros de pesquisa. Esta integração busca o atendimento às necessidades da comunidade local e o melhor relacionamento entre os seres humanos e o meio ambiente.

Criadas pela UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - em 1972, as Reservas da Biosfera, espalhadas hoje por 110 países, têm sua sustentação no programa "O Homem e a Biosfera" (MAB) da UNESCO, desenvolvido com o PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, com a IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza e com agências internacionais de desenvolvimento.

É o principal instrumento do Programa MAB e compõe uma rede mundial de áreas que têm por finalidade a Pesquisa Cooperativa, a Conservação do Patrimônio Natural e Cultural e a Promoção do Desenvolvimento Sustentável.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC (Lei 9985 de 18 de julho de 2.000), em seu capítulo XI, reconhece a Reserva da Biosfera como "um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais".

1.1.1.1 Reserva da Biosfera Goyaz

A UNESCO, no âmbito do programa O Homem e a Biosfera, reconhece seis regiões brasileiras com o título de Reserva da Biosfera, entre elas, a Reserva da Biosfera do Cerrado Goyaz, que contém o Parque Estadual de Terra Ronca e o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, além da Área de Proteção Ambiental (APA) de Pouso Alto e de um bom número de Reservas Particulares de Proteção Natural (RPPNs). Localizada ao longo da GO-118, na mais alta área do Planalto Central do Brasil, com altitude média de 1.200 metros, a Reserva da Biosfera Goyaz (Figura 1) está gradativamente se destacando no cenário turístico nacional, em razão das iniciativas conservacionistas de vanguarda, da mística criada em torno do Planalto Central e da conseqüente chegada de forasteiros e peregrinos de várias partes do mundo, entretanto, seu maior destaque é sua natureza exuberante, que revela cenas encontradas em poucos destinos ao redor do mundo, com destaque para seus imensos cânions, os inúmeros mirantes que abrem janelas para vastos horizontes, a quantidade de cachoeiras com águas cristalinas e a diversidade da flora do Cerrado.

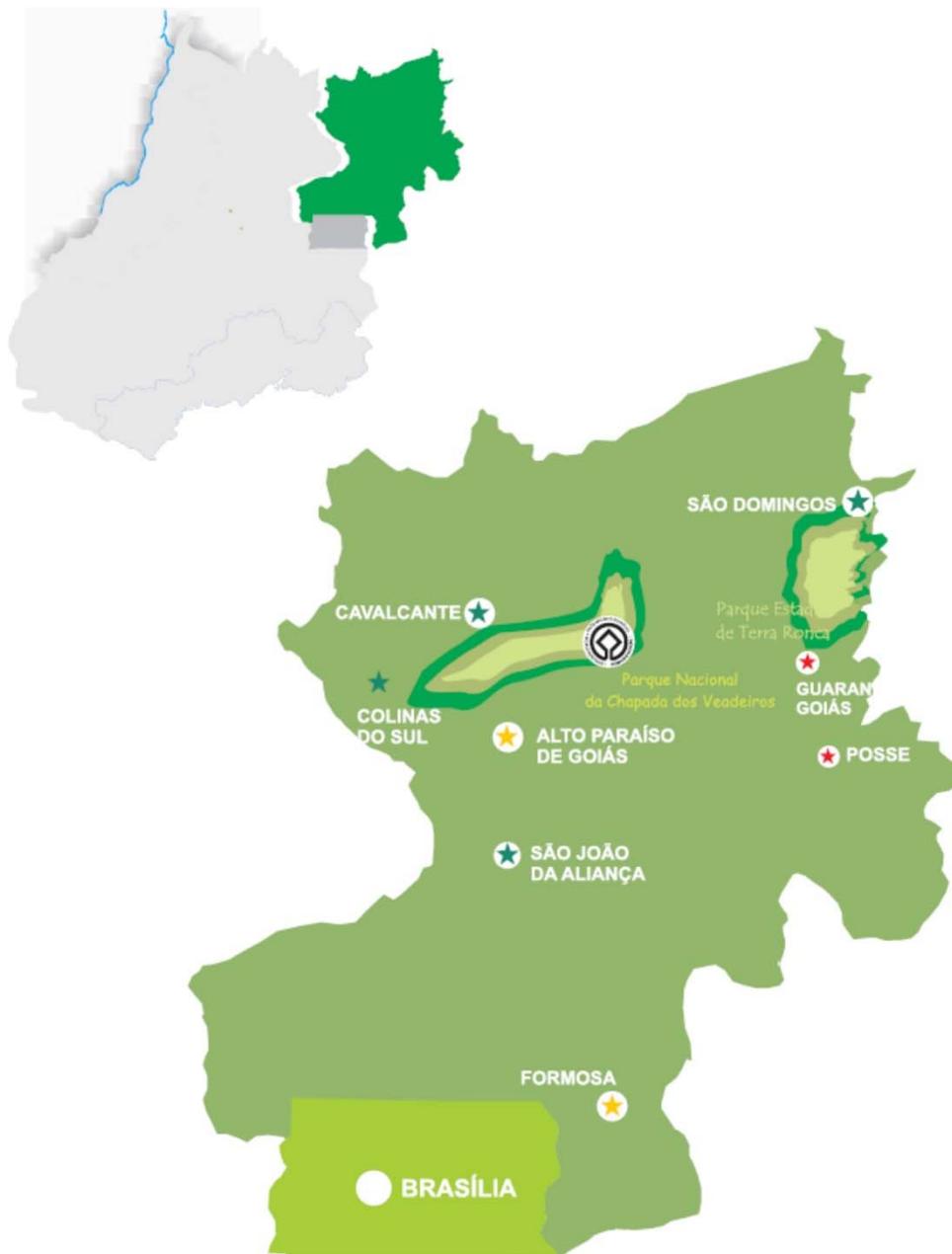


Figura 1 - Mapa representativo da região da Reserva da Biosfera Goyaz

Fonte: Plano Estadual de Turismo – Goiás no caminho da inclusão

1.1.1.2 Áreas Críticas (Hotspot)

O termo *hotspot* foi criado por Norman Myers (1988), ecólogo inglês, que assim como muitos outros pesquisadores se perguntavam sobre quais as áreas mais importantes da Terra para se preservar a biodiversidade mundial.

Hotspot é toda área prioritária para conservação, isto é, de alta biodiversidade e ameaçada no mais alto grau. É considerada *hotspot* uma área com pelo menos 1.500 espécies endêmicas de plantas e que tenha perdido mais de 3/4 de sua vegetação original.

Este questionamento era feito diariamente por vários pesquisadores, pois a velocidade de desmatamento e destruição da fauna e flora mundial estava maior que as descobertas de espécies da fauna e flora.

O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil, cobrindo 20% do território nacional. Com uma flora sendo considerada uma das mais ricas da savana tropical possui alto grau de diversidade e endemismo. De suas 10.000 espécies de plantas, 44% são endêmicas, incluindo quase todas as gramíneas. A diversidade de espécies de vertebrados é também consideravelmente alta, estando em quarto lugar no mundo em variedade de espécies de aves.

Dos 20% restantes do Cerrado, somente cerca de 3% estão em áreas de parques e reservas, sendo protegidas legalmente, os outros 17% continuam sofrendo e resistindo aos desmatamentos e queimadas sofridas pela ação do homem, em virtude da expansão agropecuária que acontece neste bioma, que tem todos os pontos positivos para a expansão acelerada da agricultura, com solos férteis e planos e grande abundância de água.

A APA de Pouso Alto localiza-se em uma região de Cerrado com grandes faixas de Cerrado em bom estado de preservação, com baixa antropização, entre 13% e 20%. Os aspectos físicos da paisagem, principalmente, elementos voltados ao relevo, altitude e solo, representam os principais fatores atribuídos a boa conservação da vegetação natural nos domínios da APA.

1.1.1.3 Corredor da Biodiversidade (Corredor Ecológico Paranã-Pirineus)

Corredores da Biodiversidade são faixas de vegetação que ligam fragmentos florestais protegidos, sejam públicos ou particulares, ou Unidades de Conservação (UCs), e nessa concepção englobam todas as áreas protegidas e os interstícios entre elas. Esses fragmentos florestais estão separados por intervenção do homem (agropecuária, estradas, aglomerados urbanos, clareiras abertas por atividade madeireira, entre outras), porém esses corredores promovem uma ligação da paisagem do ponto de vista ecológico, o que proporciona à fauna o livre trânsito em áreas protegidas, e troca genética entre espécies e consequentemente a conservação e preservação de espécies.

Os cordões de vegetação nativa que conectam fragmentos definidos como corredores ecológicos no Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, são um dos componentes dos corredores, mas não o único (MMA, 2014).

Corredores ecológicos não são unidades políticas ou administrativas, são áreas onde se destacam ações coordenadas, com o objetivo de proteger a diversidade biológica na escala de biomas. Essas ações envolvem o fortalecimento, a expansão e a conexão de áreas protegidas dentro do corredor, incentivando usos de baixo impacto, como o manejo florestal e os sistemas agroflorestais, além do desencorajamento de uso de alto impacto, como o desmatamento em larga escala (MMA, 2014).

Em Goiás, estado onde o Cerrado possui a sua maior representação, encontra-se em fase de criação o Corredor Ecológico Paranã-Pireneus, certamente uma das últimas áreas naturais com viabilidade ecológica no bioma Cerrado. Este corredor ecológico é o único totalmente localizado no Cerrado Brasileiro, um bioma de elevada diversidade e endemismo de fauna e flora.

O Corredor Ecológico Paranã-Pirineus é um corredor de biodiversidade formado por um mosaico de unidades de conservação com uso pouco intensivo. A APA de Pouso Alto se insere também na reserva da Biosfera do Cerrado (Fase II), definida como porção representativa do ecossistema.

Ações voltadas para a melhoria da qualidade de vida das comunidades localizadas na área da APA, respeitando suas tradições culturais e incentivando a prática de alternativas para a produção de renda, em um processo de total união com a natureza. Estes são os princípios básicos do Projeto de Conservação de Ecossistemas do Cerrado – Corredor Ecológico do Cerrado Paranã-Pirineus (CECPP), desenvolvido pelo IBAMA em parceria com o *Japan International Cooperation Agency* (JICA), que oferece assistência técnica e financeira. O objetivo do Corredor é valorizar e estimular atividades econômicas que tenham sustentabilidade ambiental.

O intuito desses corredores é de valorizar e proteger as espécies da flora e da fauna que resistiram a ação do homem, e ainda, próximo a área da APA de Pouso Alto faz com que a probabilidade de aumento de troca de carga genética entre as espécies da fauna remanescentes nestes fragmentos ocorra.

1.1.2 Oportunidades de Compromissos com Organismos Internacionais

O Brasil é conhecido por suas proporções continentais, uma enorme variedade climática, um gigantesco patrimônio ambiental e a maior diversidade biológica do planeta. A conservação de tais recursos às portas do novo milênio é, todavia, cada vez mais desafiadora. À medida que se consolidam demandas direcionadas ao resgate da enorme dívida social existente em nosso país, cresce proporcionalmente a pressão sobre a utilização dos recursos naturais disponíveis, tais como a expansão da fronteira agrícola e o extrativismo. Garantir, pois, que a utilização dos recursos naturais seja feita de forma apropriada, de acordo com os pressupostos fundamentais do desenvolvimento sustentável, é a grande missão e desafio. Em um país que se destaca pela marcada interação com o meio ambiente e mais de 16% do território correspondem a áreas de proteção ambiental, o Ministério do Meio Ambiente luta para garantir que o uso desta herança natural seja feito de forma racional, em atenção às gerações atual e futura, visando à completa realização das potencialidades do homem, seu bem-estar e harmonia com a natureza. Com isto, apresenta-se a seguir, os programas desenvolvidos para a conservação e uso sustentável do bioma Cerrado e que tem envolvimento de organismos internacionais.

1.1.2.1 Fundo Global para o Meio Ambiente – GEF

O Fundo Global para o Meio Ambiente (*Global Environment Facility - GEF*) reúne 180 países em parceria com instituições internacionais, organizações não-governamentais e setor privado, para abordar as questões ambientais globais. O GEF oferece recursos aos países em desenvolvimento e aos países com economias em transição, para projetos relacionados à biodiversidade, mudanças climáticas, águas internacionais, degradação dos solos, camada de ozônio e poluentes orgânicos persistentes. Estes projetos beneficiam o meio ambiente global em níveis locais, nacionais e globais, na busca por meios de vida sustentáveis.

Fundado em 1991, o Fundo Global para o Meio Ambiente é hoje o maior financiador de projetos com o objetivo de melhorar o ambiente global. O GEF alocou US\$ 8,8 bilhões, complementados por mais de US\$ 38,7 bilhões em co-financiamento, para mais de 2.400 projetos em mais de 165 países em desenvolvimento e países com economias em transição. O GEF também fez mais de 10.000 pequenas doações diretamente a organizações não-governamentais e comunitárias.

1.1.2.2 Fundo Nacional de Meio Ambiente

O Fundo Nacional do Meio Ambiente criado há 24 anos, é o mais antigo fundo ambiental da América Latina. O FNMA é uma unidade do Ministério do Meio Ambiente (MMA), criado pela lei nº 7.797 de 10 de julho de 1989, com a missão de contribuir, como agente financiador, por meio da participação social, para a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA.

O FNMA é hoje referência pelo processo transparente e democrático na seleção de projetos. Seu conselho deliberativo, composto de 17 representantes de governo e da sociedade civil, garante a transparência e o controle social na execução de recursos públicos destinados a projetos socioambientais em todo o território nacional.

Ao longo de sua história, foram 1.400 projetos socioambientais apoiados e recursos da ordem de R\$ 230 milhões voltados às iniciativas de conservação e de uso sustentável dos recursos naturais.

1.1.2.3 Programa Cerrado Sustentável

Em setembro de 2003, o Ministério do Meio Ambiente instituiu o Grupo de Trabalho do Bioma Cerrado (GT Cerrado), a fim de elaborar uma proposta de programa destinado à conservação e ao uso sustentável do bioma.

