



PLANO DE MANEJO PARQUE ESTADUAL DE ÁGUAS QUENTES

Encarte II – Análise Regional



LISTA DE TABELAS

Tabela 1/II - Principais características dos solos do Estado de Mato Grosso.....	12
Tabela 2/II - Lista de mamíferos de médio e grande porte do Cerrado mato-grossense e suas categorias de ameaça	17
Tabela 3/II - Lista dos mamíferos da Ordem Chiroptera do Cerrado Mato-grossense e suas categorias de ameaça.....	18
Tabela 4/II - – Ordens e famílias com seus respectivos números de espécies ocorrentes na macrorregião do Parque Estadual de Águas Quentes	19
Tabela 5/II - Famílias de peixes com seus respectivos números de espécies ocorrentes nas Bacias Hidrográficas do Alto Paraguai	19
Tabela 6/II - Relação das ordens e respectivos números de espécies de peixes nativos registradas para a bacia do rio Paraguai, para o domínio Alto Paraguai e rios de médio e grande porte na região.....	20
Tabela 7/II - População e densidade demográfica de Santo Antônio do Leverger e do Mato Grosso – 2010	22
Tabela 8/II - População residente no município de Santo Antônio do Leverger período entre 1970-2010 e taxa média de crescimento anual.....	24
Tabela 9/II - Estabelecimentos de ensino existentes no município de Santo Antônio do Leverger – 2009.....	25

LISTA DE FIGURAS

Figura 1/II - Mapa de localização e acesso ao Parque Estadual de Águas Quentes.....	5
Figura 2/II - Parque Estadual de Águas Quentes e sua inserção no contexto hidrográfico do estado de Mato Grosso.....	6
Figura 3/II - Localização da área de estudo	8
Figura 4/II - Contexto hidrográfico regional do Parque Estadual de Águas Quentes	9
Figura 5/II - Modelo Digital de Elevação (MDE)	11
Figura 6/II - Famílias de peixes com seus respectivos números de espécies ocorrentes nas bacias hidrográficas do Alto Paraguai	20
Figura 7/II - Principais ordens com suas respectivas representatividades em números de espécies (%) registradas para a bacia do rio Paraguai, domínio Alto Paraguai e rios de médio e grande porte da região	21
Figura 8/II - População residente por sexo, no município de Santo Antônio do Leverger e em Mato Grosso – 2010	23
Figura 9/II - População residente por situação do domicílio, no município de Santo Antônio do Leverger e em Mato Grosso – 2010.....	23
Figura 10/II - Evolução do crescimento da população de Santo Antônio do Leverger no período entre 1970 e 2010.....	24
Figura 11/II - Evolução do crescimento da população do Mato Grosso no período entre 1970 e 2010	24
Figura 12/II - Taxa média de crescimento anual no período entre 1970 e 2010.....	25
Figura 13/II - Estabelecimentos de saúde existentes no município de Santo Antônio do Leverger – 2009.....	26
Figura 14/II - Composição do PIB do município de Santo Antônio do Leverger - 2008	26

LISTA DE QUADROS

Quadro 1/II - Primeira imagem em relação ao Parque Estadual de Águas Quentes	28
---	----

SIGLAS

APA	Área de Proteção Ambiental
CI	Conservação Internacional
CUCO	Coordenadoria de Unidades de Conservação
ES	Espírito Santo
IUCN	<i>International Union for Conservation of Nature and Natural Resources</i>
MG	Minas Gerais
MT	Mato Grosso
OMT	Organização Mundial de Turismo
PEAQ	Parque Estadual de Águas Quentes
PIB	Produto Interno Bruto
PM	Plano de Manejo
RJ	Rio de Janeiro
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEMA -MT	Secretaria de Estado do Meio Ambiente de Mato Grosso
SEUC	Sistema Estadual de Unidades de Conservação
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SP	São Paulo
SUB	Superintendência de Biodiversidade
TMCA	Taxa Média de Crescimento Anual
UC	Unidade de Conservação

SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO DA REGIÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	5
2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO	6
2.1. Meio Físico.....	6
2.1.1. Clima	6
2.1.2. Geologia.....	6
2.1.3. Hidrografia.....	8
2.1.4. Geomorfologia	9
2.1.5. Pedologia	11
2.2. Meio Biótico	13
2.2.1. Flora	13
2.2.2. Fauna	14
2.2.2.1. Avifauna	14
2.2.2.2. Mastofauna.....	15
2.2.2.3. Herpetofauna.....	18
2.3. Meio Socioeconômico.....	21
2.3.1. Características da população	22
2.3.2. Uso e ocupação do solo e problemas ambientais decorrentes	27
2.3.3. Áreas do entorno	27
2.3.4. Visão da Comunidade sobre o Parque Estadual de Águas Quentes	28
2.4. Turismo	28
3. LEGISLAÇÃO PERTINENTE	29
3.1. Criação	29
3.2. Inserção em Mosaico da Biodiversidade	31
3.3. Sistema Estadual de Unidades de Conservação.....	32
3.4. Plano de Manejo	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	39

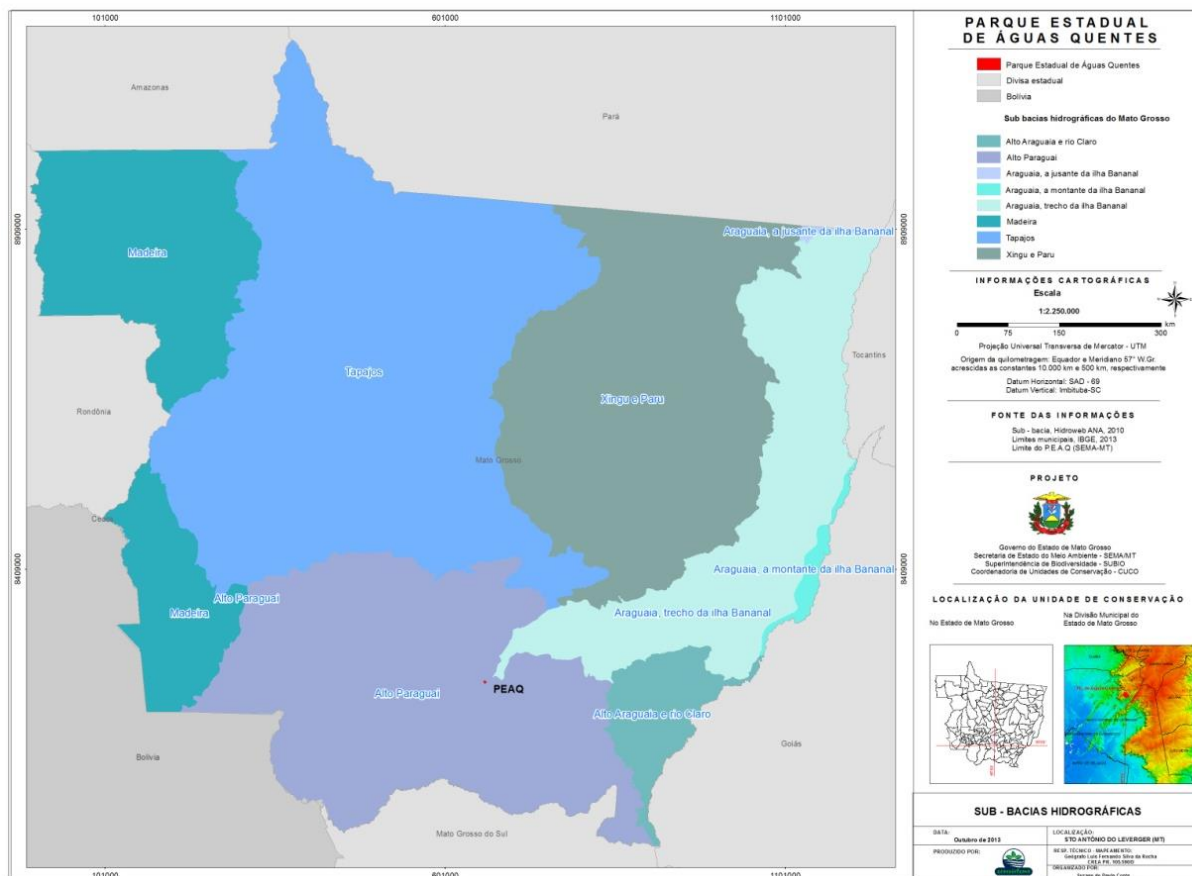


Figura 2/II - Parque Estadual de Águas Quentes e sua inserção no contexto hidrográfico do estado de Mato Grosso

Fonte: Adaptado de ANA (2010)

2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO

2.1. Meio Físico

2.1.1. Clima

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1978), o clima da região da porção sul de MT é do tipo tropical do Brasil central, quente, semi-úmido, com estação seca de 4 a 5 meses. Segundo a classificação de Köppen (1918 apud Ayoade, 2011), o clima é “Awa”, ou seja, tropical de savana com temperatura média do mês mais frio superior a 18° C, precipitação pluvial anual superior a evapotranspiração (A); chuvas de verão (w) e temperatura média do mês mais quente superior a 22° C (a).

2.1.2. Geologia

No MT a Faixa Paraguai é composta por rochas formadas durante o Neoproterozóico em ambiente deposicional de margem passiva (Alvarenga; Saes, 1992). De acordo com Almeida (1984); Alvarenga; Saes (1992); Alvarenga; Trompette (1993), a Faixa Paraguai é subdividida em três domínios estruturais: coberturas sedimentares de plataforma; zona

estrutural externa, com rochas dobradas e basculadas, porém sem metamorfismo, por fim, a zona estrutural interna, intensamente dobrada com metamorfismo na fácies xistos verde e com intrusões graníticas associadas. Na porção interna da Faixa Paraguai, nota-se a presença de batólitos graníticos sem deformações, pós-orogênicos intrudindo os sedimentos Neoproterozóicos do Grupo Cuiabá.

As deformações sucessivas que atingiram os depósitos da Faixa Paraguai são de idade Brasileira (Alvarenga; Trompette, 1993). De acordo com os autores, a primeira fase de deformação (D1) é a principal, com ocorrência ao longo de toda a faixa com evolução em perfil que passa de dobramentos abertos no domínio externo para dobras fechadas, inversas e isoclinais no extremo leste da zona interna.

A segunda fase (D2) ocorre no domínio interno e é a clivagem de crenulação destacada nos filitos, incipiente ou ausente nas faces mais arenosas (Alvarenga; Trompette, 1993). A terceira fase (D3), segundo os autores, foi encontrada a oeste de Nossa Senhora do Livramento e nos diamictitos a N-NE da cidade de Cuiabá. Assim como a D2, esta fase não mostra uma ocorrência regional e é marcada por clivagem de crenulação em filitos. A quarta fase (D4), a deformação Brasileira mais antiga, de acordo com os autores é de caráter tardi-tectônico por atingir além das rochas do Grupo Cuiabá, também as rochas graníticas tardi-orogênicas como o granito São Vicente.

A Província Granitóide de idade Neoproterozóica, intrusiva nos metassedimentos do Grupo Cuiabá, é constituída por sete corpos intrusivos e estes são divididos em dois eventos magmáticos distintos (Manzano et al., 2008). Segundo o mesmo autor, o Granito São Vicente encontra-se no contexto dos granitóides da porção norte, junto com os Granitos Araguaiana e Lajinha (Figura 3/II).