Após um ano de funcionamento e a realização de diversas consultas públicas, o GT apresentou a proposta do Programa Nacional de Conservação e Uso Sustentável do Bioma Cerrado – Programa Cerrado Sustentável. Este foi formalmente instituído por meio do Decreto 5.577, de 8 de novembro de 2005, com o objetivo de promover a conservação, a recuperação e o manejo sustentável de ecossistemas naturais, bem como a valorização e o reconhecimento de suas populações locais, buscando condições para reverter os impactos socioambientais negativos no bioma Cerrado.

1.1.2.3.1 Iniciativa Cerrado Sustentável

O Programa Iniciativa Cerrado Sustentável constitui um dos instrumentos do Ministério do Meio Ambiente para a implementação de parte dos objetivos e das diretrizes preconizados pelo Programa Nacional de Conservação e Uso Sustentável do Bioma Cerrado - Programa Cerrado Sustentável, instituído por meio do Decreto 5577/2005.

Para a implementação de parte das ações do Programa Cerrado Sustentável, o Ministério do Meio Ambiente iniciou negociação junto ao GEF, por meio do Banco Mundial, encaminhando a nota conceitual do projeto. Com a aprovação recebida pela fonte doadora, em 2005 foi preparado o detalhamento da proposta. Após negociações entre 2005 e 2006, o GEF reservou US\$ 13 milhões (em contrapartida de US\$ 26 milhões) para a primeira fase do projeto, concebido através da modalidade de guarda-chuva, em que 4 projetos executivos, contratados diretamente com o Banco Mundial, têm a missão de alcançar os objetivos e as metas estabelecidas para a Iniciativa. O programa guarda-chuva foi redimensionado para a primeira fase, com duração prevista de 4 anos e foco nas ações relacionadas com conservação e uso sustentável da biodiversidade, formulação de políticas e monitoramento ambiental.

A Iniciativa abrange 4 projetos: 1) Ministério do Meio Ambiente, doação GEF US\$ 4 milhões (coordenador do Programa); 2) Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado de Goiás - SEMARH-GO, doação GEF US\$ 3 milhões; 3) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, doação GEF US\$ 3 milhões; e, 4) Secretaria de Recursos Hídricos e Meio Ambiente do Estado do Tocantins - SMARH-TO, doação GEF US\$ 3 milhões.

Tem como objetivo promover o aumento da conservação da biodiversidade e melhorar o manejo dos recursos ambientais e naturais do bioma Cerrado, por meio do apoio a políticas e práticas apropriadas. Constitui-se como um importante instrumento para a implementação do Programa Cerrado Sustentável. Deverá contribuir para a valorização do Cerrado, fortalecendo as instituições públicas e da sociedade civil envolvidas com a conservação ambiental.

A Iniciativa GEF Cerrado Sustentável é coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente. A agência implementadora do GEF é o Banco Mundial. As agências executoras (MMA, SEMARH-GO, SMARH-TO e ICMBio) previam contratos diretamente com a agência implementadora, com a interveniência do Ministério do Meio Ambiente.

O projeto do MMA "Políticas e Monitoramento do Bioma Cerrado" é um elemento chave para a implementação da Iniciativa. Além de coordenar e supervisionar a Iniciativa, por meio dele, o Ministério previa-se a elaboração e a implementação de instrumentos de políticas de conservação ambiental e uso sustentável, conforme as diretrizes estabelecidas pelo Programa Cerrado Sustentável. As suas ações se distribuíam entre os quatro componentes da Iniciativa (criação e implementação de unidades de conservação, apoio a iniciativas de uso sustentável,

formulação de políticas e monitoração ambiental). Seria desenvolvido com recursos da ordem de US\$12 milhões, sendo US\$ 4 milhões de recursos do GEF e US\$ 8 milhões de contrapartida.

A proposta do Programa Iniciativa Cerrado Sustentável apresentava um valor total de US\$42.700.000 (quarenta e dois milhões e setecentos mil dólares), e buscava uma doação do *Global Environment Facility* (GEF) de US\$13.000.000 (treze milhões de dólares). Além disso, previa-se com recursos de co-financiamento no valor de US\$29.690.000 (vinte e nove milhões e seiscentos e noventa mil dólares).

O objetivo do projeto "*MMA Cerrado Policy and Biome Monitoring Program*" é apoiar este Ministério na formulação e implementação de políticas e no monitoramento do Bioma Cerrado. Além disso, permitiria ao Ministério do Meio Ambiente realizar as atividades de coordenação do Programa Iniciativa Cerrado Sustentável.

1.1.2.3.2 PPCERRADO - Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado

O Cerrado detém 5% da biodiversidade do planeta, sendo considerado a savana mais rica do mundo, porém um dos biomas mais ameaçados do País. Considerando a área original de 204 milhões de hectares, o bioma já perdeu 47,84% de sua cobertura de vegetação até 2008. É o que aponta o “Projeto de Monitoramento do Desmatamento nos Biomas Brasileiros por Satélite” (projeto de cooperação técnica entre o Ministério do Meio Ambiente - MMA, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD), executado pelo Centro de Sensoriamento Remoto do Ibama. A área desmatada até 2002 foi de 890.636km², e, entre 2002 e 2008, esse valor foi acrescido de 85.074km², o que equivale ao valor médio anual de 14.179km².

No Cerrado, o desmatamento ocorre de modo intenso em função de suas características propícias à agricultura, à pecuária e pela demanda por carvão vegetal para a indústria siderúrgica, predominantemente nos polos de Minas Gerais e, mais recentemente, do Mato Grosso do Sul. Do total de cerca de 9,5 milhões de toneladas de carvão vegetal produzido no Brasil em 2005, 49,6% foram oriundos da vegetação nativa (MCT, 2010 *apud* AMS, 2007). Ademais, 54 milhões de hectares são ocupados por pastagens cultivadas e 21,56 milhões de hectares por culturas agrícolas (MMA, 2007b).

Para fazer frente a esse problema, o MMA lançou em setembro de 2009 a versão para consulta pública do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado - PPCerrado, contendo iniciativas próprias ou das suas instituições vinculadas: Ibama; Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio; Agência Nacional de Águas - ANA e Serviço Florestal Brasileiro - SFB.

Durante a 15ª Conferência das Partes (15ª COP) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, realizada em dezembro de 2009 na capital dinamarquesa, o governo brasileiro apresentou os compromissos nacionais voluntários de redução, entre 36,1% e 38,9%, das emissões de gases de efeito estufa projetadas até 2020. Dentre esses, constava o objetivo de reduzir em pelo menos 40% as emissões provenientes do desmatamento do Cerrado.

A Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), mais especificamente no seu artigo 12º, reiterou os compromissos nacionais voluntários como ações de mitigação das emissões. Estabeleceu, ainda, em seu parágrafo único, que tanto a projeção das emissões quanto o detalhamento das ações para alcançar o objetivo terão por base o 2º Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal. Essa mesma Lei estabelece que, em seu artigo sexto, os planos de ação para prevenção e controle do desmatamento nos biomas brasileiros são considerados instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).

O novo marco legal, acima descrito, favoreceu as condições, esperadas desde a primeira versão do PPCerrado em setembro de 2009, para que o conjunto do governo se envolvesse na iniciativa do Plano.

A partir de março de 2010, sob a coordenação dos representantes da Casa Civil, técnicos das diferentes áreas do governo passaram a trabalhar na ampliação do PPCerrado, tendo por base a versão original do Ministério do Meio Ambiente, os resultados das consultas públicas e as adequações até então realizadas.

Em abril de 2010, começou a elaboração dos planos setoriais vinculados aos compromissos nacionais voluntários, preconizados pela Lei nº 12.187/2009. No que se refere ao desmatamento no bioma, foi atribuída ao PPCerrado a tarefa de tratar das ações do governo que levarão à redução das emissões de gases de efeito estufa em pelo menos 40% até 2020.

A presente versão do PPCerrado traz a sua ampliação para as demais áreas do governo federal, bem como novas iniciativas consideradas fundamentais para levar à redução do desmatamento no bioma. Por isso, na sua parte operativa, estão detalhadas todas as ações até 2011, que é o último ano do atual Plano Plurianual (PPA), e sob o qual é possível maior planejamento das iniciativas. E, para cada ação ou macro objetivo, são definidos os resultados esperados até 2020, que servirão de eixos norteadores para os futuros replanejamentos a serem realizados pela administração federal. O Plano será periodicamente avaliado e revisto, à luz do seu principal indicador (índice de desmatamento), que será contrastado com o próprio compromisso nacional voluntário e o alcance dos resultados definidos.

Os demais planos setoriais ancorados na Política Nacional sobre Mudança do Clima, como o da Agropecuária e o da Siderurgia (a carvão vegetal), tem ampla complementaridade e integração com o PPCerrado, uma vez que é nesse Bioma em que se inserem algumas atividades econômicas desses setores.

Por exemplo, nas ações da agropecuária, haverá ações destinadas a recuperação de pastagens degradadas, adoção do sistema de integração lavoura-pecuária-floresta, ampliação do sistema de plantio direto e do uso de fixação biológica de nitrogênio e aumento da área de florestas plantadas.

Quanto ao da siderurgia a carvão vegetal, espera-se a realização de iniciativas voltadas para o suprimento das indústrias por fontes não dependentes da supressão da vegetação nativa ou de maior poluição.

Nesse sentido, vale deixar claro que o PPCerrado engloba tanto o compromisso nacional voluntário de redução (em 40%) das emissões provenientes do desmatamento do Cerrado, quanto outras ações, descritas no Plano Operacional do PPCerrado, e que terão suas emissões computadas dentro dos esforços dos planos setoriais de Agricultura e Siderurgia. Isso tem o objetivo de evitar dupla contagem na redução de emissões.

Para cada período de planejamento, o Plano indicará áreas prioritárias de intervenção. Por exemplo, no primeiro momento são consideradas prioridades as que detêm mais remanescentes de vegetação nativa e estão sofrendo elevada pressão antrópica. Ao mesmo tempo, são prioritárias as áreas de importância para a biodiversidade (conforme definido pelo processo de Atualização das Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira) e as de alta relevância para

conservação dos recursos hídricos, principalmente as nascentes das principais bacias hidrográficas (MMA, 2014).

Para o horizonte temporal de médio e longo prazo (até 2020), as áreas abertas serão alvo preferencial para a recuperação do passivo ambiental, por meio do incentivo e da promoção da recuperação de áreas de proteção permanente, de reserva legal e também de pastagens degradadas, como forma de evitar a supressão da vegetação nativa de novas áreas. Em qualquer cenário, há um destaque especial para a conservação dos recursos hídricos, ciente de que o Cerrado tem um papel singular para a manutenção desse recurso natural.

As queimadas, e por decorrência os incêndios florestais, apresentam uma relação mais direta com o desmatamento no Cerrado. Assim, as atividades de prevenção e combate aos incêndios florestais e uso controlado do fogo fazem parte da estratégia apresentada pelo PPCerrado.

De acordo com o documento PPCerrado 2010-2011 previa que o Plano seria executado por um Grupo Permanente de Trabalho Interministerial (GPTI), assessorado por uma Comissão Executiva (CE), cujo objetivo é gerenciar e articular as ações do governo federal para a redução do desmatamento. Ambas instâncias serão coordenadas diretamente pela Casa Civil da Presidência da República.

A participação dos Governos Estaduais é vista como fundamental para a consolidação de uma política contínua de redução do desmatamento. Nesse sentido, por solicitação do MMA, alguns Órgãos Estaduais de Meio Ambiente da região apresentaram suas ações destinadas a diminuir o desmatamento, em consonância com os esforços federais. Contudo, essas não foram inseridas na presente versão porque não houve tempo hábil para sua validação pelos próprios estados. Contudo, a partir de 2011 pretendia apoiar os Governos Estaduais da região no fortalecimento dessas iniciativas e na elaboração de seus planos estaduais de redução e alternativas ao desmatamento e queimadas, com ações complementares a este Plano e alinhadas às políticas de conservação e uso sustentável dos recursos naturais.

O mesmo vale para o poder público municipal, especialmente no caso dos municípios que estão vivenciando a franca dinâmica de supressão da vegetação nativa. Serão úteis, nessa direção, as lições aprendidas com a Operação Arco Verde, realizadas nos municípios que mais desmataram a floresta na Amazônia.

Além das ações de governo, será de suma importância que outros segmentos se engajem nas ações de proteção ao bioma, em particular, o setor empresarial do agronegócio e a agricultura familiar. Espera-se que o Plano seja um instrumento para atraí-los e em conjunto construir uma agenda que concilie conservação e desenvolvimento sustentável.

1.1.3 Acordos Internacionais

O Brasil é signatário de documentos internacionais que visam, dentre outros intentos a conservação e preservação dos recursos naturais, dentre eles destacam-se alguns, que por sua natureza possuem inter-relação com as potencialidades de desenvolvê-los, sob forma de diretrizes que devam ser fomentadas e, ou adotadas, na região de inserção ou na própria Unidade de Conservação. Dentre eles destacam-se: a **Convenção para a proteção da flora, da fauna e das belezas cênicas naturais dos países da América** (Washington, 12 de outubro de 1940, aprovado pelo Decreto Legislativo N° 58.054 de 23 de março de 1966); **Acordo para a Promoção Turística da América do Sul subscrito entre Brasil, Argentina, Bolívia, Colômbia, Chile, Equador, Paraguai, Uruguai e Venezuela** (Montevideu, 30 de agosto de 1990, aprovado pelo Decreto Legislativo N° 118 de 15 de maio de 1991); a **Convenção relativa à proteção do patrimônio mundial, cultural e natural** (Paris, novembro de 1972 aprovada, com reservas pelo decreto Legislativo N° 74 de 30 de junho de 1977 e promulgada pelo Decreto N° 80.978 de 12 de dezembro de 1977); a **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento** (Rio de Janeiro, Brasil, 1992) e; a **Convenção sobre a diversidade biológica** (1992, aprovada pelo Decreto Legislativo N°2, de 03 de fevereiro de 1994. Promulgada pelo Decreto N° 2.519, de 22 de março de 1998).

Estes atos e, ou, acordos internacionais foram destacados em virtude de estar inserido na APA de Pouso Alto o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, que é considerado um Patrimônio Mundial Natural da Humanidade pela UNESCO, representando a maior reserva mundial de biosfera do Cerrado preservada, também considerado a Savana mais rica em biodiversidade do mundo, constituindo isto, por si só uma oportunidade para o estabelecimento de ações conjuntas entre organismos internacionais e nacionais.