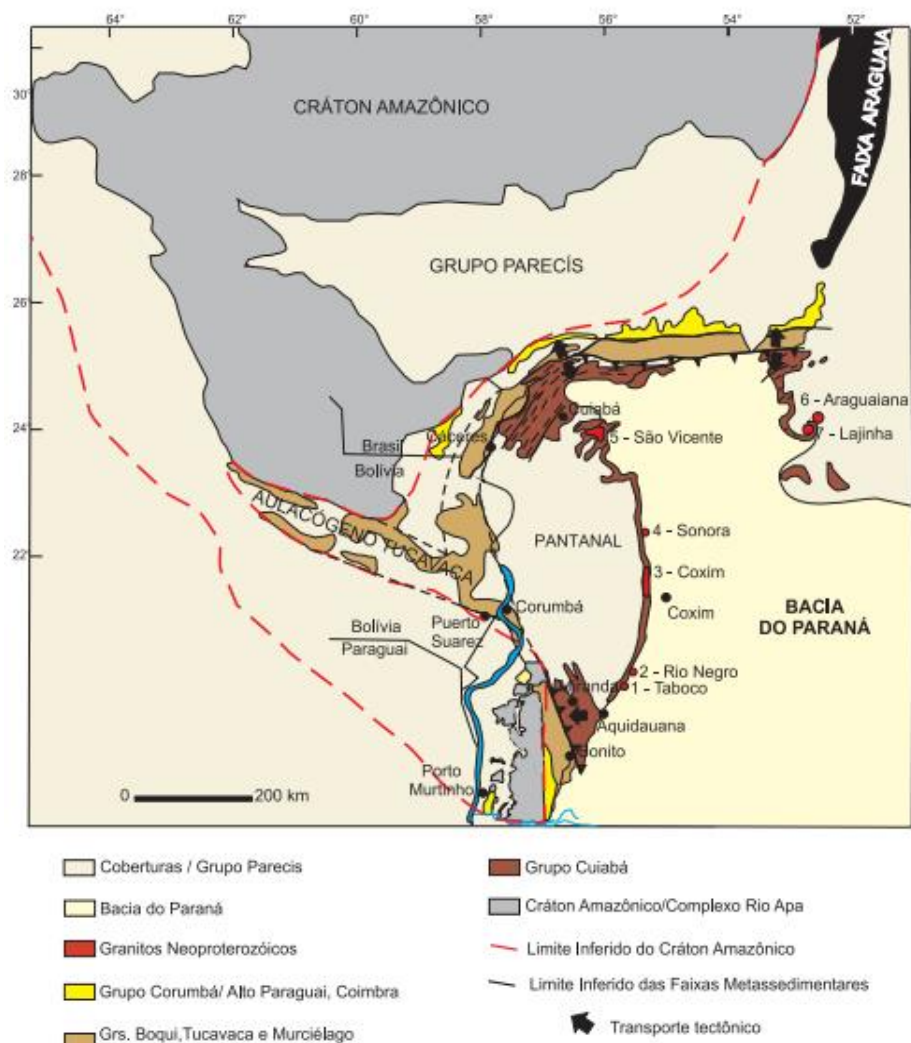


Figura 3/II - Localização da área de estudo no caso marcado pelo número 5 (São Vicente)
 Fonte: Modificado de Manzano et al. (2008)

Lacerda Filho et al. (2006), propõe a divisão dos corpos intrusivos em duas suítes magmáticas. A suíte São Vicente, formada por dois conjuntos de granitos de composição cálcio-alcalinos, alto potássio e peraluminosos. O primeiro conjunto situa-se na porção centro-sul do MT e é formado pelos granitos (Taboco, rio Negro, Coxim e Sonora), e o segundo, localiza-se no norte do MT e é representado pelo Granito São Vicente.

2.1.3. Hidrografia

Os rios que nascem dentro dos limites do PEAQ são tributários da margem direita do rio Cuiabá-Mirim, que a sudoeste deságua na margem direita do ribeirão Mutum, afluente do rio Cuiabá (Figura 4/II). Estes se inserem no contexto da “Região Hidrográfica do Paraguai” área de 1.095.000 km², considerada uma das maiores extensões úmidas contínuas do planeta, conhecida como Pantanal (ANA, 2011).

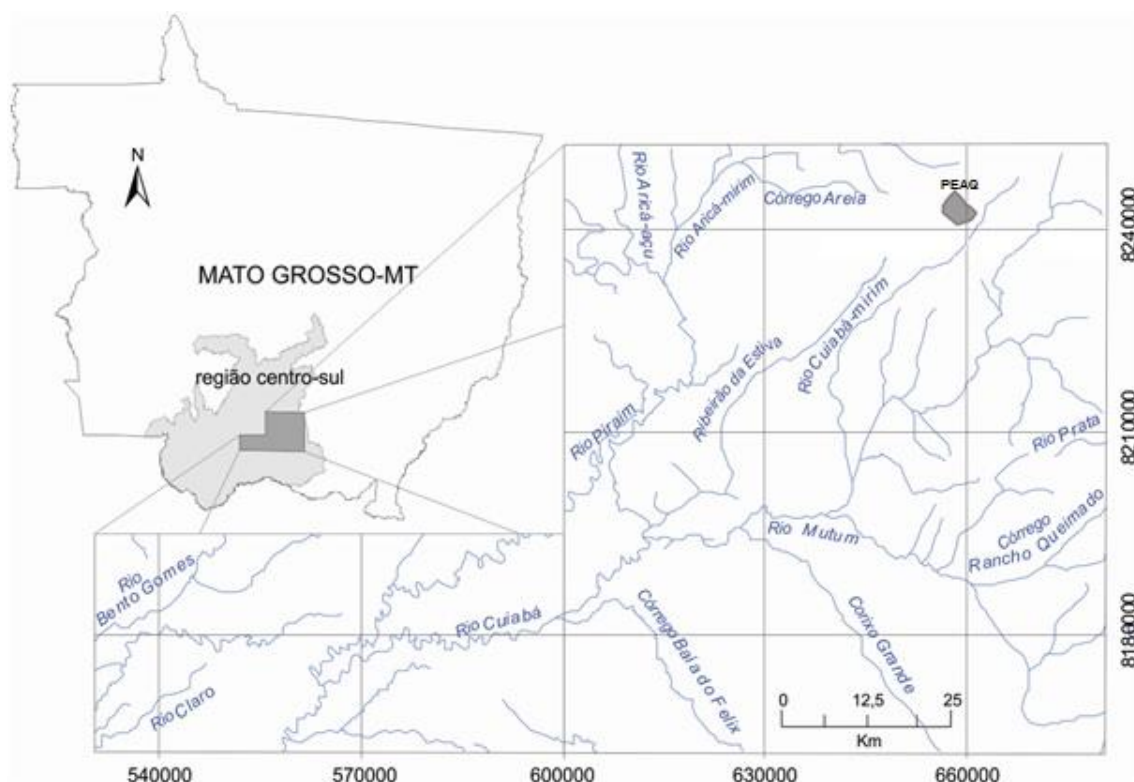


Figura 4/II - Contexto hidrográfico regional do Parque Estadual de Águas Quentes
Fonte: ANA (2011).

2.1.4. Geomorfologia

Planalto dos Guimarães

O planalto se estende ao longo da extremidade noroeste da bacia sedimentar do Paraná e corresponde, a um dos interflúvios entre as bacias hidrográficas do Prata e do Amazonas. A oeste, noroeste e norte é contornado pela superfície rebaixada da Depressão Cuiabana.

Esta unidade apresenta características topográficas e geomórficas distintas, de modo que é possível reconhecer três compartimentos individualizados. Embora a topografia varie, não há entre eles, subordinação topográfica que caracterize níveis topográficos hierarquizados (Figura 5/II).

Chapada dos Guimarães

Compartimento que corresponde à extensa área de relevo aplainado com cotas que vão entre 600 e 800 m. Constitui superfície única e contínua que comporta variações topográficas consideráveis. Em sua porção sudoeste ocorrem escarpas com vertentes abruptas mantidas por arenitos da Formação Furnas. Estas rochas permitem um modelado de aspecto cuestiforme cuja frente está voltada para a Depressão Cuiabana. A sul, a transição do topo da chapada para o nível mais alto da Depressão Cuiabana ocorre por meio de escarpa desmantelada pela erosão.

A superfície de topo da chapada comporta relevo plano moldado sobre rochas da Formação Bauru. A densidade de drenagem é baixa e em alguns locais ocorre entalhamento parcial do relevo, sobretudo em cabeceiras de drenagem.

Planalto do Casca

Este relevo ocupa a parte noroeste do Planalto dos Guimarães. Corresponde a área submetida a forte rebaixamento erosivo, comportando cotas altimétricas que vão desde 350 a 600 m. A sudeste ocorrem as escarpas da Chapada dos Guimarães, enquanto a noroeste e sudeste, é contornado pela Depressão Cuiabana.

As feições geomórficas dominantes são tabulares e convexas, com interflúvios amplos e canais de drenagem mediamente profundos. As formas dissecadas e de relevos residuais com topo tabular são comuns, seus topos estão nivelados com as da Chapada dos Guimarães.

O Planalto do Casca foi elaborado basicamente em arenitos da Formação Bauru e Botucatu, porém, na extremidade sudoeste ocorrem filitos e quartzitos do Grupo Cuiabá.

Planalto dos Alcantilados

A denominação de Planalto dos Alcantilados foi usada pela primeira vez por Almeida (1954 apud Brasil, 1982). Esse autor descreveu sob esse título relevos recortados por escarpas e relevos residuais com vertentes abruptas que ocorrem na porção sudeste da folha Cuiabá SD.21. Trata-se de um conjunto de feições morfológicas um tanto complexas, marcadas por bordas de escarpas alcantiladas, com reversos em rampas pouco definidas e interrompidas a sudeste por relevos residuais de topo plano. O conjunto funciona, de modo geral, como níveis topográficos embutidos na borda meridional da Chapada dos Guimarães, à exceção dos relevos de aspecto residual, que marcam a parte sudeste dessa unidade.

As bordas escarpadas originam um conjunto serrano com cotas altimétricas que atingem 400 m. Esta situação define patamares em áreas serranas marcadas por escarpas alcantiladas, que na parte sudeste da unidade, já não define rampeamentos. As escarpas contornam relevos de aspecto residual com topo plano, cujas altitudes estão niveladas com as do topo da Chapada dos Guimarães.

Com exceção dos morros tabuliformes das proximidades da cidade de Poxoréo – esculpidos em arenitos da Formação Bauru – as demais formas de relevos foram elaboradas sobre arenitos e siltitos da Formação Aquidauana, ou ainda, nas porções mais baixas dos folhelhos e siltitos da Formação Ponta Grossa.

Depressão do rio Paraguai

Esta unidade corresponde a extensas áreas rebaixadas drenadas pelos afluentes do rio Paraguai. Apresenta diferenças geomórficas regionais e comporta altimetrias distintas, ressaltando dois compartimentos de relevo individualizados descritos com subunidades: depressões Cuiabanas e do Alto Paraguai, esta última, situada 100 km a norte do PEAQ.

Depressão Cuiabana

É uma área rebaixada situada entre o Planalto dos Guimarães e a Província Serrana, que se limita a sul com o Pantanal Mato-Grossense e, a oeste, noroeste e norte, com a Província Serrana, chegando por vezes a interpenetrá-la. Na porção leste, mais precisamente a partir da margem esquerda dos rios Cuiabá e Manso, seu limite é definido por escarpas do Planalto dos Guimarães (Figura 5/II).

De modo geral, apresenta caimento erosivo de norte para sul, com altitudes em torno de 200 m a sul e 450 m no alto vale dos rios Cuiabá e Manso, situados a norte. Exibe feições de

dissecação onde sobressaem formas tabulares, e secundariamente, aguçadas e convexas. Na extremidade sudeste ocorre pequenos trechos de relevo plano.

Tais relevos foram modelados sobre litotipos do Grupo Cuiabá, constituído por metagrauvacas, metarcóseos, filitos, filitos ardorianos, quartzitos, conglomerados e tilitos, por vezes encobertos por material argilo-arenoso com horizontes concrecionários.

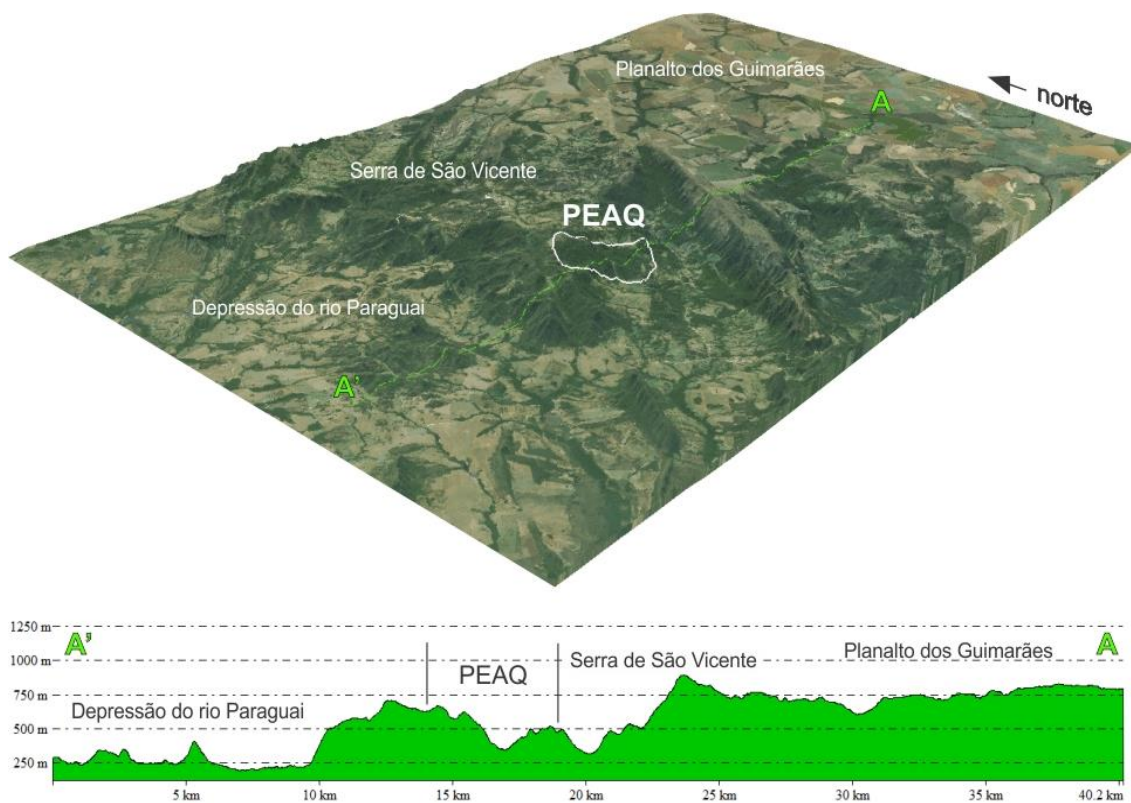


Figura 5/II - Modelo Digital de Elevação (MDE)

2.1.5. Pedologia

As principais classes de solos do MT são Latossolos vermelho-escuros, Podzólicos vermelho-amarelos, Latossolos vermelho-amarelos, Areias quartzosas e Plintossolos (Neossolos). Sua ampla distribuição se deve em parte, ao arcabouço geológico dominado por rochas sedimentares paleozóicas e metassedimentares proterozóicas, a maioria delas ácidas. Neste contexto, os Neossolos decorrem da alteração mais recente de rochas ou da remobilização de solos mais antigos, seja ela por processos gravitacionais e/ou fluviais.

No “Zoneamento Sócio Econômico Ecológico do Estado de Mato Grosso” (SEPLAN-MT, 2003) foram identificadas 23 classes de solos, cujas principais características e ocorrência encontram-se sintetizadas na Tabela 1/II.

Tabela 1/II - Principais características dos solos do Estado de Mato Grosso

Classe	Área (%)	Vegetação	Ocorrência
Latossolo roxo	0,18	Cerrado e Floresta	Planalto de Tapirapuã
Latossolo vermelho-escuro	23,63	Cerrado e Floresta	todas as regiões e principalmente no Planalto dos Parecis
Latossolo vermelho-amarelo	17,18	Cerrado e floresta	todas as regiões com ocorrências significativas no extremo norte
Latossolo vermelho-amarelo podzólico	0,60	---	Sudoeste do estado
Terra roxa estruturada	0,03	---	regiões norte e sudoeste do estado
Brunizém Avermelhado	0,0	---	locais de relevo acidentado associado a solos rasos
Podzólico Amarelo	0,08	---	baixa vertente dos principais rios da região noroeste
Podzólico Vermelho-Amarelo	24,1	Floresta e Cerrado	extensa faixa na porção norte, sudoeste e sudeste
Podzólico Vermelho-Escuro	0,01	Floresta	no município de Guarantã do Norte e na região sudoeste do estado
Planossolo	2,04	---	baixadas sujeitas a encharcamento temporário em áreas de pantanal
Solonet Solodizado	0,02	esparsa	pequenas ocorrências na região do Pantanal
Cambissolo	4,75	Floresta	relevo forte ondulado na Depressão de Paranatinga
Plintossolo	7,32	--	locais planos e baixos das Planícies do Bananal, Guaporé e Pantanal Matogrossense
Glei Pouco Húmico	1,58	---	planícies dos rios Juruena, Arinos, Xingu, Araguaia, Guaporé e ainda trecho da bacia do rio Piquiri, afluente do rio Paraguai.
Areias Quartzosas	12,94	Cerrado e Floresta	Planalto dos Parecis e em municípios como Alto Araguaia, Alto Garças, Itiquira, Poxoréu e General Carneiro
Areias Quartzosas Hidromórficas	0,06	baixa fertilidade natural	pequenos trechos das planícies do rio Itiquira, na área do Pantanal Matogrossense e do rio Corixão do Meio na Planície do Bananal
Solos Aluviais	0,34	---	ocupam vários trechos das planícies dos rios Paraguai, Cuiabá e São Lourenço, na região Sul do estado
Solos Litólicos	2,40	vegetação campestre, Cerrado e floresta	em locais com forte declividade, geralmente encostas de morros e bordas de chapadas
Solos Concrecionários Latossólicos	1,36	Cerrado e Floresta	chapadas, Planalto dos Parecis, leste do estado e na região da Depressão Cuiabana
Solos Concrecionários Podzólicos	0,22	Cerrado	formam uma única mancha na Depressão Cuiabana, abrangendo os municípios de Poconé e Nossa Senhora do Livramento
Solos Concrecionários Câmbicos	0,58	Cerrado	Depressão Cuiabana, nos municípios de Cuiabá, Vargem Grande e Rosário Oeste entre outros
Solos orgânicos	0,04	---	ocorrem nos municípios de Comodoro, Diamantino e Primavera do Leste

Fonte: modificado de SEPLAN-MT (2003)

2.2. Meio Biótico

2.2.1. Flora

A vegetação encontrada no Mato Grosso é dividida em três ecossistemas principais: Pantanal, que corresponde a 6,8%, o Cerrado, com 39,6%, e a Floresta Amazônia, com ocorrência em aproximadamente 53,6% (SEMA, 2009).

Na área de estudo ocorre predominância de Savana e de Floresta Estacional Semidecidual (FES). Estas duas formações são divididas e caracterizadas a seguir:

Floresta Estacional Semidecidual Aluvial: encontrada com maior frequência na grande depressão pantaneira mato grossense do sul, sempre margeando os rios da bacia do rio Paraguai. O mesofanerófito *Amburana cearensis* var. *acreana*, popularmente conhecida como cerejeira, de grande valor comercial madeireiro, é de origem andino amazônica e de ampla e divergente dispersão sul americana. O gênero ocorre nas áreas áridas do chaco argentino, na caatinga brasileira e nas áreas úmidas da Amazônia Ocidental, mais precisamente nos Estados do Acre, Rondônia, Mato Grosso e no Pantanal sul Mato-grossense. Nesta formação existem em grande abundância várias espécies do gênero *Tabebuia*. Ao longo dos rios Paraná, Paranapanema e Periqui, são bastante frequentes as espécies: *Callophyllum brasiliense*, *Tapirira guianensis*, *Inga* sp., *Podocarpus sellowii*, *Cedrela lilloi*, *Guarea guidonia*, entre outras.

Floresta Estacional Semidecidual das Terras Baixas: encontrada revestindo tabuleiros do Pliopleistoceno do Grupo Barreiras, desde o sul da cidade de Natal até o norte do Estado do Rio de Janeiro (RJ). É um tipo florestal caracterizado pelo gênero *Caesalpinia* de origem africana, destacando-se pelo valor histórico da espécie *Caesalpinia echinata*, o pau-brasil, e outros gêneros brasileiros, como: *Lecythis* que domina no baixo vale do rio Doce, acompanhado de outros gêneros, *Cariniana* e *Eschweilera*.

Floresta Estacional Semidecidual Submontana: ocorre nas encostas interioranas das serras da Mantiqueira e dos órgãos, nos planaltos centrais capeados pelos arenitos Botucatu, Bauru e Caiuá dos períodos geológicos Jurássico e Cretáceo. Distribui-se desde o Espírito Santo (ES) e sul da Bahia até o RJ, Minas Gerais (MG), São Paulo (SP), sudoeste do Paraná e sul de Mato Grosso do Sul. Nas encostas interioranas das serras marítimas os gêneros dominantes, com indivíduos deciduais, são os mesmos que ocorrem na Floresta Ombrófila Atlântica, como: *Cedrela*, *Parapiptadenia* e *Cariniana*, sendo que, nos planaltos areníticos, os ecótipos deciduais que caracterizam esta formação pertencem aos gêneros amazônicos jatobá *Hymenaea*, óleo-copaíba *Copaifera*, canafístula *Peltophorum*, *Astronium*, *Tabebuia*, *Balfourodendron* e muitos outros.

Floresta Estacional Semidecidual Montana: são poucas as áreas ocupadas por essa formação estabelecida acima de 500 m de altitude. Situam-se principalmente na face interiorana da serra dos Órgãos no RJ; na serra da Mantiqueira, nos estados de SP, RJ e MG e no ES. A formação montana é quase sempre dominada pelo gênero *Anadenanthera*.