1.1.3.1 Convenção para a proteção da flora, da fauna e das belezas cênicas naturais dos países da América

Esta Convenção propõe em 1940 a adoção pelos Governos americanos a proteção das paisagens de grande beleza, as formações geológicas extraordinárias, as regiões e objetos naturais de interesse estético ou valor histórico ou científico, e os lugares caracterizados por condições primitivas dentro dos casos previstos na Convenção.

Define, em seu artigo primeiro o entendimento para expressões como Parques Nacionais, Reservas Florestais, Reservas de Regiões Virgens, Aves Migratórias e propõe no artigo subsequente que os Governos Contratantes da Convenção estudem a possibilidade de criar dentro de seus territórios áreas com o grau de proteção definido no artigo anterior.

Expressa ainda que os limites destas áreas protegidas não poderão ser alterados e seus recursos naturais não poderão ser destinados à exploração com fins comerciais, e que a proibição da caça, matança e captura de espécies de fauna e coleta da flora, devem ser coibidas objetivando a proteção dessas áreas. Complementa com a disposição de que os Governos deveriam através de seus corpos legislativos instituir regulamentos que assegurassem a proteção da fauna e flora contida nessas condições. Um aspecto importante é a resolução de que os Governos contratantes decidiram cooperar uns com os outros para promover os propósitos desta Convenção, podendo quando as circunstâncias justificar celebrarem convênios.

1.1.3.2 Acordo para a Promoção Turística da América do Sul subscrito entre Brasil, Argentina, Bolívia, Colômbia, Chile, Equador, Paraguai, Uruguai e Venezuela

Este acordo visa desenvolver, em forma conjunta, as ações que forem necessárias para promover a América do Sul como destino turístico, tanto em nível intrarregional como extrarregional.

As parte se comprometem em:

- Adotar as medidas nacionais necessárias para facilitar e fomentar as correntes turísticas de terceiros países para os da região e entre eles mesmos;
- Incentivar a cooperação bilateral entre eles, nos diferentes campos que compreende a atividade do turismo e dar-se a assistência técnica para seus programas;
- Criar a Comissão de Turismo da América do Sul, que estará integrada pelas máximas autoridades oficiais de turismo ou por seus representantes devidamente acreditados, com a finalidade de incentivar a promoção dos países sul-americanos e de propender ao melhor

aproveitamento dos meios e recursos disponíveis para o desenvolvimento turístico de todos e de cada um dos países signatários do presente Acordo;

- As entidades oficiais de turismo dos países signatários reunir-se-ão anualmente para analisar, revisar e programar as ações conjuntas destinadas a:

- a) promover o turismo para a América do Sul;
- b) difundir os valores culturais da região;
- c) fomentar o turismo intraregional;
- d) propiciar ações de cooperação entre os operadores turísticos da região, destinadas a incrementar a capacidade regional para absorver e canalizar as correntes turísticas;
- e) organizar seminários e cursos de aperfeiçoamento orientados a incrementar o nível de especialização dos recursos humanos dedicados ao turismo.

Tal acordo é considerado neste estudo, devido ao Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, ter, além do objetivo de preservação ambiental, objetivos como a pesquisa científica, educação ambiental e a visitação pública. Apesar do uso público ser restrito a 3% de sua área, a caminhada e banhos de cachoeira são as principais atividades no Parque nas imensas paisagens da Chapada numa viagem pelo Cerrado brasileiro em antigas rotas usadas por garimpeiros, que hoje são utilizados pelos visitantes. Os outros 97% é destinado a fins científicos, como pesquisa e preservação.

1.1.3.3 Convenção relativa à proteção do patrimônio mundial, cultural e natural

A Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, reunida em Paris de 17 de Outubro a 21 de Novembro de 1972, na sua décima sétima sessão constatou que o patrimônio cultural e natural está cada vez mais ameaçado, estando os mesmos sujeitos ao empobrecimento do patrimônio de todos os povos do mundo, em razão de sua destruição e, ou, pela evolução da vida social e econômica dissociada de preceitos de sustentabilidade ambiental.

Assim, lembrando que o Ato Constitutivo da Organização que prevê a ajuda à conservação, progresso e difusão do saber, promovendo a conservação e proteção do patrimônio universal e recomendando aos povos interessados convenções internacionais concluídas para tal efeito, esta Convenção veio a propor a observância das recomendações e resoluções internacionais existentes no interesse dos bens culturais e naturais que demonstram a

importância que constitui, para todos os povos do mundo, a salvaguarda de tais bens, únicos e insubstituíveis, qualquer que seja o povo a que pertençam.

Considerou que determinados bens do patrimônio cultural e natural se revestem de excepcional interesse que necessita a sua preservação como elementos do patrimônio mundial da humanidade no seu todo e; que perante a extensão e a gravidade dos novos perigos que os ameaçam, incumbe à coletividade internacional, no seu todo, participar na proteção do patrimônio cultural e natural, de valor universal excepcional, mediante a concessão de uma assistência coletiva que sem se substituir à ação do Estado interessado a complete de forma eficaz.

Destaca-se que a APA de Pouso Alto encontra-se inserida na Reserva da Biosfera Goyaz, considerada como um patrimônio natural e que esta Convenção considerou indispensável à adoção, para tal efeito, de novas disposições convencionais do estabelecimento de um sistema eficaz de proteção coletiva do patrimônio cultural e natural de valor universal excepcional, organizado de modo permanente e segundo métodos científicos e modernos.

1.1.3.4 Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, reafirma as determinações adotadas na Conferência de Estocolmo (1972) e propôs o estabelecimento de parceria global visando trabalhar com vistas à conclusão de acordos internacionais que respeite os interesses de todos e protejam a integridade do sistema global de meio ambiente e de desenvolvimento, reconhecendo a natureza interdependente e integral da Terra. Esta conferência reafirma a necessidade do estabelecimento de uma visão global e princípios comuns que sirvam de inspiração e orientação à humanidade, para a preservação e melhoria do meio ambiente humano.

Proclama que os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável, tendo direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza, respeitada a soberania das nações no que tange ao direito de explorar seus próprios recursos segundo suas políticas de meio ambiente e desenvolvimento, porém ressalta a necessidade de se garantir que este exercício seja feito de modo a permitir que sejam atendidas de forma igualitária as necessidades das gerações futuras e presentes. Para tanto, prevê dentre outros mecanismos, a cooperação em espírito de parceria global para a conservação, proteção e restauração da saúde e da integridade do ecossistema terrestre.

1.1.3.5 Convenção sobre a diversidade biológica

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) é um tratado da Organização das Nações Unidas e um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados ao meio ambiente.

A Convenção foi estabelecida durante a notória ECO-92 – a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro em junho de 1992 – e é hoje o principal fórum mundial para questões relacionadas ao tema.

Mais de 160 países já assinaram o acordo, que entrou em vigor em dezembro de 1993.

A Convenção está estruturada sobre três bases principais – a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos – e se refere à biodiversidade em três níveis: ecossistemas, espécies e recursos genéticos.

A Convenção abarca tudo o que se refere direta ou indiretamente à biodiversidade, e funciona, como uma espécie de arcabouço legal e político para diversas outras convenções e acordos ambientais mais específicos.

A convenção é relevante no contexto do Cerrado em razão dos valores ecológico, genético, social, econômico, científico e cultural que encerra em seus limites, em especial na APA de Pouso Alto, inserida na Reserva da Biosfera Goyaz, cujo o ambiente do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros destaca-se pela sua elevada importância para a diversidade biológica para a evolução e para a manutenção dos sistemas necessários à vida da biosfera.

Ressalta, que a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica possui uma interdependência com o atendimento das necessidades de alimentação, de saúde e de outra natureza da população mundial. Observa, enfim, que a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica fortalecerá as relações pacíficas entre os Governos e para tanto firmaram intentos comuns nesta Convenção para promover a cooperação técnica e científica internacional no campo da conservação e utilização sustentável da diversidade biológica, mediante ações das Partes Contratantes de em conformidade com a sua legislação e políticas nacionais elaborar e estimular modalidades de cooperação para o alcance dos objetivos desta Convenção.

1.2 ENFOQUE FEDERAL

1.2.1 A Unidade de Conservação e Cenário Federal

Com o aumento de ameaças à biodiversidade brasileira, e também do Cerrado, ocorre uma contínua e preocupante redução destes patrimônios naturais. A proteção do patrimônio ambiental pela conservação da biodiversidade dos ecossistemas e pela integração das unidades de conservação públicas e privadas é um item prioritário para evitar uma perda significativa das características dos ecossistemas.

Segundo WWF, a criação de unidades de conservação é a principal forma para frear estes efeitos da destruição dos ecossistemas naturais. O objetivo básico é a conservação da beleza natural e de bons exemplos da natureza ainda intacta. Com o passar do tempo, percebeu-se que não apenas as belas paisagens mereciam ser conservadas, mas também aquelas que exercem funções fundamentais na manutenção dos ecossistemas e do equilíbrio ecológico.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) define e regulamenta as categorias de unidades de conservação nas instâncias federal, estadual e municipal. As Unidades de Conservação são distribuídas em dois grupos com diferentes objetivos e níveis de restrição de uso. São eles:

- Grupo de Proteção Integral: onde se permite apenas o uso indireto dos recursos naturais. São permitidas atividades de educação ambiental, recreação, lazer, turismo ecológico e pesquisa científica. As terras são de domínio público, por isso os proprietários devem ser desapropriados e indenizados pelas terras e benfeitorias. As categorias de unidades de conservação deste grupo são: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre;
- Grupo de Uso Sustentável: onde se permite o uso direto sustentável de parte dos recursos naturais. São permitidas atividades de produção e criação, desde que devidamente licenciadas pelo órgão ambiental responsável. Neste grupo as terras podem ser de domínio público ou privado. As categorias de unidades de conservação deste grupo são as seguintes: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável, Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Na Figura 2 estão representadas todas as Unidades de Conservação existentes no território brasileiro.



Figura 2 - Imagem representativa do país e as unidades de conservação existentes

Fonte: MMA 2014

No início dos anos 80, o cenário brasileiro volta-se a criação de leis, resoluções e decretos nos três níveis de poderes (federal, estadual e municipal) relacionados à conservação da natureza. Porém, a oficialização da importância do meio ambiente atingiu seu auge com a Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro - Brasil, em 1992, conhecido como ECO-92. A habilitação legal brasileira de maior importância, na área ambiental, é a Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei Federal Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Esta habilitação sistematiza, conceitua e instrumentaliza a ação ambiental no Brasil, além de fixar objetivos e princípios norteadores da Política Nacional do Meio Ambiente, servindo de regra para a elaboração, interpretação e aplicação da legislação ambiental no país. A Constituição Federal de 1988 (art.) prevê, em seu Art. 225, §1, Inc. III, que sejam definidas, em todas as unidades da federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos. Assim, de forma inovadora, foi aprovada, em 18 de julho de 2000, a lei que regulamenta o SNUC.

1.2.1.1 Áreas Prioritárias para a Conservação no Brasil

O Brasil como país signatário da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), firmada durante a RIO-92, deve apoiar ações que venham a beneficiar o governo e a sociedade de informações necessárias para o estabelecimento de prioridades que conduzam à conservação, à utilização sustentável e à repartição de benefícios da diversidade biológica brasileira.

Diante da carência de informações sobre como e o que preservar prioritariamente, um dos maiores desafios para os responsáveis pelas decisões quanto à conservação da biodiversidade é a definição de planos de ação e linhas de financiamento. Na última década, várias iniciativas levaram à identificação de prioridades mundiais para a conservação, considerando índices de diversidade biológica, grau de ameaça, ecorregiões, entre outros critérios.

A identificação de prioridades regionais representa passo adiante neste esforço, quando as decisões podem ser traduzidas em ações concretas, com a aplicação eficiente dos recursos financeiros disponíveis. O Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO), no âmbito do Programa Nacional da Diversidade Biológica (PRONABIO), foi estruturado especialmente para desenhar estratégias regionais de conservação da biodiversidade para os principais ecossistemas do País. Neste sentido, o conhecimento das áreas e das ações prioritárias para a conservação, o uso sustentável e a repartição de benefícios da biodiversidade brasileira é uma ferramenta fundamental para a gestão ambiental.

Para atender a esta demanda, e para subsidiar a elaboração da Política Nacional de Biodiversidade, cujos princípios e diretrizes foram instituídos pelo Decreto N° 4.339, de 22 de Agosto de 2002, o PROBIO apoiou no período de 1998 a 2000 a realização de cinco grandes avaliações regionais divididas por bioma, envolvendo especialistas, tomadores de decisão e organizações não-governamentais. Com uso de metodologia inovadora, que pressupôs a elaboração prévia de documentos por especialistas, foi realizada discussão para indicação, por consenso, de áreas e de ações prioritárias para todo o País. O processo resultou na identificação de 900 áreas e ações prioritárias (Figura 3) para a conservação da biodiversidade na Amazônia; Cerrado e Pantanal; Caatinga; Mata Atlântica e Campos Sulinos; e Zona Costeira e Marinha. Além disso, pela primeira vez, foi possível avaliar os condicionantes socioeconômicos e as

tendências atuais da ocupação humana do território brasileiro, bem como formular as ações mais importantes para conservação dos nossos recursos naturais (MMA, 2014).

De acordo com o Art. 1º da Portaria nº 009 de 01/2007 do Ministério do Meio Ambiente: “Ficam reconhecidas como áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira as áreas referenciadas no parágrafo 2º- desta Portaria, denominadas Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira ou Áreas Prioritárias para a Biodiversidade, para efeito da formulação e implementação de políticas públicas, programas, projetos e atividades sob a responsabilidade do Governo Federal voltados à:

- I - conservação in situ da biodiversidade;
- II - utilização sustentável de componentes da biodiversidade;
- III - repartição de benefícios derivados do acesso a recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado;
- IV - pesquisa e inventários sobre a biodiversidade;
- V - recuperação de áreas degradadas e de espécies sobre exploradas ou ameaçadas de extinção; e
- VI - valorização econômica da biodiversidade.