Em relação às fitofisionomias ocorrentes para o bioma Cerrado, de acordo com Veloso (1991), esse se encontra subdividido em quatro subgrupos de formação:

Cerradão: subgrupo de formação com fisionomia típica e característica, restrita a áreas areníticas lixiviadas com solos profundos, ocorrendo em clima tropical eminentemente estacional. Apresenta sinúrias lenhosas de micro e nanofanerófitos tortuosos com ramificação irregular, providos de macrófitos esclerófitos perenes ou semidecíduos, ritidoma esfoliado corticoso rígido ou córtex maciamente suberoso, com órgãos de reserva

subterrâneo ou xilopódio. Não apresenta sinúsia nítida de caméfitos, mas sim elevado hemicriptófito, de permeio com plantas raquíticas e palmeiras anãs. Extremamente repetitiva, a sua composição florística reflete-se de norte a sul em uma fisionomia caracterizada por dominantes fanerófitos, como: *Caryocar brasiliensis*, *Salvertia convallariodora*, *Bowdichia virgilioides*, *Dimophandra mollis*, *Qualea grandiflora*, *Qualea parviflora*, *Anadenanthera peregrina* e *Kielmeyera coriacea*.

Campo Cerrado: subgrupo de formação natural ou antropizado que se caracteriza por apresentar fisionomia nanofanerófita rala e hemicriptófitica graminóide contínua, sujeito ao fogo anual. Estas sinúsias dominantes formam fisionomia raquítica em terrenos degradados. A composição florística, apesar de semelhante ao cerrado, possui ecótipos dominantes que caracterizam os ambientes de acordo com o espaço geográfico ocupado, ou seja, algumas espécies são particulares a determinado estado.

Parque Cerrado: subgrupo de formação constituído essencialmente por um estrato graminóide, integrado por hemicriptófitos e geófitos de florística anual e antropizada, entremeado por nanofanerófitos isolados, com conotação típica de um “parque inglês” *Parkland*.

Campo: prevalecem nesta fisionomia, quando natural, os gramados entremeados por plantas lenhosas raquíticas, que ocupam extensas áreas dominadas por hemicriptófitos e que, aos poucos, quando manejados através do fogo e pastoreio, vão sendo substituídos por geófitos que se distinguem por apresentar colmos subterrâneos, portanto mais resistentes ao pisoteio do gado e ao fogo.

2.2.2. Fauna

2.2.2.1. Avifauna

Dentre os vertebrados terrestres, as aves compõem um dos grupos mais estudados, acreditando-se que em torno de 99% das espécies são conhecidas pela ciência. Aspecto relevante desse grupo é o expressivo número de espécies que habitam ambientes diversificados. Devido a sensibilidade de diversas espécies, as aves são consideradas bioindicadoras do nível de conservação ou alteração ambiental de determinada área.

Em relação à fauna de aves, o estado de Mato Grosso apresenta grande diversidade de espécies. De acordo com Prodeagro (1998), foram registradas 761 espécies no Estado. A falta da compilação de novos registros, não permite definição exata da quantidade, estimando-se acima de 800 espécies atualmente.

De acordo com Lopes et al. (2009), com base em Silva (1996), a avifauna regional é composta de espécies com distribuição para o Cerrado ; sendo 12 espécies endêmicas desse bioma, a saber: codorna-mineira *Nothura minor*, papagaio-galego *Alipiopsitta xanthops*, tapaculo-de-colarinho *Melanopareia torquata*, chorozinho-de-bico-comprido *Herpsilochmus longirostris*, gralha-do-campo *Cyanocorax cristatellus*, bico-de-pimenta *Saltatricula atricollis*, andarilho *Geositta poeciloptera*, soldadinho *Antilophia galeata*, campainha-azul *Porphyrospiza caerulescens*, capacetinho-do-oco-do-pau *Poospiza cinerea*, pula-pula-de-sobrancelha *Basileuterus leucophrys* e mineirinho *Charitospiza eucosma*. Sonoda (2001), com base em Cracraft (1985), cita besourão-de-sobre-amarelo *Phaethornis nattereri*, gralha-cancã *Cyanocorax cyanopogon*, e canário-rasteiro *Sicalis citrina*.

Os autores consideram a influência amazônica na região, além de espécies do bioma Mata Atlântica. A presença está condicionada às matas de galerias e matas secas decíduais e semidecíduas que servem de corredores para deslocamentos. Elementos típicos amazônicos são: azulona *Tinamus tao*, maitaca-de-cabeça-azul *Pionus menstruus*, rapazinho-carijó *Bucco tamatia*, rapazinho-estriado *Nystalus striolatus*, araçari-miudinho-de-bico-riscado *Pteroglossus inscriptus*, benedito-de-testa-vermelha *Melanerpes cruentatus*, pica-pau-de-barriga-vermelha *Campephilus rubricollis*, formigueiro-de-peito-preto *Myrmeciza atrothorax*, abre-asa *Mionectes oleagineus*, anambé-branco-de-máscara-negra *Tityra semifasciata*, bico-reto-cinza *Heliomaster longirostris*, uirapuru-cigarra *Machaeropterus pyrocephalus*, sete-cores-da-amazônia *Tangara chilensis* e gaturamo-de-bico-grosso *Euphonia lanirostris*. Além dessas, Sonoda (2001), também com base em Silva (1996), cita ainda a presença das seguintes espécies tipicamente amazônicas na região: inhambu-de-cabeça-vermelha *Tinamus major*, maracanã-do-buriti *Orthopsittaca manilata*, surucuá-de-cauda-preta *Trogon melanurus*, choca-listrada *Thamnophilus palliatus*, papa-taoca *Piryglena leuconota*, caçula *Myiornis ecaudatus*, sebinho-rajado-amarelo *Hemitriccus striatocollis*, maria-cavaleira-pequena *Myiarchus tuberculifer*, sabiá-da-mata *Turdus fumigatus* e tem-tem-de-dragona-branca *Lanio luctuosus*. Lopes et al. (2009), descrevem duas espécies de origem Atlântica: *Lophornis magnificus* e estalador *Corythopis delalandi*. Sonoda (2011), cita as espécies inhambu-guaçu *Crypturellus obsoletus*; pica-pau-anão-escamado *Picumnus albosquamatus* e a choquinha *Dysithamnus mentalis* -lisa como elementos florestais atlânticos.

Espécies de habitats aquáticos e semi-aquáticos aparecem nas listas de registros dos trabalhos pesquisados, sendo: mergulhão-pequeno *Tachybaptus dominicus*, biguá *Phalacrocorax brasilianus*, pato-do-mato *Cairina moschata*, cabeça-seca *Mycteria americana*, tuiuiú *Jabiru mycteria*, garça-branca-pequena *Egretta thula*, saracura-sanã *Pardirallus nigricans* e saracura-três-potes *Aramides cajanea*.

Algumas espécies foram consideradas notáveis para a região (Lopes et al., 2009), registradas somente uma ou poucas vezes, podendo ser de indivíduos errantes e não constituintes de uma população local. Os autores destacam: azulona *Tinamus tao*, socó-boi-escuro *Tigrisoma fasciatum*, garça-da-mata *Agamia agami*, saueiro-do-norte *Ictinia mississippiensis*, águia-cinzenta *Harpyhaliaetus coronatus*, gavião-tesoura *Elanoides forficatus*, harpia *Harpia harpyja*, águia-chilena *Geranoeetus melanoleucus*, gavião-pato *Spizaetus melanoleucus*, mocho-dos-banhados *Asio flammeus*, arara-azul *Anodorhynchus hyacinthinus*, arara-vermelha *Ara chloropterus*, papagaio-galego *Alipiopsitta xanthops*, corujinha-relógio *Megascops usta*, bacurau-da-telha *Hydropsalis longirostris*, andorinhão *Chaetura* sp., pica-pau-louro *Celeus torquatus*, formigueiro-de-peito-preto *Myrmeciza atrothorax*, barulhento *Euscarthmus rufomarginatus*, bate-pára *Attila bolivianus*, andorinha-de-dorso-acanelado *Petrochelidon pyrrhonota*, sabiá-norte-americano *Catharus fuscescens*, sabiá-da-mata *Turdus fumigatus* e sabiá-ferreiro *Turdus subalaris*.

2.2.2.2. Mastofauna

Atualmente são conhecidas 35 espécies de mamíferos de médio e grande porte e 23 de Chiroptera presentes no Cerrado do MT (Tabelas 2/II e 3/II). Dessas espécies, 13 estão ameaçadas de extinção e duas são endêmicas raposa-do-campo *Lycalopex vetulus* e morceguinho-do-cerrado *Lonchophylla dekeyseri*. O baixo endemismo de mamíferos já é esperado para o bioma, porém mesmo pouco inventariado, nota-se uma grande diversidade de espécies presentes no estado. A mastofauna deste bioma, inclusive a do MT, ainda é muito pouco estudada quando comparado a Mata Atlântica (BRITO et al., 2009).

Uma das maiores ameaças às espécies presentes no Cerrado do MT é a conversão de habitats e o desmatamento, causados principalmente pela atividade agropecuária. Estudo

realizado por Silva et al. (2010) mostrou que no ano de 1990 as áreas alteradas do Cerrado do estado correspondiam a 25,4% e em 2001 passaram a 36,7%, o que significa uma perda de 44,2% das área de Cerrado a 10 anos atrás.

As principais consequências desse desmatamento para os mamíferos são as reduções de habitats e as fragmentações. A primeira implica na redução de área disponível para as espécies residentes e, conseqüentemente na oferta de recursos (alimentos, refúgios), provocando a redução do tamanho de populações locais ou mesmo a exclusão imediata de espécies raras.

Já a fragmentação, envolve ainda o isolamento de manchas de habitat remanescentes, o que limita o acesso aos recursos e diminui ou elimina o fluxo gênico entre manchas de habitats vizinhas. Ambos os processos aumentam assim os riscos de extinção dessas espécies (Tabelas 2/II e 3/II), configurando-se como uma das principais ameaças à biodiversidade nos trópicos (Jha et al., 2005).