O parágrafo 1º explicita que a lista de áreas prioritárias deverá ser revista periodicamente, em prazo não superior a cinco anos, à luz do avanço do conhecimento e das condições ambientais, pela Comissão Nacional de Biodiversidade - CONABIO, mediante portaria do Ministro de Estado do Meio Ambiente.

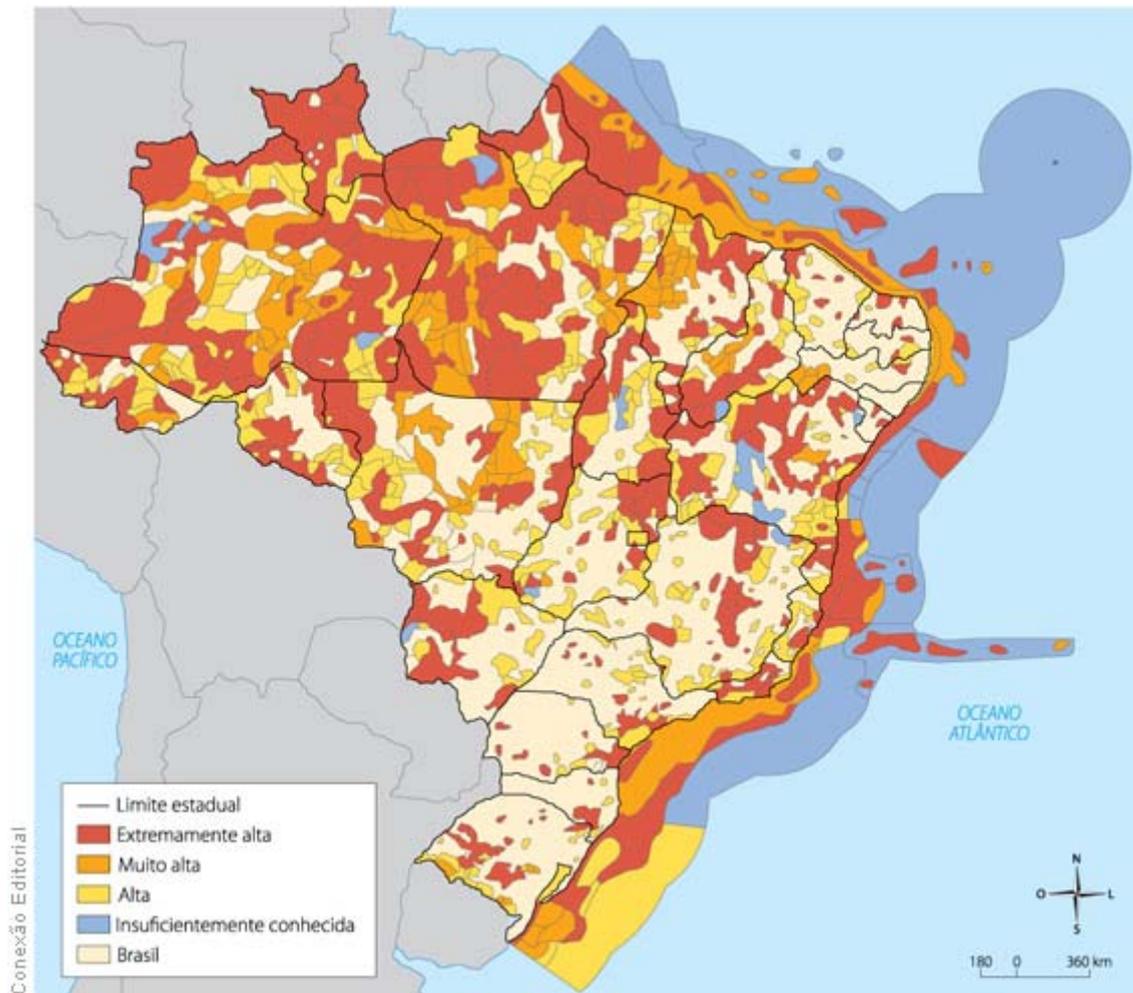


Figura 3 - Áreas prioritárias para a conservação no Brasil

Fonte: MMA, 2014

1.2.2 A Unidade de Conservação e o SNUC

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação. O SNUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais de acordo com o disposto nesta Lei. O SNUC tem os seguintes objetivos:

- Contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- Proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- Contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;

- Promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- Proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- Proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- Proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- Recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- Proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- Valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- Favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- Proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

1.3 ENFOQUE ESTADUAL

1.3.1 Implicações Ambientais

O plano de recuperação de rodovias de Goiás sob a responsabilidade da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP), financiado por um empréstimo do Banco Mundial, inclui o componente “Identificação de áreas prioritárias para a conservação ambiental no Estado de Goiás”. Sob a coordenação da Agência Goiana de Meio Ambiente (AGMA), esse projeto teve como objetivo selecionar áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade. A identificação dessas áreas ecologicamente importantes e susceptíveis consiste em um subsídio fundamental para definição de políticas de conservação orientadas para assegurar, no longo prazo, a proteção de espécies ameaçadas e a manutenção da biodiversidade e de seus processos ecológicos.

O estado de Goiás possui aproximadamente 0,9% de sua área em Unidades de Conservação (UC) de Proteção Integral, e 3,5% em UC de Uso Sustentável, a maioria delas na categoria Área de Proteção Ambiental (APA – vide Anexo 1). A perda de hábitat devido à expansão das atividades agropecuárias tem ocorrido intensamente tanto no Cerrado como um todo, como em Goiás (35.4 % de cobertura remanescente - Sano *et al.*, 2006).

Uma das primeiras aplicações do planejamento sistemático da conservação no Brasil foi a identificação de áreas prioritárias para conservação no estado de Goiás desenvolvida pelo WWF-Brasil em colaboração com a CI-Brasil. Financiado pelo Banco Mundial, esse projeto forneceu os subsídios técnicos para que o estado possa cumprir o seu compromisso com o Banco de duplicar a sua área em unidades de conservação de maneira eficiente e representativa. A análise identificou 40 regiões prioritárias para criação de novas unidades que, se implementadas, atingiriam 100% de metas quantitativas para 177 objetos de conservação (unidades ambientais e espécies) pré-definidos, de modo a estabelecer uma amostra representativa e complementar da biodiversidade existente no estado (Figura 4).

Áreas Prioritárias para a Conservação no Estado de Goiás

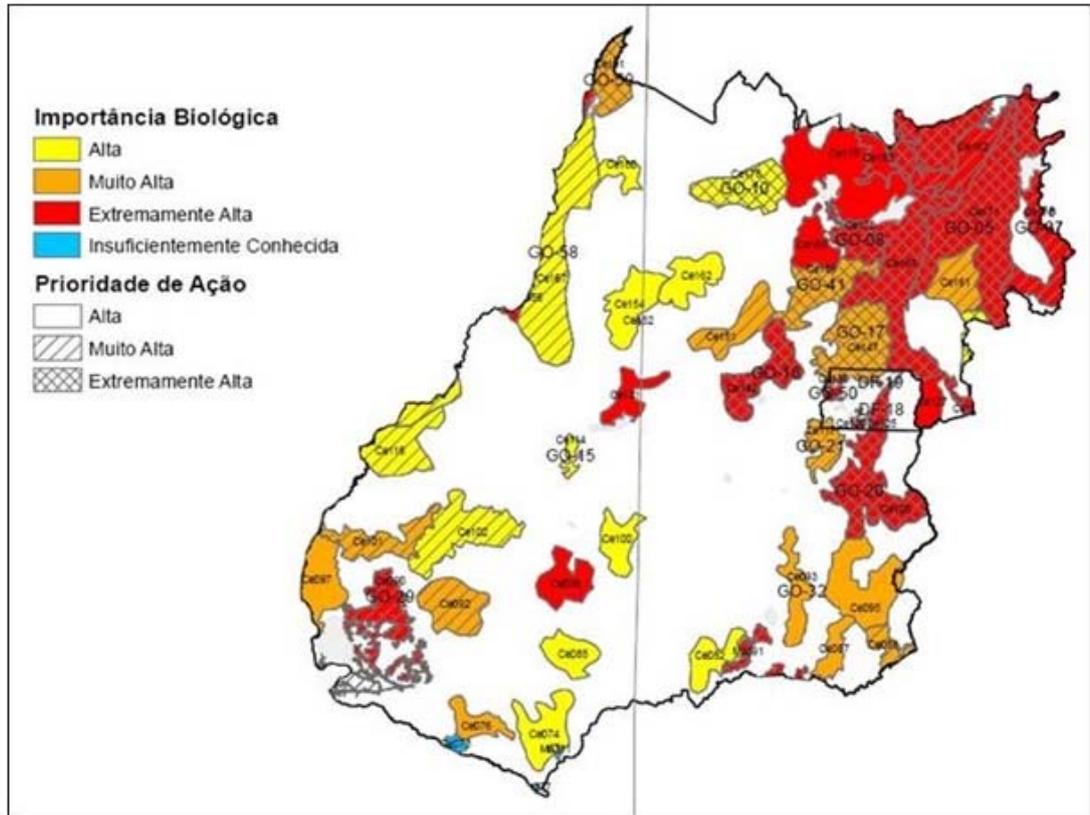


Figura 4 - Áreas Prioritárias para a Conservação no Estado de Goiás

Fonte WWF, 2014

Em 2002, o estado de Goiás aprovou a Lei nº 14.247 que institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC, dividindo as UCs em Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável (Figura 5).

O SEUC define unidade de conservação como espaço territorial 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 de proteção.

O estado de Goiás, segundo a SEMARH – Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás, abriga 11 unidades de conservação estaduais consideradas de proteção integral, perfazendo um total de 116.936,82ha, e duas federais que totalizam 186.570,00ha, como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1 - Unidades de Conservação Federais e Estaduais de Proteção Integral do estado de Goiás

| Número | Nome | Criação | Sigla | Categoria | Municípios | Área (ha) |
|--------------|---|--|--------|-----------------|---|---|
| 1 | Parna da Chapada dos Veadeiros | Decreto nº 49.875 de 11 de janeiro de 1961 | PN | Parque Nacional | Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante | Sem área decreto - Dec 1961, 171.924,5400 -Dec de 1972, 60.000,0000 -Dec de 1981, 176.570,0000 Incorporado pelo Dec de 2001 |
| 2 | Parna das Emas | Decreto nº 49.874 de 11 de janeiro de 1961 | PN | Parque Nacional | Costa Rica, Chapadão do Céu, Mineiros, Serranópolis | sem área decreto de 1961, 10.000 ha decreto de 1972 |
| 1 | Parque Estadual da Serra de Caldas Novas | Lei 7.282 de 25/09/1970 | PESCaN | Parque Estadual | Caldas Novas e Rio Quente | 12.197,94 |
| 2 | Parque Estadual dos Pirineus | Lei 10.321 de 20/11/1987 | PEPi | Parque Estadual | Pirenópolis, Cocalzinho e Corumbá de Goiás | 2.833,26 |
| 3 | Parque Estadual de Terra Ronca | Lei 10.879 de 07/07/1989 | PETeR | Parque Estadual | São Domingos e Guarani de Goiás | 57.195,16 |
| 4 | Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco | Lei 11.878 de 30/12/1992 | PEAMP | Parque Estadual | Goiânia, Goianápolis, Nerópolis, Terezópolis de Goiás | 2.131,53 |
| 5 | Parque Estadual Telma Ortegal | Lei 12.789 de 26/12/1995 | PETO | Parque Estadual | Abadia de Goiás | 165,9629 |
| 6 | Parque Estadual da Serra de Jaraguá | Lei 13.247 de 13/01/1998 | PESJ | Parque Estadual | Jaraguá, São Francisco de Goiás | 2.838,68 |
| 7 | Parque Estadual de Paraúna | Decreto 5.568 de 18/03/2002 | PEPa | Parque Estadual | Paraúna | 3.346,26 |
| 8 | Parque Estadual do Araguaia | Decreto 5.631 de 02/08/2002 | PEA | Parque Estadual | São Miguel do Araguaia | 4.611,80 |
| 9 | Parque Estadual da Serra Dourada | Decreto 5.768 de 05/06/2003 | PESD | Parque Estadual | Goiás, Mossâmedes e Buriti de Goiás | 28.742,27 |
| 10 | Parque Estadual do Descoberto | Decreto 6.188 de 30/06/2005 | PED | Parque Estadual | Águas Lindas | 1.935,60 |
| 11 | Parque Estadual da Mata Atlântica | Decreto 6.442 de 12/04/2006 | PEMA | Parque Estadual | Água Limpa | 938,3528 |
| TOTAL | | | | | | 116.936,82 |

Fonte: SEMARH, 2014

As unidades de Proteção Integral têm como objetivo básico a proteção da biodiversidade, sendo as categorias previstas para este grupo a Estação Ecológica, Parque Estadual, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre. Em sua maioria, devido às restrições ao uso da terra, são compostas de terras públicas.