Tabela 2/II - Lista de mamíferos de médio e grande porte do Cerrado mato-grossense e suas categorias de ameaça

Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Categoria de ameaça	
				Nacional*	Mundial**
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1984)	gambá	-	-
Xenarthra	Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetractyla</i> (Linnaeus, 1758)	tamanduá-mirim	-	-
		<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	tamanduá-bandeira	-	-
				-	-
	Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-galinha	-	VU-
		<i>Dasypus septemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-mulita	-	-
		<i>Dasypus kappleri</i>	tatu-de-quinze-quilos		
		<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-peludo	-	-
		<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	tatu-canastra	VU	VU
Primates	Cebidae	<i>Cebus libidinosus</i> (Spix, 1823)	macaco-prego	-	-
	Callithrichade	<i>Mico melanurus</i>	sagui-de-rabo-preto	-	-
	Atelidae	<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	bugio, guariba	-	-
Carnivora	Canidae	<i>Cercopithecus thous</i> (Linnaeus, 1766)	cachorro-do-mato	-	-
		<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815) *	lobo-guará	VU	NT
		<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)	raposinha-do-campo	-	-
				-	-
	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	quati	-	-
		<i>Procyon cancrivorus</i> (G. Cuvier, 1798)	mão-pelada	-	-
	Mustelidae	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1771)	irara	-	-
	Felidae	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	onça-pintada	VU	NT
		<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	onça-parda	VU	-
		<i>Puma yagouaroundi</i> (E. Geoffroy, 1803)	gato-mourisco	VU	-
		<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	jaguaritica	VU	-
		<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	gato-maracajá	VU	NT
		<i>Leopardus tigrinus</i> (Schreber, 1975)	gato-do-mato-pequeno	VU	VU
		<i>Leopardus colocolo</i> (Molina, 1810)	gato-do-mato-grande	VU	NT
Perissodactyla	Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	anta	-	-
Artiodactyla	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	cateto, caititu	-	-
		<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	queixada	-	NT
				-	-
	Cervidae	<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	cervo-do-pantanal	VU	-
		<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer, 1814)	veado-catingueiro	-	-
		<i>Mazama americana</i> (Erleben, 1777)	veado-mateiro	-	-
Rodentia		<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	veado-campeiro	-	-
	Caviidae	<i>Cavia aperea</i> (Erleben, 1777)	preá	-	-
	Hydrochaeridae	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	capivara	-	-
	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta azarae</i> (Lichtenstein, 1823)	cutia	-	-
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	tapeti	-	-

(VU) Vulnerável, (NT) Quase ameaçada; *Machado et al., (2008) **IUCN (2011)

Fonte : Filho; Ferreira da Silva (2002), Melo; Santos-Filho (2007), Noronha et al., (2008), Rocha; Silva (2009), Schittini (2009)

Tabela 3/II - Lista dos mamíferos da Ordem Chiroptera do Cerrado Mato-grossense e suas categorias de ameaça

Família	Subfamília	Espécie	Categoria de ameaça	
			Nacional*	Mundial**
Phyllostomidae	Desmodontinae	<i>Desmodus rotundus</i>		
	Phyllostominae	<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1856)		
		<i>Lophostoma brasiliense</i> (Peters, 1867)		
	Stenodermatina	<i>Artibeus anderseni</i> (Osgood, 1916)	-	-
		<i>Artibeus gnomus</i> (Handley, 1987)		
		<i>Artibeus jamaicensis</i> (Leach, 1821)	-	-
		<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	-	-
		<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)		
		<i>Chiroderma villosus</i> (Peters, 1860)	-	-
		<i>Platyrrhinus lineatus</i> (E. Geoffroy, 1810)	-	-
		<i>Uroderma bilobatum</i> (Peters, 1866)	-	-
	Carollinae	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	-	-
	Glossophagina	<i>Anoura caudifera</i> (E. Geoffroy, 1818)	-	-
		<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	-	-
		<i>Lonchophylla dekeyseri</i> (Taddei et al., 1983)*	VU	NT
Emballonuidae		<i>Peropteryx macrotis</i> (Wagner, 1843)	-	-
		<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)		
Noctilionidae		<i>Noctilio leporinus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-
Mormoopidae		<i>Pteronotus gymnonotus</i> (Natterer, 1843)		
		<i>Pteronotus parnellii</i> (Gray, 1843)	-	-
Vespertilionidae		<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)		
		<i>Myotis riparius</i> (Handley, 1960)		
Molossidae		<i>Molossops temminckii</i> (Burmeister, 1854)		

(VU) Vulnerável; (NT) quase ameaçada *Machado et al., (2008) **IUCN (2011)

Fonte: Gonçalves; Gregorin, (2004)

2.2.2.3. Herpetofauna

O conhecimento da herpetofauna do Cerrado é incipiente, havendo a necessidade de estudos intensivos e detalhados sobre a diversidade local. A herpetofauna do Cerrado é composta por espécies típicas de formações abertas, espécies generalistas, que se distribuem por todo o Brasil e/ou América do Sul, por espécies típicas de domínios florestais (Mata Atlântica e Amazônia), que ocorrem principalmente em matas de galeria no Cerrado e por um número significativo de espécies endêmicas (Colli et al., 2002)

Para as localidades do domínio Cerrado na região centro-sul de Mato Grosso há coletas de anfíbios e répteis no município de Chapada dos Guimarães, onde Strussmann (2003), permite confirmar a presença de 144 espécies. A região do Manso é considerada uma das mais ricas em herpetofauna neotropical (Alho et al., 2000).

Um inventário da herpetofauna foi realizado durante o “Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico do Estado de Mato Grosso” (inserido no Projeto de Desenvolvimento Agro-Ambiental de Mato Grosso), entre 1996 e 1997. Importantes compilações de dados bióticos para os municípios de Chapada dos Guimarães e Cuiabá podem ser encontradas no Zoneamento Socioecológico e Econômico do Estado (SEPLAN, 2007) e no Macrozoneamento da Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual da Chapada dos Guimarães (FEMA, 2000). Esses trabalhos revelaram a presença de 9 famílias de lagartos

representados por 50 espécies, 8 famílias de serpentes com 91 espécies levantadas e 6 famílias de anfíbios com total de 92 espécies (Tabela 4/II).

Tabela 4/II - – Ordens e famílias com seus respectivos números de espécies ocorrentes na macrorregião do Parque Estadual de Águas Quentes

Ordens	Famílias (número de espécies)
SAURIA	Gekkonidae (8), Hoplocercidae (1), Iguanidae (1), Polychridae (3) Tropiduridae (9), Scincidae (3), Teiidae (15), Anguidae (1), Amphisbaenidae (9)
OPHIDIA	Anomalepididae (2), Typhlopidae (2), Leptotyphlopidae (1), Aniliidae(1), Boidae (6), Colubridae (59), Elapidae (4), Viperidae (15)
ANURA	Bufonidae (9), Dendrobatidae (3), Hylidae (45), Leptodactylidae (21) Leiuperidae (9), Microhylidae (5)

2.2.2.4. Ictiofauna

De acordo com o levantamento de dados secundários, a drenagem do Alto Paraguai contém aproximadamente 103 espécies de peixes de 26 famílias e sete ordens (Tabela 5/II e Figura 6/II). A comunidade de peixes é dividida basicamente em formas residentes, que desenvolvem todo o ciclo de vida na área, e migratórias, que utilizam a calha do rio para realizar migrações reprodutivas. Boa parte das espécies ocorre na área alagável do Pantanal.

Tabela 5/II - Famílias de peixes com seus respectivos números de espécies ocorrentes nas Bacias Hidrográficas do Alto Paraguai

Ordens	Famílias (número de espécies)
Rajiformes	Potamotrygonidae (2)
Characiformes	Curimatidae (4), Prochilodontidae (1), Anostomidae (5), Crenuchidae (2), Hemiodontidae (2), Characidae (36), Acestrorhynchidae (2), Erythrinidae (2), Lebiasinidae (1)
Siluriformes	Cetopsidae (1), Callichthyidae (5), Scoloplacidae (1), Loricariidae (6), Heptapteridae (3), Pimelodidae (2), Doradidae (3), Auchenipteridae (1)
Gymnotiformes	Gymnotidae (1), Sternopygidae (1), Hypopomidae (1), Apterotonidae (1)
Synbranchiformes	Synbranchidae (1)
Cyprinodontiformes	Rivulidae (1), Poeciliidae (2)
Perciformes	Cichlidae (13)

Fonte: Catella (1992), Calheiros; Ferreira (1996), Resende et al. (1996), Catella; Petrere Jr. (1998), Pereira; Resende (1998), Suárez (1998), Resende et al. (1998), Resende et al. (2000), Resende (2000), Resende; Pereira (2000), Oliveira; Nogueira (2000), Wantzen et al. (2002), Machado (2003), Suárez et al. (2004), Britski et al. (2007), Catella; Petrere Jr. (2008), Pacheco; Da-Silva (2009), Santos et al. (2009), Tondato et al. (2010)

A ictiofauna do Alto Paraguai apresenta formas migradoras, que são aquelas de ocorrência generalizada na região e que usam a calha do rio para deslocamentos reprodutivos, alimentares e/ou de crescimento; formas de ocorrência generalizada, normalmente de médio (entre 20 e 40 cm) e grande (>40 cm) porte; formas introduzidas, que ocorrem nestes rios por causa da introdução acidental (aquicultura) ou intencional (“peixamento” de represas); e formas de sistemas fluviais pequenos, com ictiocenoses normalmente formadas por espécies de pequeno porte que ocorrem em riachos.

Os rios de médio e grande porte da região apresentam curso meandrante, o que, associado à baixa declividade nos trechos inferiores, propiciam inundações anuais (Hamilton et al., 1996). Muito embora seja difícil caracterizar uma ictiofauna típica ou exclusiva para estes

ambientes aquáticos pertencentes ao trecho superior do rio Paraguai, o conhecimento gerado pelos estudos realizados até agora, incluindo aqui os levantamentos realizados no contexto deste estudo, permite listar 72 espécies de peixes. Este valor representa 25% da ictiofauna da bacia do Alto Paraná (Agostinho et al., 1997; Castro; Menezes, 1998) e 30% da ictiofauna do rio Paraguai.

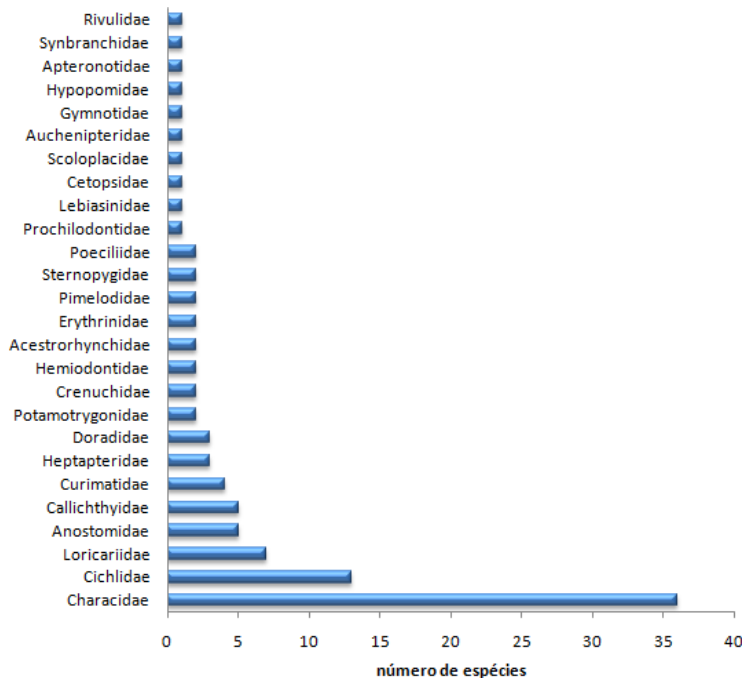


Figura 6/II - Famílias de peixes com seus respectivos números de espécies ocorrentes nas bacias hidrográficas do Alto Paraguai

Fonte: Catella (1992), Calheiros; Ferreira (1996), Resende et al. (1996), Catella; Petrere Jr. (1998), Pereira; Resende (1998), Suárez (1998), Resende et al. (1998), Resende et al. (2000), Resende (2000), Resende; Pereira (2000), Oliveira; Nogueira (2000), Wantzen et al. (2002), Machado (2003), Suárez et al. (2004), Britski et al. (2007), Catella; Petrere Jr. (2008), Pacheco; Da-Silva (2009), Santos et al. (2009), Tondato et al. (2010)

A ictiofauna dessa área apresenta o padrão generalizado da ictiofauna do Alto Paraná e do rio Paraguai, e a participação das diferentes ordens reflete a situação descrita para os rios neotropicais por Lowe-McConnell (1987), sendo que a maioria dos peixes pertence às ordens Characiformes e Siluriformes (Tabela 6/II e Figura 7/II). A distribuição longitudinal desta ictiofauna ao longo do curso dos rios provavelmente não é uniforme, sendo que algumas espécies são encontradas apenas em regiões de maior altitude, enquanto outras são exclusivas das regiões do curso médio e baixo.

Tabela 6/II - Relação das ordens e respectivos números de espécies de peixes nativos registradas para a bacia do rio Paraguai, para o domínio Alto Paraguai e rios de médio e grande porte na região

Ordens	Paraguai	Alto Paraguai	Rios da região
Characiformes	111	54	32
Siluriformes	105	25	25
Gymnotiformes	15	4	4
Cyprinodontiformes	4	3	2
Perciformes	15	13	5
Outras	9	4	4
Total	259	103	72

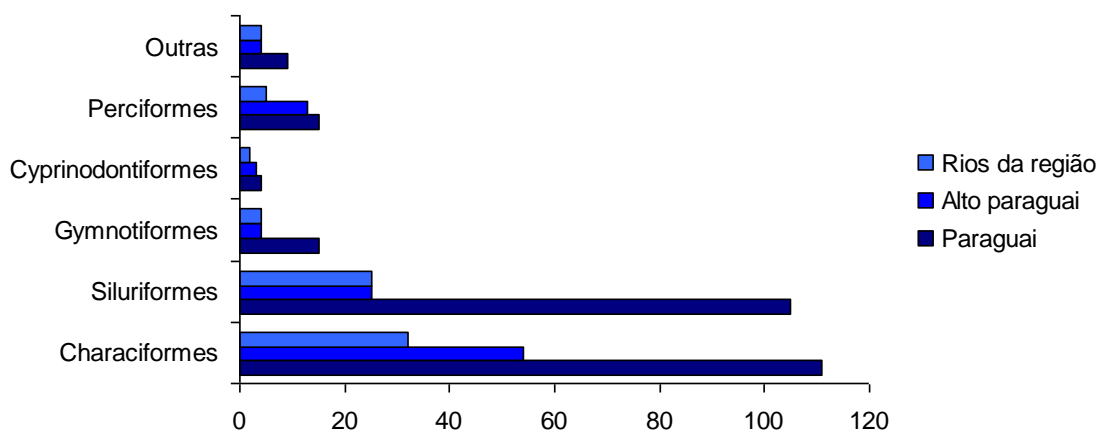


Figura 7/II - Principais ordens com suas respectivas representatividades em números de espécies (%) registradas para a bacia do rio Paraguai, domínio Alto Paraguai e rios de médio e grande porte da região

Fonte: Bonetto (1986), Catella (1992), Calheiros; Ferreira (1996), Resende et al. (1996), Catella; Petrere Jr (1998), Pereira; Resende (1998), Suárez (1998), Resende et al. (1998), Resende et al. (2000), Resende (2000), Resende; Pereira (2000), Oliveira; Nogueira (2000), Agostinho; Júlio Jr (2000), Wantzen et al. (2002), Machado (2003), Suárez et al. (2004), Veríssimo et al. (2005), Britski et al. (2007), Langeani et al. (2007), Catella; Petrere Jr (2008), Corrêa (2008), Pacheco; Da-Silva (2009), Santos et al. (2009), Tondato et al. (2010)

2.3. Meio Socioeconômico

O estado de Mato Grosso possui posição estratégica e central na América do Sul, ocorrendo em seu território o divisor de águas das bacias dos rios Amazonas, Tocantins-Araguaia e do Prata. Têm uma superfície estimada em 903.357,908 km² e uma população atual de 3.033,911 habitantes (IBGE, 2010). O município de Santo Antônio do Leverger, onde se insere o PEAQ, apresenta população de 19.302 pessoas e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,656 (IBGE, 2010).

O território de Santo Antonio do Leverger foi desmembrado do município de Cuiabá, sob a denominação de Santo Antonio do Rio Abaixo. Depois de muito trocar de nome, a denominação é uma homenagem ao santo padroeiro e ao Almirante Augusto Leverger. Esse cidadão, francês, dedicou parte da sua vida às causas de Mato Grosso tendo sido presidente da Província do Mato Grosso por várias vezes. Foi comandante e defensor do solo mato-grossense por ocasião da Guerra do Paraguai. Como herói da Guerra recebeu o título nobiliárquico de Barão de Melgaço, por impedir a invasão paraguaia em Cuiabá, usando as colinas de Melgaço para alcançar seu objetivo, juntamente com outros voluntários. A denominação dos habitantes é levergerenses.

Conforme registrado, Santo Antonio do Leverger teve a sua história marcada pela vinda dos bandeirantes paulistas, depois pela produção açucareira aliada à produção de alimentos para os garimpeiros. Em fins do século XIX iniciou-se a produção em larga escala de rapadura, açúcar mascavo e aguardente, chegando a possuir 12 fábricas de açúcar e aguardente, além de dezenas de engenhos que pertenciam a pequenos proprietários moradores da zona ribeirinha (FERREIRA, 1958). A atividade industrial da cana-de-açúcar começa a declinar em 1925 a ponto de quase desaparecimento, devido ao desestímulo gerado pelas cotas para o Estado de Mato Grosso, promovido pela política agrícola nacional. Atualmente, as atividades econômicas são: turismo, pesca, pecuária e agricultura.

Em termos administrativos, em quatro de julho de 1890, foi criado o município de Santo Antônio do Rio Abaixo. A Lei nº 208, de 26 de outubro de 1938, alterou a denominação de Santo Antônio do Rio Abaixo para Santo Antonio. Em 31 de dezembro de 1943, nova alteração se verifica, nomeando-a de Santo Antônio para Leverger. Por fim, a Lei nº 132, de 30 de dezembro de 1948, alterou a denominação de Leverger para Santo Antônio do Leverger, denominação atual (SEPLAN/MT, 2011).

Santo Antonio do Leverger é uma cidade histórica. A origem do seu nome deve-se à imagem do Santo Antônio do Rio Abaixo, que foi deixada por uma das expedições paulistas que percorriam as minas de Cuiabá, na primeira metade do século XVIII, ainda sob o domínio português.

A versão histórica que predominou sobre a cidade registra que, em época de rio cheio, uma monção subia o rio Cuiabá em direção às minas de ouro descobertas por Miguel Sutil. Esta foi atacada pelos índios do povo Guató, quando embarcações foram afundadas culminando em algumas vítimas fatais. Assombrados, os bandeirantes pararam para pernoitar à beira do “sangradouro”. Na manhã seguinte, prontos para seguir viagem, um dos batelões ficou preso, como se tivesse encalhado num banco de areia. Apesar de várias tentativas com os remos, os paulistas não conseguiram arrastar o batelão. A superstição tomou conta dos canoeiros, que como sugestão, resolveram retirar vários pertences restando somente a imagem de Santo Antonio. Ainda assim, os batelões ficaram encalhados, até que foi dada a ordem de retirar a imagem do santo, também, e a canoa deslizou normalmente rio abaixo.

Mais tarde, outra monção que por ali passava tentou levar a imagem, mas o prodígio se repetiu. Não conseguiram levar a imagem de Santo Antonio que, pelo peso, impedia o deslizamento das canoas pelo rio. Deixaram a imagem no local e ali foi erguida uma capela, singela e de palha. A pequena capela deu origem à pequena povoação de agricultores. Com o tempo, foi construída uma Igreja que tempo depois, deu lugar ao templo atual.

A denominação da cidade passou por várias alterações até que a tradição do povo, que sempre venerou o santo milagreiro, alterou definitivamente para Santo Antonio do Leverger. A data de 13 de junho foi fixada por lei municipal, como sendo o dia do aniversário da cidade em homenagem ao santo padroeiro e, também, ao almirante Augusto João Manoel Leverger, tido como ilustre cidadão, que foi presidente da Província de Mato Grosso e herói da Guerra do Paraguai.

2.3.1. Características da população

A população do município é estimada em 18.463 habitantes, de acordo com o Censo Demográfico do IBGE (2010), possui uma densidade de dois habitantes por quilômetro quadrado, conforme a Tabela 7/II. Há pequena superioridade no número de habitantes do sexo masculino. Esses dados são ilustrados na Figura 8/II, comparando-os com a realidade no Estado de Mato Grosso para o mesmo período.

Tabela 7/II - População e densidade demográfica de Santo Antônio do Leverger e do Mato Grosso – 2010

Município/Estado	Área (km ²)	População	Densidade demográfica (hab./km ²)
Santo Antonio do Leverger	11.753,581	18.463	2
Mato Grosso	903.329,700	3.035.122	3

Fonte: IBGE (2010)

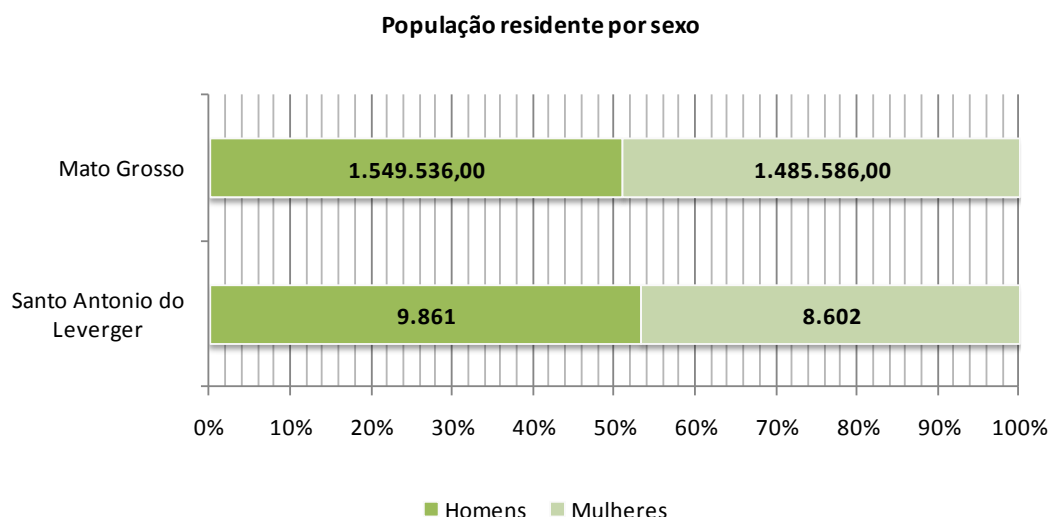


Figura 8/II - População residente por sexo, no município de Santo Antônio do Leverger e em Mato Grosso – 2010

Fonte: IBGE (2010)

Ao contrário da tendência de migração campo-cidade, que marca parte dos municípios brasileiros, a maioria dos habitantes de Santo Antonio vive na zona rural, ou seja, 11.303 habitantes, contrapondo-se a 7.160 vivendo no meio urbano. A Figura 9/II é ilustrativa e comparativa com o estado.