O estado de Goiás conta ainda com 19 unidades de conservação de uso sustentável, sendo 10 estaduais, como pode ser observadas nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 2 - Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável no Estado de Goiás

| Número | Nome | Criação | Sigla | Categoria | Municípios | Área (ha) |
|--------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | APA da Serra Geral de Goiás | Decreto 4.666 de 16/04/1996 | APA Serra Geral | Área de Proteção Ambiental | São Domingos e Guarani de Goiás | 49.058,71 |
| 2 | APA da Serra Dourada | Decreto 4.866 de 12/02/1998 | APA Serra Dourada | Área de Proteção Ambiental | Goiás e Mossamedes | 16.851,00 |
| 3 | APA dos Pireneus | Decreto 5.174 de 17/02/2000 | APA Pireneus | Área de Proteção Ambiental | Pirenópolis, Cocalzinho de Goiás e Corumbá de Goiás | 22.800,00 |
| 4 | APA Serra da Jibóia | Decreto 5.176 de 29/02/2000 | APA Serra da Jibóia | Área de Proteção Ambiental | Palmeiras de Goiás e Nazário | 21.751,00 |
| 5 | ARIE Águas de São João | Decreto 5.182 de 13/03/2000 | ARIE São João | Área de Relevante Interesse Ecológico | Goiás | 24,61 |
| 6 | APA de Pouso Alto | Decreto 5.419 de 07/05/2001 | APA Pouso Alto | Área de Proteção Ambiental | Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Teresina de Goiás, Colinas do Sul, São João D'Aliança e Nova Roma | 872.000,00 |
| 7 | APA da Serra das Galés e da Portaria | Decreto 5.573 de 18/03/2002 | APA Serra das Galés | Área de Proteção Ambiental | Paraúna | 46.439,24 |
| 8 | Floresta Estadual do Araguaia | Decreto 5.630 de 02/08/2002 | FLOE Araguaia | Floresta Estadual | São Miguel do Araguaia | 8.202,81 |
| 9 | APA João Leite | Decreto 5.704 de 27/12/2002 | APA João Leite | Área de Proteção Ambiental | Goiânia, Terezópolis de Goiás, Goianápolis, Nerópolis, Anápolis, Campo Limpo de Goiás e Ouro Verde de Goiás | 72.128,00 |
| 10 | APA do Encantado | Lei 14.386 de 09/01/2003 | APA Encantado | Área de Proteção Ambiental | Baliza | 7.913,97 |
| TOTAL | | | | | | 1.117.169,35 |

Fonte: SEMARH, 2014

Tabela 3 - Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável no Estado de Goiás

| Número | Nome | Criação | Sigla | Categoria | Municípios | Área (ha) |
|--------|--|--|-------|----------------------------|---|------------------|
| 1 | APA da Bacia do Rio Descoberto | Decreto nº 88.940 de 7 de novembro de 1983 | APA | Área de Proteção Ambiental | Aguaes Lindas de Goiás, Padre Bernardo, Brasília | sem área decreto |
| 2 | APA do Planalto Central | Decreto s/n.º de 10 de janeiro de 2002 | APA | Área de Proteção Ambiental | Aguaes Lindas de Goiás, Padre Bernardo, Planaltina, Brasília | sem área decreto |
| 3 | APA dos Meandros do Rio Araguaia | Decreto s/n.º 02 de outubro de 1998 | APA | Área de Proteção Ambiental | Cocalinho, Sandolândia, Nova Crixás, São Miguel do Araguaia, Novo Santo Antônio | 357.126,00 |
| 4 | APA Nascentes do Rio Vermelho | Decreto s/n.º de 27 de setembro de 2001 | APA | Área de Proteção Ambiental | Jaborandi, Buritinópolis, Damianópolis, Mambaí, Posse, Sítio d'Abadia | 176.159,00 |
| 5 | Flona da Mata Grande | Decreto s/nº de 13 de outubro de 2003 | FN | Flona | São Domingos | 2009,4943 |
| 6 | Flona de Brasília | Decreto s/nº de 10 de junho de 1999 | FN | Flona | Aguaes Lindas de Goiás, Padre Bernardo, Brasília | 9.346,28 |
| 7 | Flona de Sylvania | Portaria nº 247 de 18 de julho de 2001 | FN | Flona | Silvânia | 466,55 |
| 8 | Resex de Recanto das Araras de Terra Ronca | Decreto s/nº de 11 de setembro de 2006 | RESEX | Reserva Extrativista | Guarani de Goiás, São Domingos | 11.964,13 |
| 9 | Resex Lago do Cedro | Decreto s/nº de 11 de setembro de 2006 | RESEX | Reserva Extrativista | Cocalinho, Aruanã | 17.337,62 |

Fonte: SEMARH, 2014

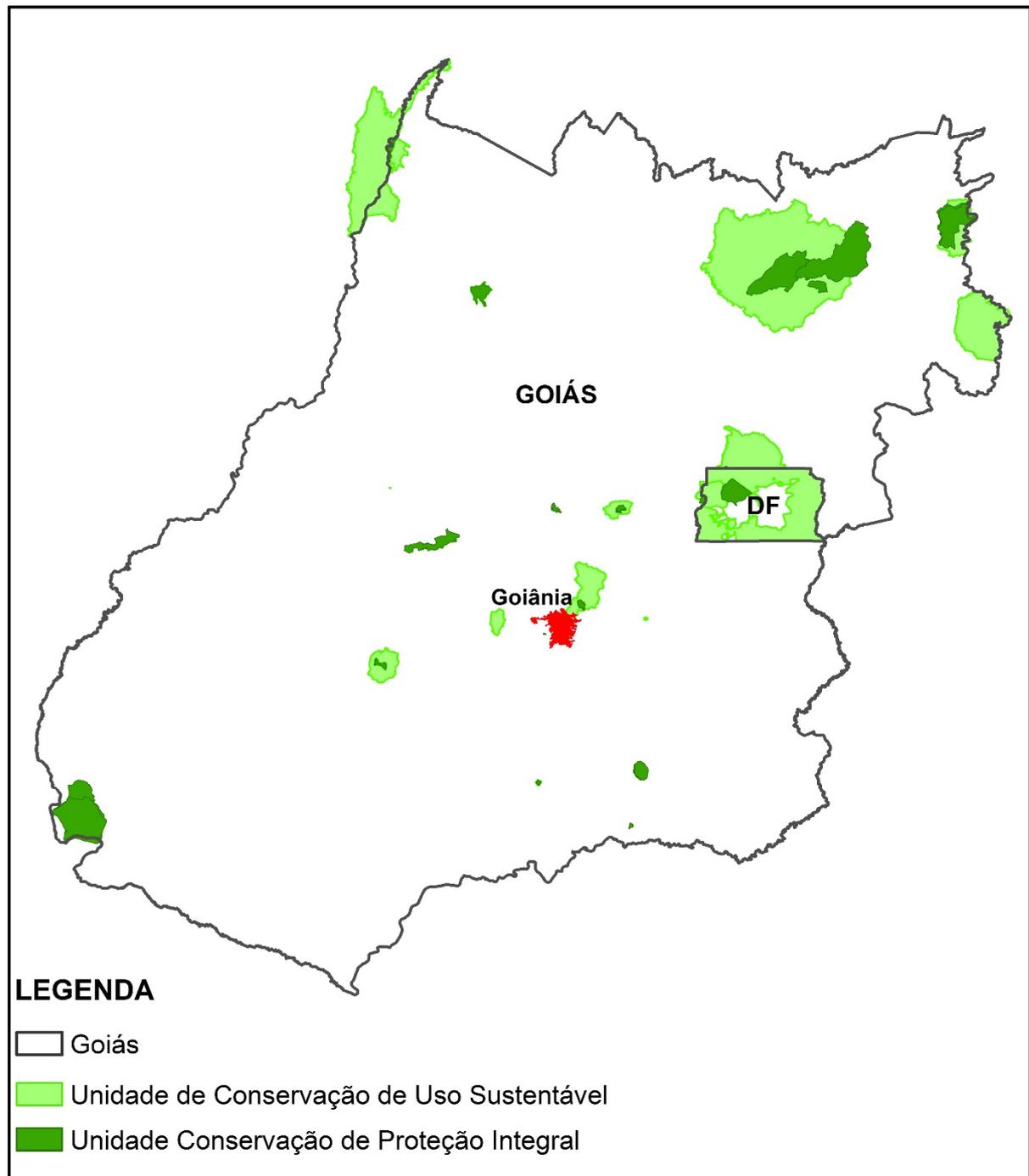


Figura 5 - Unidades de Conservação em Goiás – Proteção Integral e Uso Sustentável

Fonte: SEMARH, 2014

Para implementar as áreas de proteção ambiental, Goiás conta ainda com 58 Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs (Figura 6), de acordo com o ICMBio(2014), complementando com 33.255ha as áreas protegidas no estado.

A RPPN é uma unidade de conservação criada em área privada, gravada em caráter de perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. A criação de uma RPPN

é um ato voluntário do proprietário, que decide constituir sua propriedade, ou parte dela, em uma RPPN, sem que isto ocasione perda do direito de propriedade.

As RPPNs têm como função a contribuição para uma rápida ampliação das áreas protegidas no país, apresentam índices altamente positivos na relação custo/benefício, são facilmente criadas, possibilitam a participação da iniciativa privada no esforço nacional de conservação e contribuem para a proteção da biodiversidade dos biomas brasileiros.

Tabela 4 - Reservas Particulares do Patrimônio Natural no Estado de Goiás

| RPPN (nome) | MUNICÍPIO | ÁREA (ha) |
|---|----------------------------|-----------|
| RPPN Fazenda Mata Funda | Alto Paraíso de Goiás - GO | 110 |
| RPPN Vale dos Sonhos | Alto Paraíso de Goiás - GO | 60,16 |
| RPPN Fazenda Campo Alegre | Alto Paraíso de Goiás - GO | 7500,82 |
| RPPN Terra do Segredo | Alto Paraíso de Goiás - GO | 40 |
| RPPN Fazenda Branca Terra dos Anões | Alto Paraíso de Goiás - GO | 612 |
| RPPN Vita Parque | Alto Paraíso de Goiás - GO | 23,27 |
| Reserva Particular do Patrimônio Natural Cara Preta | Alto Paraíso de Goiás - GO | 975 |
| RPPN Escarpas do Paraíso | Alto Paraíso de Goiás - GO | 82,71 |
| RPPN Reserva Ecológica Cachoeira das Andorinhas | Aporé - GO | 29,04 |
| RPPN Reserva Boca da Mata | Aruanã - GO | 1058,19 |
| Reserva Ecológica Rio Vermelho | Britânia - GO | 1592,6 |
| RPPN Fazenda Palmeiras | Campestre de Goiás - GO | 2178 |
| Reserva Natural do Tombador | Cavalcante - GO | 8730,45 |
| RPPN Integra o Parque | Cavalcante - GO | 310,89 |
| RPPN São Bartolomeu | Cavalcante - GO | 72,9 |
| RPPN Maria Batista | Cavalcante - GO | 47,7 |
| RPPN Ponte da Pedra | Cavalcante - GO | 112,75 |
| RPPN Soluar | Cavalcante - GO | 42,49 |
| RPPN Catingueiro | Cavalcante - GO | 60 |
| RPPN Vale das Araras | Cavalcante - GO | 31,75 |
| RPPN Sítio Estrela Dalva | Cidade Ocidental - GO | 5,04 |
| RPPN Reserva Itapuã | Cidade Ocidental - GO | 74,94 |
| RPPN Cachoeira Boa Vista | Cocalzinho de Goiás - GO | 108,25 |
| RPPN Bio Santuário Trajeto do Cerrado | Cocalzinho de Goiás - GO | 48,4 |
| RPPN Varanda da Serra | Colinas do Sul - GO | 1,43 |
| RPPN Cachoeira das Pedras Bonitas | Colinas do Sul - GO | 92,2 |
| RPPN Reserva Santa Mônica | Corumbá de Goiás - GO | 215,04 |
| RPPN Santa Clara | Cristalina - GO | 165,64 |
| RPPN Linda Serra dos Topázios | Cristalina - GO | 469,48 |
| RPPN Fazenda Vereda do Gato | Cristalina - GO | 143 |
| RPPN Fazenda Pindorama | Cristalina - GO | 636 |
| RPPN Vale do Paranã | Formosa - GO | 31,19 |

| RPPN (nome) | MUNICÍPIO | ÁREA (ha) |
|---|----------------------------------|-----------------|
| RPPN Fazenda Bom Sucesso | Goianópolis - GO | 14,11 |
| RPPN Chácara Mangueiras | Goiânia - GO | 5 |
| RPPN Reserva Ambiental de Educação E Pesquisa Banana Menina | Hidrolândia - GO | 13,22 |
| RPPN Fazenda Santa Luzia | Itaberaí - GO | 7,2 |
| Nascentes do Rio Araguaia | Mineiros - GO | 390,18 |
| RPPN Pontal do Jaburu | Nova Crixás - GO | 2904 |
| RPPN Fazenda Cachoeirinha | Padre Bernardo - GO | 80 |
| RPPN Fazenda Jaquanêz | Paraúna - GO | 269,14 |
| RPPN Fazenda Arruda | Pirenópolis - GO | 800 |
| RPPN Fazenda Vagafogo Boa Vista | Pirenópolis - GO | 17 |
| RPPN Santuário de Vida Silvestre Flor das Águas | Pirenópolis - GO | 43,31 |
| RPPN Pau Terra | Pirenópolis - GO | 6,33 |
| RPPN Fazenda Gleba Vagem Grande I | Pirenópolis - GO | 390 |
| RPPN Reserva Santuário de Gabriel | Pirenópolis - GO | 65,2 |
| RPPN Canto da Mata | Pirenópolis - GO | 3,63 |
| RPPN Cachoeira do Profeta | Planaltina - GO | 100,19 |
| RPPN APA da Lagoa | Planaltina - GO | 125,19 |
| RPPN da Bacia do Ribeirão Cocal | Planaltina - GO | 48,99 |
| RPPN João de Barro | Santo Antônio do Descoberto - GO | 2,9 |
| RPPN Parque do Capetinga | São João d'Aliança - GO | 1584,26 |
| RPPN Santuário das Pedras | São João d'Aliança - GO | 25,61 |
| Nascentes do Rio Tocantins | São João d'Aliança - GO | 270,09 |
| Parque Botânico dos Kaiapós | Senador Canedo - GO | 80,37 |
| RPPN Reserva Santuário de Vida Silvestre Pousada das Araras | Serranópolis - GO | 175 |
| RPPN Fazenda Santa Branca | Terezópolis de Goiás - GO | 36,26 |
| RPPN Reserva Ecológica Serra Dourada | Trombas - GO | 136,54 |
| TOTAL | | 33255,05 |