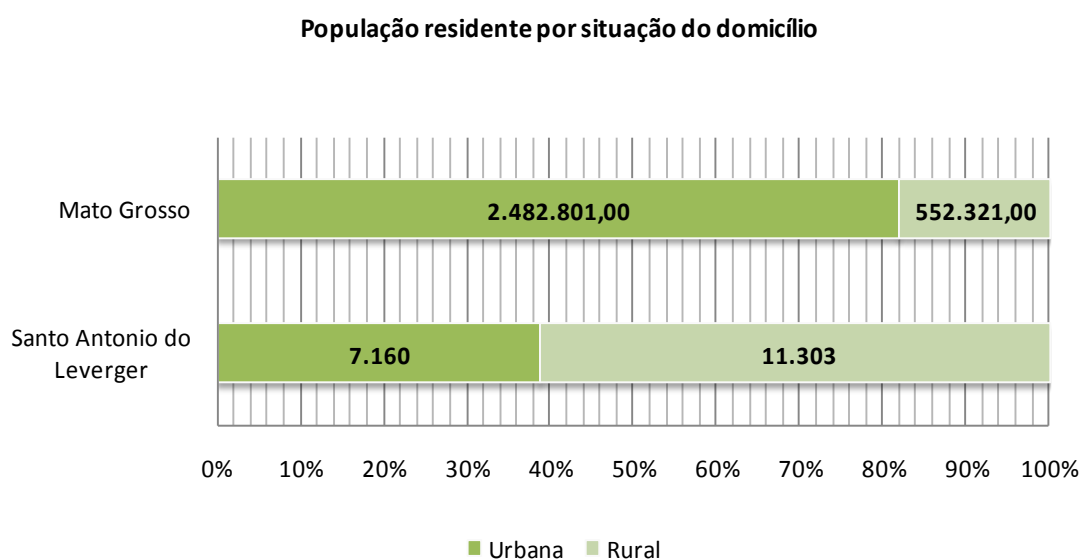


Figura 9/II - População residente por situação do domicílio, no município de Santo Antônio do Leverger e em Mato Grosso – 2010

Fonte: Modificado de IBGE (2010)

A Tabela 8/II mostra a população residente no município de Santo Antonio do Leverger no período entre 1970-2010 e a Taxa Média de Crescimento Anual (TMCA).

Verifica-se que entre os anos 1970 e 1980 a população de Santo Antonio diminuiu, um fenômeno que também ocorreu em MT. De 1980 a 1991 volta a crescer, enquanto no estado quase dobra. De 1991 a 2000 mantém-se estável e volta a crescer a partir de 2000,

consolidando-se com 18.463 habitantes em 2010. As Figuras 10/II, 11/II e 12/II ilustram a dinâmica populacional.

Tabela 8/II - População residente no município de Santo Antônio do Leverger período entre 1970-2010 e taxa média de crescimento anual

Município/Estado	População Residente					TMCA
	1970	1980	1991	2000	2010	
Santo Antonio do Leverger	14.509	11.738	15.389	15.435	18.463	0,60%
Mato Grosso	1.597.009	1.138.918	2.027.231	2.504.353	3.035.122	1,62%

Fonte: IBGE (2010).

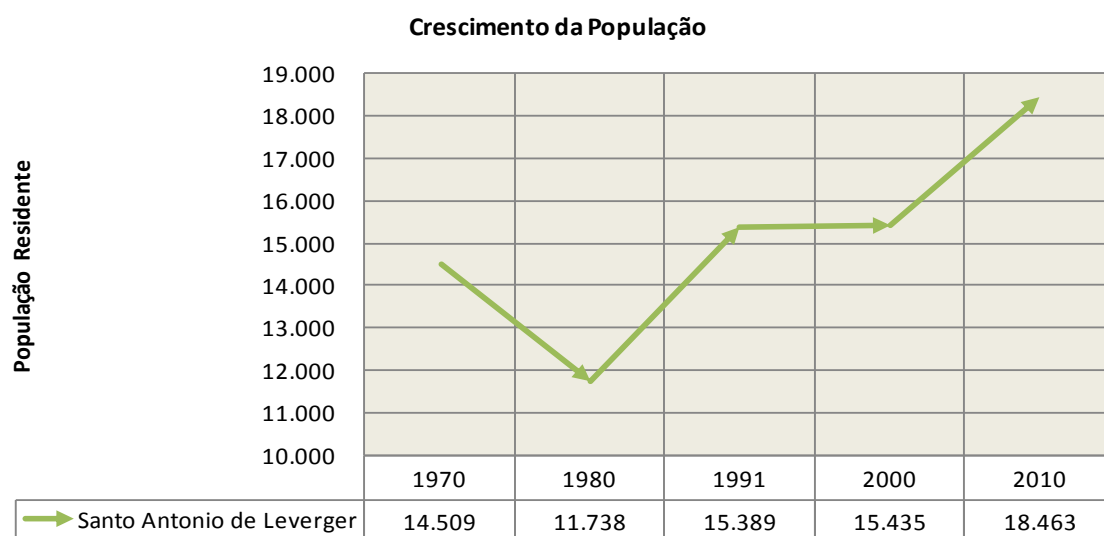


Figura 10/II - Evolução do crescimento da população de Santo Antônio do Leverger no período entre 1970 e 2010

Fonte: IBGE (2010)

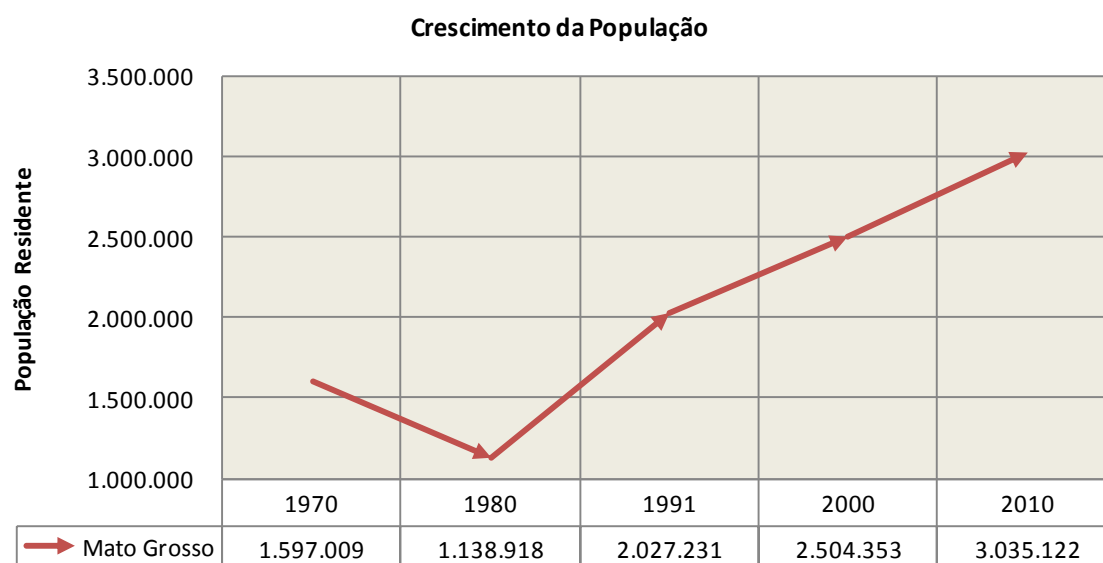
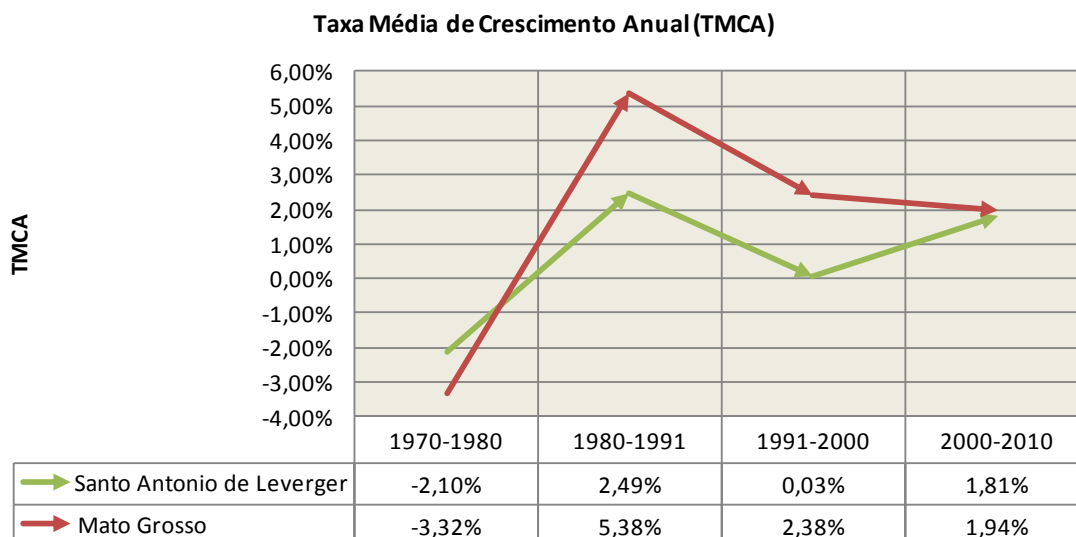


Figura 11/II - Evolução do crescimento da população do Mato Grosso no período entre 1970 e 2010

Fonte: IBGE (2010)

**Figura 12/II - Taxa média de crescimento anual no período entre 1970 e 2010**

Fonte: IBGE (2010)

Educação

No campo educacional, o município de Santo Antônio do Leverger possui 66 estabelecimentos, todos da rede pública de ensino, sejam municipais, estaduais ou federais. No que se refere ao ensino fundamental há 44 estabelecimentos de ensino deste nível, dos quais 31 com administração municipal, 13 pela Secretaria Estadual de Educação (SEDUC). Nove unidades do ensino médio são administradas pelo estado e uma pelo governo federal (Tabela 9/II).

Tabela 9/II - Estabelecimentos de ensino existentes no município de Santo Antônio do Leverger – 2009

Estabelecimento de ensino	Pré-escolar	Fundamental	Médio	Total
Municipal	12	31	0	43
Estadual	0	13	9	22
Federal	0	0	1	1
Privada	0	0	0	0
TOTAL	12	44	10	66

Fonte: IBGE (2009)

Saúde

Em termos de saúde, dados do IBGE apontam a existência de 14 estabelecimentos, sendo um hospital destinado a internações, 13 com atendimento ambulatorial e um com atendimento de emergência no município de Santo Antonio do Leverger (Figura 13/II).

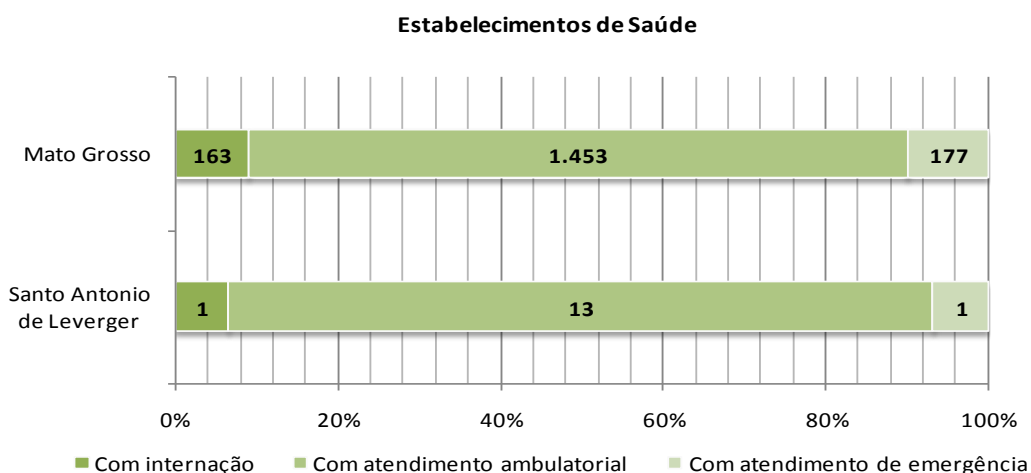


Figura 13/II - Estabelecimentos de saúde existentes no município de Santo Antônio do Leverger – 2009
 Fonte: IBGE (2009)

Aspectos Econômicos

O PIB é um dos principais indicadores de economia, que representa a soma, em valores monetários, de todos os bens e serviços finais produzidos numa determinada região.