Fonte: ICMBio, 2014

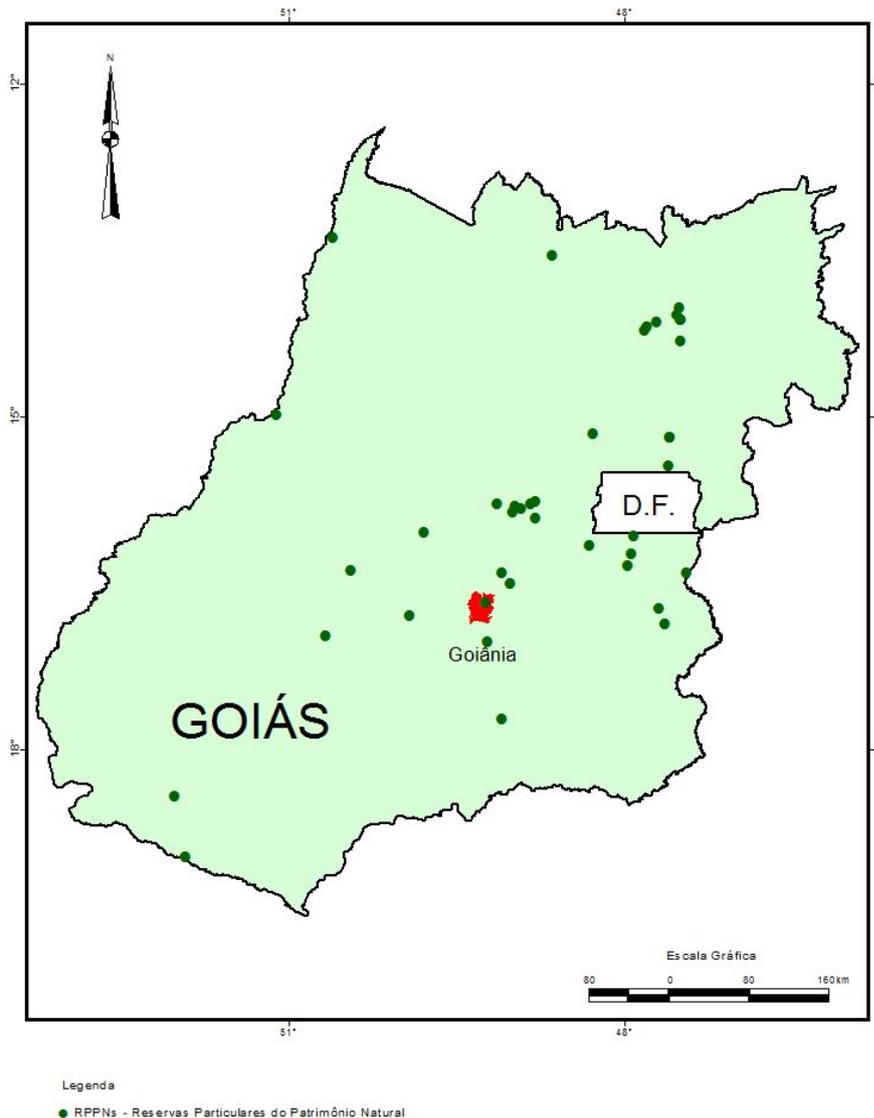


Figura 6 - Unidades de Conservação – RPPNs no estado de Goiás

Fonte: ICMBio, 2014

A maior ameaça à diversidade biológica é a perda de habitats. Por conseguinte, o melhor meio de proteção da diversidade biológica é a conservação de habitats. A fragmentação de habitats é o processo pelo qual uma grande área contínua é reduzida e dividida em dois ou mais fragmentos. Tal fragmentação pode levar à rápida perda das espécies que ainda restam, uma vez que cria barreiras para o processo normal de dispersão, colonização e alimentação (PRIMACK & RODRIGUES, 2001; AGMA, 2005, 2006).

Partindo desse princípio, pode-se constatar que existe uma enorme preocupação atualmente em se manter ou criar um certo nível de conectividade entre fragmentos de áreas naturais. Isso levou, aos poucos, a uma multiplicidade de conceitos. Criou-se uma nomenclatura própria e não inteiramente padronizada, de corredores de fauna, corredores ecológicos,

corredores de dispersão de fauna, corredores de conservação, etc., e um problema conceitual entre estrutura e função (FORMAN, 1995; HESS & FISCHER, 2001). A ideia de corredores foi enriquecida com as bases da teoria de biogeografia de ilhas (MACARTHUR & WILSON, 1967) e de meta populações (HANSKI & GILPIN, 1997), ambas justificando essa estratégia como uma tentativa de se evitar extinções de espécies em um ambiente já fragmentado (AGMA, 2006, 2007).

O conceito funcional é o esperado: um refúgio para as espécies autóctones. Segundo HESS & FISCHER (2001), as funções dos corredores são: (a) Habitat - o corredor é uma área com a combinação apropriada de recursos (alimento e abrigo) e condições ambientais para a reprodução e sobrevivência das espécies, facilitando também a dispersão; (b) Condutor - a habilidade dos animais em moverem-se através de um corredor é básica, o que inclui o fluxo para a migração sazonal de determinadas espécies, para o forrageamento e reprodução; (c) Filtro - uma faixa filtro é, por exemplo, a vegetação ripária destinada à remoção de nutrientes, sedimentos e poluentes, provenientes do escoamento superficial; (d) Fonte e Sumidouro - o destino de uma população na paisagem pode depender do sucesso reprodutivo dos indivíduos que ocupam unidades de habitat de boa qualidade em sobrepujar o fracasso reprodutivo dos indivíduos que ocupam unidades de habitat de má qualidade (AGMA, 2006, 2007).

Uma situação muito discutida é a de se ligar fragmentos, de áreas antes contíguas, através do replantio de espécies nativas de diversos ritmos de crescimento garantindo um “corredor ecológico” que permita fluxo gênico. Esse aspecto, apesar de atraente, ignora uma série de problemas. Dependendo do tempo de fragmentação uma tentativa de se estabelecer outro contato pode favorecer: (a) dispersão de pragas ou doenças entre fragmentos; (b) deslocamento de predadores para fragmentos antes livres desses; (c) favorecimento da dispersão ou agravamento de incêndios naturais; d) resultados altamente duvidosos do uso dos corredores por uma parcela significativa da fauna (SIMBERLOFF & COX, 1987; HUDSON, 1991; SIMBERLOFF *et al.*, 1992; LINDENMAYER & NIX, 1993; BEIER, 1993, 1995; AGMA, 2006, 2007).

De outro lado, têm-se a ideia de corredores ao longo de vegetações ripárias, em vales escavados de bacias de importantes rios. Nesse caso, o que conta é a preservação *in situ* dos remanescentes dessas formações (RODRIGUES e LEITÃO-FILHO, 2001).

A legislação ambiental brasileira prevê a necessidade e manutenção de corredores ecológicos. A Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965 (Código Florestal) estabelece as áreas de proteção permanente e reservas legais, hoje, tomadas como elementos importantes para a conectividade de remanescentes de paisagens. O art. 7º do Decreto nº 750/93 trata dos corredores entre remanescentes de Mata Atlântica, com o objetivo de manter e/ou estabelecer o mínimo de conectividade. A Resolução Conama nº 9/96 estabelece critérios, parâmetros técnicos e procedimentos para a identificação e implementação de corredores ecológicos, também para a Mata Atlântica. Iniciativas internacionais, tais como a Convenção da Diversidade Biológica, Convenção Ransar, a Unesco e a IUCN têm despendido esforços no enfoque biorregional de ecossistemas e corredores ecológicos (AGMA, 2006, 2007).

A Lei nº 9985 de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) teve a oportunidade de incorporar na sua elaboração o conhecimento acumulado no Brasil, e internacionalmente, sobre a conservação da natureza. No Capítulo I das Disposições Preliminares, estabelece-se o conceito de corredores no art. 2º, inciso XIX – *corredores ecológicos: porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para a sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquelas das unidades individuais*. O art. 5º sobre diretrizes, numa clara abordagem com enfoque ecossistêmico e biorregional, refere-se da seguinte forma no inciso XIII – *busquem proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais e restauração e recuperação dos ecossistemas* (AGMA, 2006, 2007).

PRADO *et al.* (2003) ressaltam que o “*corredor ecológico ou de biodiversidade é um mosaico de usos da terra que concentram fragmentos naturais por meio da paisagem*”. O objetivo do corredor é facilitar o fluxo gênico entre populações, aumentando as chances de sobrevivência das comunidades biológicas e de suas espécies. Afirmam ainda, que o corredor de biodiversidade é uma unidade de planejamento regional, muito mais que um mecanismo de zoneamento, pois está baseado não na instituição de novas restrições quanto ao uso da terra, mas na implantação de mecanismos econômicos compensatórios, que estimulem os proprietários privados a comprometerem-se com a conservação.

Assim, pode-se reduzir o conceito de corredor a dois principais, conforme a escala de abrangência: os corredores definidos pela lei do SNUC, que ligam unidades de conservação, e os grandes corredores criados no âmbito do PPG-7, que englobam as unidades de conservação e demais áreas necessárias para constituir um espaço contínuo de planejamento, onde serão desenvolvidas estratégias diversificadas de proteção da biodiversidade (AGMA, 2006, 2007).

Os corredores ecológicos representam um grande avanço na forma de conceber e implantar políticas públicas de conservação da biodiversidade, porque visam resolver ou, pelo menos, minimizar a contradição existente entre as áreas protegidas e seu entorno submetido, na maioria dos casos, as políticas desenvolvimentistas e predatórias. A novidade está no reconhecimento, por parte do Poder Público e de parcela das organizações ambientalistas, de que as unidades de conservação, isoladas, não garantem proteção à biodiversidade. Portanto, percebe-se mudança de um modelo de conservação centralizado e focado em áreas isoladas, para outro, descentralizado e focado na gestão integrada do território. A implantação dos corredores requer a aplicação efetiva dos diversos instrumentos da política ambiental nas áreas do entorno, quais sejam, o zoneamento, a avaliação de impacto ambiental, o licenciamento, o monitoramento e a fiscalização, visando à redução e à prevenção de impactos ambientais negativos. Da mesma forma, o envolvimento das comunidades locais não pode prescindir da aplicação de instrumentos econômicos como forma de compensação pelo investimento na manutenção de áreas naturais. Sem o auxílio desses instrumentos dificilmente os corredores conseguirão atingir seu objetivo (GANEM, 2005; AGMA, 2006, 2007).

1.3.2 Implicações Institucionais

A análise das implicações institucionais fornece um mapeamento das relações com as instituições que atuam na esfera estadual, sejam no âmbito ambiental, ou não, desde que tenham implicações com a APA de Pouso Alto.

Assim, a abordagem inicial é focada na atuação do Governo do Estado de Goiás, relativa a seu planejamento estratégico, que é a referência para o estabelecimento de cooperação e integração da Unidade com seu entorno e região de inserção.

1.3.2.1 Plano Plurianual 2012-2015

O Plano Plurianual (PPA) deve constituir o documento base que vai nortear as ações do governo, tendo em vista que o atual modelo de intervenção pública por meio de programas é o resultado das reformas do estado brasileiro em curso nas últimas décadas, tendo como objetivo, aprimorar a formulação e implementação das políticas públicas com vistas a maior eficiência, eficácia e efetividade da ação governamental.

As soluções dos desafios da sociedade requerem esforços que não se restringem apenas a um setor. Melhorar os índices de saúde de uma determinada população necessita, também, de medidas relacionadas ao meio ambiente, à educação, à cultura, ao saneamento, à habitação, entre outros. Assim, a elaboração dos programas do PPA 2012-2015 requer avanços desde a fase de sua concepção até a sua implementação.

O Plano Plurianual 2012–2015 “Transformação de Goiás no Maior Polo Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social”, assume um caráter amplo de ações interligadas com o foco central que norteia toda a ação governamental, através dos eixos estratégicos e os macro-objetivos sobre os quais se apoiam as diferentes políticas de intervenção, visando um Estado com Desenvolvimento Sustentável, tendo como ator principal o ser humano, proporcionando-lhe melhorias na qualidade de vida. Para sua efetivação, se faz necessário buscar parcerias com o segundo e terceiro setores, buscando avanços na gestão e qualidade dos serviços prestados.

Este Plano está ancorado em três eixos-estratégicos, a saber:

- Estratégia radical em educação, saúde, segurança e proteção social - tem por objetivo desenvolver ações de governo que irão revolucionar a atual situação de áreas consideradas essenciais para a sociedade. A proposta é de recuperação da credibilidade, de quebra de paradigmas, criação e modificação de estruturas e mudanças em processos de gestão que possibilitem devolver à sociedade serviços essenciais à altura de seus anseios;
- Revitalização e ampliação da infraestrutura – norteia as ações de Governo no sentido de transformar Goiás no maior polo de desenvolvimento do Brasil, pela realização de sólidos investimentos em infraestrutura;
- Estruturação de uma nova administração pública – objetiva dotar o Estado de uma administração pública pautada pela inovação, modernização, transparência, descentralização, ética, interiorização, respeito ao servidor e qualidade no atendimento ao público, privilegiando os resultados;

- Num desdobramento dos eixos estratégicos, encontram-se cinco macro-objetivos com todos os projetos e ações a serem desenvolvidas, a saber:
 - Cidadania já, com desenvolvimento do ser humano;
 - Desenvolvimento econômico com oportunidades para todos os goianos;
 - Desenvolvimento ambiental sustentável e infraestrutura urbana para melhor qualidade de vida;
 - Governo transparente e dinâmico, com o Estado a serviço da sociedade;
 - Uma nova prática política na construção de Goiás.

Dando ênfase ao eixo estratégico **Desenvolvimento ambiental sustentável e infraestrutura urbana para melhor qualidade de vida**, o mesmo diz que:

“atualmente, em termos ambientais, constata-se que colhemos os efeitos nocivos do que plantamos, e que os limites de assimilação do meio ambiente já foram em muito ultrapassados.

Sob esta ótica existe uma preocupação mundial e local de que se deve buscar, a qualquer custo, uma reversão dessa realidade, a qual poderá ter como uma das principais armas o incentivo e a consolidação de uma consciência ecosocial coletiva.

Para garantir que os recursos naturais de hoje sejam transformados em bens e serviços e preservados para o futuro, faz-se necessário implantar uma política de conscientização à sociedade, para que a proteção ambiental faça parte do processo de desenvolvimento e não apenas ser considerada isoladamente.”

Todos os projetos integram a ação do Estado para o alcance dos macro-objetivos, e em especial o projeto Desenvolvimento ambiental sustentável e infraestrutura urbana para melhor qualidade de vida, contribuirá para a execução do Plano de Manejo da APA de Pouso Alto, visando um Estado com Desenvolvimento Sustentável, tendo como ator principal o ser humano, proporcionando-lhe melhorias na qualidade de vida.

Para sua efetivação, se faz necessário buscar parcerias com o segundo e terceiro setores, buscando avanços na gestão e qualidade dos serviços prestados.

1.3.2.2 Zoneamento Agroecológico e Econômico do Estado de Goiás (ZAEE – GO)

O conceito adotado para o ZAEE-GO foi o de sustentabilidade, tendo como prioridade a preocupação com o meio ambiente, pois uma série de problemas globais decorrentes do desenvolvimentismo econômico-tecnológico danificou e danifica a biosfera, a vida humana e a diversidade cultural de forma alarmante, com possibilidade de se tornar irreversível. A este cenário soma-se a ameaça de escassez de água no planeta, o crescimento populacional e da pobreza em escala mundial, bem como a extinção de espécies animais e vegetais (SIEG, 2014).

Diante da necessidade de promover o desenvolvimento com sustentabilidade, surge como instrumento de planejamento e ordenamento territorial, o Zoneamento Agroecológico Econômico de Goiás (ZEE), com o objetivo maior de subsidiar a elaboração de macropolíticas territoriais, orientando os tomadores de decisão na adoção de políticas convergentes com as diretrizes de planejamento estratégico do país (SIEG, 2014).

O Zoneamento Agroecológico e Econômico do Estado de Goiás - ZAEE-GO será um instrumento de gestão com o objetivo de contribuir para a definição de áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do território, orientando os investimentos do Governo e da Sociedade Civil segundo as potencialidades e fragilidades regionais.

O Estado de Goiás já conta com importantes trabalhos sistemáticos atualizados, quais sejam: o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar, realizado pela EMBRAPA, o Mapa de Solos do Estado de Goiás, também de autoria do IBGE/EMBRAPA e; o Projeto de Identificação de Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade do Estado de Goiás, realizado pelo Consórcio Imagem – WWF Brasil e o ZEE da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE), recentemente lançado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). Além dessas importantes informações, existem outros trabalhos de relevância no Estado que foram considerados para a realização do MACROZAEE-GO.

A partir da elaboração do Banco de Dados Geográficos do MACROZAEE-GO, no qual foram sistematizadas as informações existentes e disponíveis no Estado, em escalas variadas, foi possível elaborar o Mapa das Zonas Ecológico-Econômicas de Goiás. Para a elaboração desse mapa, utilizaram-se os indicadores obtidos do conjunto das variáveis sociais e econômicas, e das vulnerabilidades e/ou potencialidades naturais locais. Por meio da integração entre a vulnerabilidade natural e o desempenho social e econômico, obtiveram-se os índices ecológicos e econômicos, que podem ser utilizados como orientação da ocupação

do território goiano (SIEG, 2014). Este estudo poderá ser indicativo, não tendo caráter restritivo e nem impeditivo no zoneamento da APA de Pouso Alto.

1.3.3 Potencialidades de Cooperação

A APA de Pouso Alto, possui potencialidade para o estabelecimento de parcerias, cooperação técnico-financeira e atração de investimentos compatíveis com os objetivos de desenvolvimento sustentável e conservação da biodiversidade da região. Uma das principais potencialidades está vinculada ao setor privado, constituído pelas grandes empresas que atuam no Estado, como as indústrias mecânicas e equipamentos, que lideram o crescimento industrial em Goiás. As indústrias químicas e farmacêuticas, com destaque para produção de medicamentos, cosméticos, perfumaria e material de limpeza, também apresentaram bom desempenho.

Nestas indústrias, o número de estabelecimentos evoluiu 188%, e passaram a receber vários investimentos nacionais e internacionais, com grandes aquisições e associações, como os casos da Pfizer no Laboratório Teuto e da Hypermarchas na Neo Química. Com isso, Goiás também passou a ser conhecido pela força de seu Polo Farmoquímico.

Outro segmento que registrou um expressivo crescimento no Estado foi o de material de transportes, que entre 1996 e 2010 recebeu duas montadoras de veículos (Mitsubishi e Hyundai) e uma de máquinas agrícolas (John Deere), além de várias indústrias de autopeças.

Normalmente, para a aprovação de investimentos internacionais, os investidores exigem comprometimento com o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, fazendo com que, estas indústrias, mesmo não tendo relacionamento direto com meio ambiente, possam contribuir e cooperar com algum incentivo para as unidades de conservação do Estado.

Além destas oportunidades inicialmente identificadas, existem fontes de financiamento que operam no contexto nacional e estadual que podem vir a serem utilizadas na implementação das ações delineadas neste Plano de Manejo.

Na sequência são destacadas algumas destas fontes:

A **Conservation International do Brasil – CI do Brasil** (<http://www.conservation.org.br>) apoia projetos de manejo de áreas protegidas e corredores de biodiversidade, resolução de questões relativas a atividades conflitantes, facilitação de parcerias entre o setor privado e área protegidas, entre outros. O CI do Brasil oferece

oportunidade de promover a conservação de importantes ecossistemas com alta biodiversidade e grande beleza.

A *The Nature Conservancy* – TNC (<http://www.tnc.org.br>) possui diversos programas com parcerias locais. Que objetivam preservar as paisagens naturais do Brasil. Como iniciativa da TNC e do *Inter American Development Bank*, o *EcoEnterprises Fund*, é um fundo criado para proteção de áreas naturais na América Latina e Caribe, aliando sustentabilidade e conservação.

A **União Internacional da Conservação da Natureza – IUCN** (<http://www.iucn.org>) fundada em 1948 procura encorajar e prestar assistência a instituições a fim de garantir a sustentabilidade no uso dos recursos naturais. Para isso, monta estratégias, serviços e prestam reconhecimentos científicos ou dão suporte técnico na área de meio ambiente, especialmente com o foco em algumas espécies, ou na conservação da biodiversidade e manejo de habitat naturais, especialmente em países em desenvolvimento. Uma de suas principais metas tem sido o combate à extinção de espécies.

A **Organização das Nações Unidas para Educação Ciência e Cultura – UNESCO** (<http://www.onu.org.br/onu-no-brasil/unesco>) foi criada em 16 de novembro de 1945, logo após a Segunda Guerra Mundial, com o objetivo de garantir a paz por meio da cooperação intelectual entre as nações, acompanhando o desenvolvimento mundial e auxiliando os Estados-Membros – hoje são 193 países – na busca de soluções para os problemas que desafiam nossas sociedades. É a agência das Nações Unidas que atua nas seguintes áreas de mandato: Educação, Ciências Naturais, Ciências Humanas e Sociais, Cultura e Comunicação e Informação.

O **Fundo Mundial para a Natureza – WWF** (<http://www.wwf.org.br>) cuja finalidade destina-se a conservação da natureza e processos ecológicos, atuando em projetos de cooperação para a preservação genética, espécies e diversidade ecológica, assegurar o uso de recursos naturais de forma sustentável, redução da poluição e de ações predatórias, em regime de parceria.

O trabalho do **Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO** (<http://www.funbio.org>) com projetos de conservação e uso sustentável da biodiversidade no Brasil, tendo como objeto de cooperação a conservação da biodiversidade, uso sustentável da biodiversidade associado a atividades produtivas, desenvolvimento de pesquisas aplicadas, análises ou estudos de políticas e medidas de conservação. Atua em projetos com empresas e

entidades públicas federais, estaduais e municipais, organizações privadas, consórcios, cooperativas e associações.

As iniciativas do **Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA** (<http://www.mma.gov.br/port/fnma>) que apoia projetos que visem a conservação, recuperação e o uso sustentável dos recursos naturais. Atua em áreas como extensão florestal, manejo sustentável, conservação dos recursos renováveis, unidades de conservação, educação ambiental e divulgação, controle ambiental, fortalecimento e desenvolvimento institucional, com financiamento de projetos para entidades públicas das diferentes esferas governamentais, organizações não governamentais sem fins lucrativos e atuantes na área ambiental.

As ações da **Fundação O Boticário de Proteção à Natureza** (<http://www.fbpn.org.br>) com a finalidade de contribuir para a conservação do patrimônio natural brasileiro, principalmente onde ele se revela vulnerável à ação predatória ou submetido a processos de degradação. Seus objetos de cooperação são em caráter prioritário a criação, implementação e manutenção de unidades de conservação da natureza, pesquisa e proteção da vida silvestre. Opera com pessoas físicas e jurídicas.

E, o auxílio do **Fundo Brasileiro para a Biodiversidade-Funbio** (www.funbio.org.br) para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade com a missão de catalisar recursos para o apoio a ações estratégicas de conservação e uso sustentável da biodiversidade no Brasil. Sua ação envolve busca, captação, potencialização e distribuição de recursos financeiros e materiais, bem como a criação das condições necessárias para a participação da sociedade civil nesse processo. O Fundo tem como clientelas-alvo o empresariado que atua no país, organizações não-governamentais com projetos pertinentes à conservação e ao uso sustentado da biodiversidade, e as comunidades locais beneficiárias dessas ações.

Todas estas potencialidades de apoio e cooperação representam oportunidades para que a APA de Pouso Alto possa implementar o Plano de Manejo e induzir uma mudança nos padrões de uso e ocupação do solo na região do Cerrado, favorecendo a manutenção dos processos ecológicos, o fluxo gênico e a utilização racional dos ativos ambientais nesta área de extrema importância biológica.

1.4 ENFOQUE MUNICIPAL

A APA de Pouso Alto se localiza na microrregião da Chapada dos Veadeiros, região nordeste do Estado de Goiás, abrangendo os seguintes municípios: Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Colinas do Sul, Nova Roma, São João D’Aliança e Teresina de Goiás.

Dentre as atividades ocorrentes no interior da APA, destacam-se aquelas observadas no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, como a visitação pública, intensiva e constante, com elevado número de pessoas em épocas de feriados prolongados e férias escolares. Ocorre também diversificado interesse pela realização de pesquisas, com monografias, dissertações e teses elaboradas referentes aos aspectos físicos e biológicos da região e também, pesquisas da área social humana.

As atividades econômicas principais são a pecuária e a monocultura de soja. Entretanto, são crescentes as atividades de piscicultura, artesanato e turismo rural e ecológico, que também proporcionam um aumento do setor terciário nas sedes municipais.

1.4.1 Áreas Protegidas

As áreas protegidas são espaços territorialmente demarcados cuja principal função é a conservação e/ou a preservação de recursos, naturais e/ou culturais, a elas associados (MEDEIROS, 2003). Segundo a União Mundial para a Conservação da Natureza (IUCN), elas podem ser definidas como “uma área terrestre e/ou marinha especialmente dedicada à proteção e manutenção da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais associados, manejados através de instrumentos legais ou outros instrumentos efetivos”.

Sua criação pode ser considerada importante estratégia de controle do território já que estabelece limites e dinâmicas de uso e ocupação específicos. Este controle e os critérios de uso que normalmente a elas se aplicam são frequentemente atribuídos em razão da valorização dos recursos naturais nelas existentes ou, ainda, pela necessidade de resguardar biomas, ecossistemas e espécies raras ou ameaçadas de extinção.

Unidades de planejamento territorial ambiental que estão situadas na área da APA de Pouso Alto, tais como as Unidades de Conservação, Terras Indígenas e Comunidades Quilombolas, contribuem nos aspectos relacionados a conservação, uma vez que, o uso deste espaços são limitados por costumeiras culturas que promovem a preservação e conservação do meio ambiente.

De acordo com os enfoques expostos, são apresentadas os modos de vida e utilização destes espaços na conservação.

1.4.1.1 Unidades de Conservação de Abrangência Municipal

A Lei nº 9.985/2000 define Unidades de Conservação como um espaço territorial 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 de proteção.

O município de Alto Paraíso de Goiás destaca-se no âmbito conservacionista, pois, seu território, além de abranger áreas da APA de Pouso Alto, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, possui oito RPPNs e dois Parques Municipais.

O município de Cavalcante abrange áreas da APA de Pouso Alto, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Parque Municipal Lavapés e oito RPPNs. Contudo, Colinas do Sul abrange áreas da APA de Pouso Alto e duas RPPNs localizada no município.

O município de São João D’Aliança abrange áreas da APA de Pouso Alto, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e três RPPNs (Tabela 5).

Tabela 5 - Unidades de Conservação no municípios abrangidos pela APA de Pouso Alto

| Unidades | Localização |
|--|--|
| APA DE POUSO ALTO | Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Colinas do Sul, Nova Roma, São João D’Aliança e Teresina de Goiás |
| PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS | Cavalcante, Alto Paraíso, São João D’Aliança e Teresina de Goiás |
| PARQUE MUNICIPAL LAVAPÉS | Cavalcante |
| PARQUE MUNICIPAL ABÍLIO HERCULANO SZERVIMSKS | Alto Paraíso de Goiás |
| PARQUE MUNICIPAL DO DISTRITO DE SÃO JORGE | Alto Paraíso de Goiás |
| RPPN FAZENDA BRANCA TERRA DOS ANÕES | Alto Paraíso de Goiás |
| RPPN VALE DOS SONHOS | Alto Paraíso de Goiás |
| RPPN FAZENDA MATA FUNDA | Alto Paraíso de Goiás |
| RPPN VITA PARQUE | Alto Paraíso de Goiás |
| RPPN TERRA DO SEGREDO | Alto Paraíso de Goiás |
| RPPN ESCARPAS DO PARAÍSO | Alto Paraíso de Goiás |
| RPPN CARA PRETA | Alto Paraíso de Goiás |
| RPPN FAZENDA CAMPO ALEGRE | Alto Paraíso de Goiás |
| RPPN VALE DAS ARARAS | Cavalcante |
| RPPN SERRA DO TOMBADOR | Cavalcante |

| Unidades | Localização |
|-----------------------------------|--------------------|
| RPPN SOLUAR | Cavalcante |
| RPPN INTEGRA O PARQUE | Cavalcante |
| RPPN SÃO BARTOLOMEU | Cavalcante |
| RPPN MARIA BATISTA | Cavalcante |
| RPPN PONTE DA PEDRA | Cavalcante |
| RPPN CATINGUEIRO | Cavalcante |
| RPPN VARANDA DA SERRA | Colinas do Sul |
| RPPN CACHOEIRA DAS PEDRAS BONITAS | Colinas do Sul |
| RPPN PARQUE DO CAPETINGA | São João D'Aliança |
| RPPN NASCENTES DO RIO TOCANTINS | São João D'Aliança |
| RPPN SANTUÁRIO DAS PEDRAS | São João D'Aliança |

Fonte: ICMBIO, 2014

1.4.1.2 Terras Indígenas

De acordo com a FUNAI Terra Indígena (TI) é uma porção do território nacional, de propriedade da União, habitada por um ou mais povos indígenas, por ele(s) utilizada para suas atividades produtivas, imprescindível à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e necessária à sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições. Trata-se de um tipo específico de posse, de natureza originária e coletiva, que não se confunde com o conceito civilista de propriedade privada.

O direito dos povos indígenas às suas terras de ocupação tradicional configura-se como um direito originário e, conseqüentemente, o procedimento administrativo de demarcação de terras indígenas se reveste de natureza meramente declaratória. Portanto, a terra indígena não é criada por ato constitutivo, e sim reconhecida a partir de requisitos técnicos e legais, nos termos da Constituição Federal de 1988.

Ademais, por se tratar de um bem da União, a terra indígena é inalienável e indisponível, e os direitos sobre ela são imprescritíveis. As terras indígenas são o suporte do modo de vida diferenciado e insubstituível dos cerca de 300 povos indígenas que habitam, hoje, o Brasil.

Segundo a FUNAI o Estado de Goiás são identificados 3 grupos indígenas: Avá-Canoeiro, Karajá e Tapuia (Tabela 6).

Tabela 6 - Grupos Indígenas identificados no Estado de Goiás

| Grupo Indígena | Área da Reserva | Municípios |
|----------------|--------------------|--------------------------|
| Avá-Canoeiro | 38,5 mil hectares | Minaçu e Colinas do Sul |
| Karajá | 1.666 mil hectares | Aruanã |
| Tapuia | 1,7 mil hectares | Rubiataba e Nova América |

Fonte: FUNAI, 2014

A APA de Pouso Alto faz divisa a oeste com os Avá-Canoeiros, são também chamados de "Cara-Preta". Do século VIII até 1960 eram designados como "Canoeiro", simplesmente. No século XIX, tinham ainda denominação "Carijó". O nome Avá-Canoeiro surgiu no início da década de 1970, durante os trabalhos de contato com o grupo que habita a região do rio Araguaia. Os Avá-Canoeiro falam uma língua da família Tupi-Guarani, do tronco Tupi. Existem diferenças dialetais entre os grupos da região do rio Araguaia e do rio Tocantins (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL, 2014).

Existem atualmente dois grupos Avá-Canoeiro vivendo em contato permanente com a sociedade nacional. Em Goiás, localizam-se na Terra Indígena Avá-Canoeiro, nos municípios de Minaçu e Colinas do Sul. Na região da bacia do Araguaia, moram na aldeia Boto Velho ou Inãwebohona, na TI de mesmo nome; no Posto Indígena Canoanã e na TI Parque do Araguaia, nos municípios de Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão, Sandolândia e Pium (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL, 2014).

1.4.1.3 Comunidades Quilombolas

Os territórios das comunidades quilombolas titulados não podem ser desmembrados, mantendo-se preservados para as futuras gerações. Tampouco podem ser vendidas e colocadas no mercado, sendo reservada exclusivamente para as comunidades (INCRA. 2014).

De acordo com a Fundação Palmares, Quilombolas são descendentes de africanos escravizados que mantêm tradições culturais, de subsistência e religiosas ao longo dos séculos. É uma das funções da Fundação Cultural Palmares é formalizar a existência destas comunidades, assessorá-las juridicamente e desenvolver projetos, programas e políticas públicas de acesso à cidadania. Mais de 1.500 comunidades espalhadas pelo território nacional são certificadas pela Palmares. No Estado de Goiás possuem 26 comunidades quilombolas (Tabela 7).

Tabela 7 - Quilombolas localizados no Estado de Goiás

| COMUNIDADE | MUNICIPIO |
|---|---|
| Quilombola do Magalhães* | Nova Roma |
| Kalunga | Cavalcante / Monte Alegre/ Teresina de Goiás |
| Almeidas | Silvânia |
| Cedro | Mineiros |
| Porto Leucádio | São Luiz do Norte |
| Pombal* | Santa Rita do Novo Destino |
| Quilombolas de Minaçú | Minaçú |
| Mesquita | Cidade Ocidental |
| Comunidade Quilombola Nossa Senhora Aparecida | Cromínia |
| Baco Pari | Posse |
| Pelotas | Monte Alegre de Goiás |
| Fazenda Santo Antônio da Laguna | Barro Alto |
| Buracão | Mineiros |
| Jardim Cascata | Aparecida de Goiânia |
| Brejão | Campos Belos |
| Taquarussu | Campos Belos |
| Forte | São João D'Aliança |
| Tomás Cardoso | Goianésia |
| Antônio Borges | Barro Alto |
| José de Coletto | Colinas do Sul |
| Vó Rita | Trindade |
| Urbana João Jorge Vieira | Uruaçu |
| Inocêncio Pereira de Oliveira | Cristalina |
| Povoado Levantado | Iaciara |
| Mimoso (Queixo Dantas, Filipanos, Tiririca, Brejo, Bom Jesus, Urubá e Retiro) | Mimoso de Goiás |
| Sumidoro (BARRINHA, GROTÃO, IMPUERA, ÁGUA QUENTE, FAZENDA CORRENTE) | Padre Bernardo |

Fonte: INCRA, 2014

Em relação a área da APA de Pouso Alto, pode se destacar a comunidade dos Kalungas situado ao Norte da área da APA. Os Kalungas são os maiores representantes desses grupos em Goiás. Na língua banto, a palavra kalunga significa lugar sagrado, de proteção, e foi nesse refúgio, localizado no norte da Chapada dos Veadeiros, que os descendentes desses escravos se refugiaram passando a viver em relativo isolamento. Com identidade e cultura próprias, os quilombolas construíram sua tradição em uma mistura de elementos africanos, europeus e forte presença do catolicismo tradicional do meio rural (FUNDAÇÃO PALMARES, 2014).

A área ocupada pela comunidade Kalunga foi reconhecida pelo Governo do Estado de Goiás, desde 1991, como sítio histórico que abriga o Patrimônio Cultural Kalunga. Com mais de 230 mil hectares de Cerrado protegido, abriga cerca de quatro mil pessoas em um território que estende pelos municípios de Cavalcante, Monte Alegre e Teresina de Goiás. Seu patrimônio cultural celebra festas santas repletas de rituais cerimoniais, como a Festa do Império e o Levantamento do mastro, que atraem turistas todos os anos para a região (FUNDAÇÃO PALMARES,2014).

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

AGMA (em preparação). Relatório Final do Estudo Integrado de Bacias Hidrográficas do rio São Domingos – EIBH rio São Domingos.

AGMA. 2005. Estudo Integrado de Bacias Hidrográficas do Sudoeste Goiano. Goiânia.

AGMA. 2006. Estudo Integrado de Bacia Hidrográfica do rio Caiapó. Goiânia.

ARRUDA, José Jobson de A. & PILETTI, Nelson. Toda a História: História Geral e História do Brasil. São Paulo: Ática, 1994.

BEIER, P. 1993. Determining minimum habitat areas and habitat corridors for cougars.

BEIER, P. 1995. Dispersal of juvenile cougars in fragmented habitat. Journal of Wildlife

BOURSCHEID S.A. ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE. Plano de Manejo da APA de Pouso Alto. 2005. NÃO FINALIZADO

BRASIL, IBAMA. Ecossistemas Brasileiros. Projetos de conservação e manejo de ecossistemas. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/ecossistemas/projetosCerrado.htm>. Consultado em 25/07/2014

CI – CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL. Disponível em: <www.conservation.org.br> Acessado em junho de 2014.

DESLANDES, S. F. A construção do projeto de pesquisa. In MINAYO, M. C.de S.(org). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994. (Coleção Sociais).

FBPN – FUNDAÇÃO GRUPO BOTICÁRIO DE PROTEÇÃO À NATUREZA. Disponível em: <www.fbpn.org.br> Acessado em junho de 2014.

FORMAN, R. T. T. 1995. Land Mosaics: The Ecology of Landscape and Regions. Cambridge University Press. Cambridge, UK.

FUNBIO – FUNDO BRASILEIRO PARA A BIODIVERSIDADE. Disponível em: <www.funbio.org.br> Acessado em junho de 2014.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. Disponível em: < www.palmares.gov.br>. Acessado em junho de 2014.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO. <http://www.funai.gov.br/>. Acessado em 25/07/2014.

FUNDAÇÃO PALMARES CULTURAL. <http://www.palmares.gov.br>. Acessado em 25/07/2014.

GANEN. R.S. 2005. Corredores Ecologicos. O que sao? Brasilia. 16p.

GOIÁS. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH

GOIÁS. Sistema Estadual de Estatística e Informações Geográficas do Estado de Goiás – SIEG. Disponível em: http://www.sieg.go.gov.br/downloads/Procedimento_definicao_areas_prioritarias.pdf. Consultado em: 24/07/2014

HANSKI, I. A. & M. E. GILPIN. 1997. Metapopulation Biology: Ecology, Genetics and Evolution Academic Press. San Diego.

HAYWARD, G. F.; PHILLIPSON, J. 1979. Community structure and functional role of small mammals in ecosystems. In: STODDART, D. M. (Ed.). Ecology of small mammals. London: Chapman and Hall, p. 135-211;

HESS, G. R. & R. A. FISCHER. 2001. Communicating clearly about conservation corridors. Landscape and Urban Planning 55:195-208.

HUDSON, W. E. 1991. Landscape Linkages and Biodiversity. Island Press, Washington, D. C. 333 pp.

IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS. Roteiros Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica, 2002.

IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS. Roteiros Metodológico para Gestão de Área de Proteção Ambiental - APA, 2001.

ICMBIO – INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Disponível em: <www.icmbio.gov.br>. Acessado em junho de 2014.

INCRA - INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Disponível em: <www.incra.gov.br>. Acessado em junho de 2014.

IUCN – International Union for Conservation of Nature. Disponível em: <www.iucn.org.br> Acessado em junho de 2014.

LINDENMAYER, D. B. & H. A. NIX. Ecological principles for the design of wildlife corridors. Conservation Biology 7(3):627-630.

MACARTHUR, R. H. & E. O. WILSON. 1967. The Theory of Island Biogeography. Princeton University Press, Princeton, NJ. Management 59(2):228-237.

MEDEIROS, R. A Proteção da Natureza: das Estratégias Internacionais e Nacionais às demandas Locais. Rio de Janeiro: UFRJ/PPG. 2003, 391p. Tese (Doutorado em Geografia).

MMA – MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <www.mma.gov.br> Acessado em junho de 2014.

MMA – MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. www.mma.gov.br. Acessado em 30/07/2014.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Disponível em: <www.onu.org.br> Acessado em junho de 2014.

PALACIN, Luiz. O Século do Ouro em Goiás. Goiânia, Oriente, 1979. História, Goiás. Goiás: 1722-1822. 2ª edição, Goiânia, Oriente, 1976. História, Goiás

PLANO ESTADUAL DE TURISMO. Disponível em: <www.turismo.gov.br> Acessado em junho de 2014.

POVOS INDIGENAS NO BRASIL. <http://pib.socioambiental.org/pt/povo/ava-canoeiro>. Acessado em 25/07/2014.

PRADO P. I.; LANDAU E. C.; MOURA R. T.; PINTO L. P. S.; FONSECA G. A. B.; ALGER, K. (Orgs.). 2003. Corredor de biodiversidade na Mata Atlântica do Sul da Bahia. CD-ROM II. Ilhéus: IESB/CI/CABS/UFMG/UNICAMP.

PRIMACK, R.B. e E. RODRIGUES. 2001. Biologia da Conservação. Londrina. 328p.

RECUPERAÇÃO. EDUSP. São Paulo. 320 pp.

RIBEIRO, J.F. & WALTER, B.M.T. 2008. As principais fitofisionomias do bioma Cerrado. In Cerrado: Ambiente e Flora (S.M. Sano, S.P. de Almeida & J.F. Ribeiro, Ed.). vol. 1. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, p.151-212.

ROCHA, E.C. & DALPONTE, J.C. 2006. Composição e caracterização da fauna de mamíferos de médio e grande porte em uma pequena reserva de Cerrado em Mato Grosso, Brasil

RODRIGUES, F.H.G.; SILVEIRA, L.; JACOMO, A.T.A.; CARMIGNOTTO, A.P.; BEZERRA, A.M.R.; COELHO, D.C.; GARBOGINI, H.; PAGNOZZI, J.; HASS, A. Composição e caracterização da fauna de mamíferos do Parque Nacional das Emas, Goiás, Brasil. Rev. Bras. Zool. 19(2): 589-600. 2002.

RODRIGUES, R. R. & H. F. LEITÃO-FILHO. 2001. Matas Ciliares – Conservação e

SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. 1998. Cerrado: ambiente e flora. Ed. Planaltina: EMBRAPA-CPAC.

SEMARH-GO – SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS DO ESTADO DE GOIÁS. Disponível em: <www.semarh.goias.gov.br>. Acessado em junho de 2014.

SIEG – SISTEMA ESTADUAL DE GEOINFORMAÇÃO. Disponível em: <www.sieg.go.gov.br> Acessado em julho de 2014.

SIMBERLOFF, D. & J. COX. 1987. Consequences and costs of conservation corridors.

SIMBERLOFF, D., J. A. FARR, J. COX, & D. W. MEHLMAN. 1992. Movement corridors: conservation bargains or poor investments? *Conservation Biology* 6(4):493-504.

SNUC - SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. Lei 9985 de 18 de julho de 2.000.

TNC – THE NATURE CONSERVANCY. Disponível em: <www.tnc.org.br> Acessado em junho de 2014.

UICN. Guidelines protected Area Management Categories. Gland: UICN, 1994.

UNESCO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Disponível em: <www.unesco.org.br>. Acessado em junho de 2014.

WWF-BRASIL - WORLD WILDLIFE FUND (FUNDO MUNDIAL DA NATUREZA). www.wwf.org.br. Acessado em 30/07/2014.

CTE  centro tecnológico de engenharia Ltda
Rua 254 nº 146 - Setor Coimbra - Goiânia - GO
Fone/Fax: (62) 3291-1100
Site: www.cteengenharia.com.br
E-mail: cte@cteengenharia.com.br