Em 2008, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* de Santo Antonio do Leverger era de R\$ 9.960,30, muito inferior ao PIB *per capita* de MT, que era de R\$ 17.927,00, no mesmo ano.

O PIB de Santo Antonio do Leverger, em 2008, era de 198.847,00 enquanto o do estado era de R\$ 53.023.274,97 no mesmo ano, distribuído em 53% para a agropecuária, 34% para a indústria, 5% para o setor de serviços e o restante com a cobrança de impostos (Figura 14/II).

Composição do PIB de Santo Antonio de Leverger

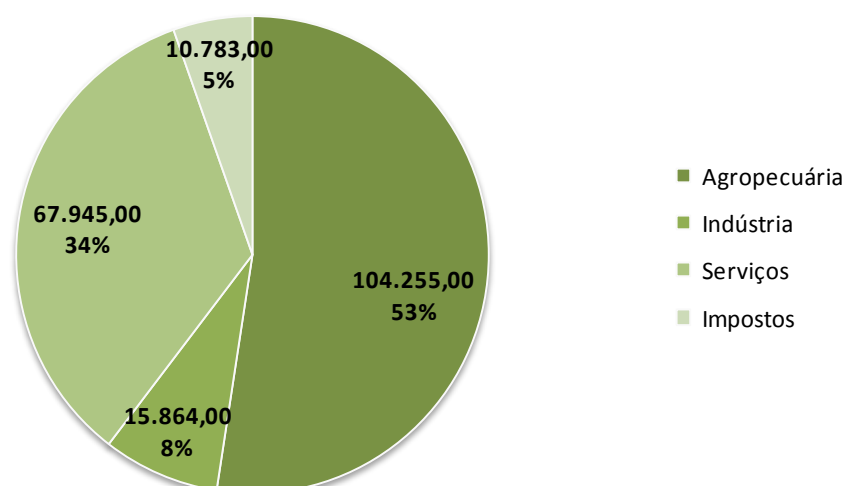


Figura 14/II - Composição do PIB do município de Santo Antônio do Leverger - 2008
 Fonte: IBGE (2008)

2.3.2. Uso e ocupação do solo e problemas ambientais decorrentes

Em análise de campo foi verificada a presença de uma placa demarcando os limites do parque (Anexo 1/II, Foto 1/II), mesmo assim identifica-se a ocupação humana dentro dos limites do PEAQ por conta do desenvolvimento de atividades como agricultura e pecuária de subsistência bem como com atividades relacionadas ao Hotel Águas Quentes (Anexo 1/II, Fotos 2 a 4/II). A pressão antrópica exercida através das atividades agropecuárias são intensas na região, envolvendo não só o entorno imediato do parque mais também um raio considerável, o que implica na diminuição de áreas naturais que poderiam servir de conexão ecológica e auxílio no fluxo genético entre as populações da fauna e flora.

Importante ressaltar que o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) do estado de Mato Grosso tem cláusula específica quanto as áreas públicas contíguas às unidades de conservação do grupo de proteção integral, categoria na qual se insere o PEAQ:

Art. 27 - É vedada a titulação e concessão de áreas públicas contíguas às Unidades de Conservação de proteção integral garantindo o estado a incorporação dessas áreas à UC.

Cabe, portanto, verificar se remanesceram terras públicas ou devolutas nas cercanias do parque e incorporá-las ao PEAQ.

2.3.3. Áreas do entorno

No entorno do PEAQ existem três vilas principais, as quais são descritas a seguir.

Vila Serrana

Na vila Serrana, lugar originado de antiga fazenda com este nome, moram aproximadamente 300 pessoas em 75 lotes, segundo informações da Sr.^a Rosanesi, secretária da Associação dos Produtores Rurais do Coqueiral (Anexo 1/II, Foto 7/II). A maioria destes moradores não possui renda fixa, vivem de trabalhos esporádicos em fazendas de agropecuária. A própria Sr.^a Rosanesi (Anexo 1/II, Foto 8/II) tem um comércio na vila e produz hortifrutigranjeiros para o hotel. A vila ainda possui igrejas, campo de futebol e telefonia móvel através de antenas, mas quanto ao saneamento básico, ainda não possui coleta de lixo, nem tratamento de água e esgoto.

Agrovila

Esta vila existe há 25 anos e surgiu em consequência do Presídio Agrícola. Os absolvidos pela Justiça, oriundos do presídio, começaram a se instalar nas proximidades dando origem à agrovila. Esta possui aproximadamente 2.000 moradores e apresenta boa infraestrutura, como escolas, posto de saúde com ambulância, telefonia fixa e móvel, posto de gasolina e demais comércios. Como estrutura de lazer possui campo de futebol e ginásio de esportes. Não possui infraestrutura de saneamento e nem de esgoto, apenas serviço de coleta de lixo, mas que é depositado em lixão para ser posteriormente queimado.

No entorno do parque, às margens da Rodovia BR-364, cerca de 10 km do PEAQ, tem um posto de gasolina, uma construtora, uma pousada e uma pedreira desativada que está prestes a ser reativada, segundo informações locais. Verifica-se, a existência de uma linha de alta tensão próxima (Anexo 1/II, Fotos 12/II a 19/II).

Vale Abençoado

Esta pequena comunidade formada por aproximadamente 120 famílias (Anexo 1/II, Foto 9/II) vive basicamente da produção agrícola e gado de corte e leiteiro, cuja produção é escoada para Cuiabá. Alguns produtos são comercializados para o Hotel Águas Quentes. Entre os principais produtos estão a mandioca, banana (Anexo 1/II, Foto 10/II), maracujá e também galinhas, porcos, gado de leite e corte, distribuídos em 1.600 ha, segundo informações do Sr. Valdecir Alves, presidente da Associação de Moradores (Anexo 1/II, Foto 11/II). A comunidade conta com escola municipal do ensino básico e, assim como os demais núcleos urbanos da área do entorno do parque, não tem saneamento de água e esgoto, nem coleta de lixo. O transporte é feito através de vans e os moradores são dependentes da Agrovila, melhor estruturada em termos de comércio, equipamentos urbanos e serviços públicos.

2.3.4. Visão da Comunidade sobre o Parque Estadual de Águas Quentes

A visão da comunidade sobre o PEAQ foi observada no desenvolvimento da Oficina de Planejamento Participativo quando, em atividade específica, os participantes foram questionados sobre o tema. As respostas para esta indagação estão presentes no Quadro 1/II.

Quadro 1/II - Primeira imagem em relação ao Parque Estadual de Águas Quentes

Contemplativas	<ul style="list-style-type: none"> • A fonte de água quente. • Lugar para netos, bem cuidado e preservado para o futuro. • Um lugar onde o ser humano convive com a natureza.
Pragmáticos:	<ul style="list-style-type: none"> • A primeira UC de Mato Grosso. • Pertence à comunidade, mas a área é tratada como se fosse particular. • A preservação do parque e do meio ambiente. • Local com a natureza intacta. • Águas termais. • Hotel Águas Quentes. • Vem sendo destruído aos poucos, principalmente nossos rios e florestas. • Piscinas de águas quentes.
Desafiadoras:	<ul style="list-style-type: none"> • Futuro de outras gerações que encontrarão oportunidades de trabalho. • Ter mais matos, mais interesse pela reserva que temos perto de nós e mostrar algo mais aos visitantes.

2.4. Turismo

Ruschmann (2000), quando se refere ao crescimento do turismo em ambientes naturais, destaca que:

Os ambientes naturais conservados ganham força no contexto turístico internacional, no qual a concorrência é intensa, e constituirão a grande força mercadológica para os turistas dos anos 90 e 2000 cada vez mais sensíveis diante dos acidentes naturais e políticos do planeta.

Os meios de hospedagem, inseridos na área ou no entorno dos parques nacionais (PN), na atualidade, agregam valores a oferta turística e percebe-se uma qualificação nas questões ambientais, qualidade de atendimento e serviços. No Canadá e nos Estados Unidos, os PN servem além de suas funções educativas e recreativas, como um atrativo maior para o desenvolvimento das comunidades que vivem no seu entorno.

O crescimento de estruturas hoteleiras no entorno ou dentro de UCs estão, a cada ano, aumentando devido a oferta de atrativos turísticos ou pela qualificação da paisagem em estado de conservação.

Devido a longa extensão do território brasileiro, as fronteiras com os países sul-americanos perfazem 15,7 mil quilômetros de 11 estados do país. Segundo a Organização Mundial de Turismo (OMT), 80% do turismo internacional acontece entre países afastados por curtas distâncias ou que compartilham limites geográficos. Na França, mais de 70% dos visitantes é de países fronteiriços, enquanto no México, são mais de 80%.

O estado de Mato Grosso faz parte desta zona de fronteira. Desde 2004 um evento discute o turismo de fronteiras – FRONTUR, que contribui nas discussões sobre a Rede Sul Americana de conservação de fronteiras, com o apoio de instituições de ensino superior, pesquisadores que fazem as mediações e apresentação dos resultados de suas pesquisas; com o apoio do Ministério do Turismo. No ano de 2007 o evento aconteceu em Cuiabá, no qual se apresentou a proposta de uma rota Pantanal-Pacífico com objetivos de integração e ampliação das discussões entre os estados que estão na zona de fronteira.

O objetivo do programa é aumentar o fluxo de turistas entre os países vizinhos, auxiliar a preparação dos estados fronteiriços para os megaeventos que o país irá sediar nos próximos anos, como a Copa do Mundo e as Olimpíadas, fortalecerem a formatação de roteiros turísticos integrados e aprimorar os sistemas de informações e de atendimento dos principais portões de entrada de turistas sul-americanos no Brasil. Também propõe o aperfeiçoamento dos mecanismos de coleta e tratamento de dados estatísticos, como o fluxo de turistas entre os países. Os estados que serão contemplados pelo programa são: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraná, Rio Grande do Sul, Rondônia, Roraima e Santa Catarina (Revista Hotéis, 2011).

Em relação ao entorno imediato do PEAQ o turismo tem sido fortificado no sentido de promover a região pantaneira, localizada a Sudoeste, como centro de pesca esportiva e visualização da fauna nativa. Outro centro turístico de grande importância e destaque é a Chapada dos Guimarães, localizada na porção Norte e Noroeste em relação à unidade, seus atrativos paisagísticos atraem pessoas de todo o país. Nesse contexto o PEAQ assume importante papel como atrativo turístico para a região, tanto de Cuiabá como do Mato Grosso.

3. LEGISLAÇÃO PERTINENTE

3.1. Criação

O PEAQ foi criado através do Decreto Estadual nº 1.240, de 13 de janeiro de 1978, portanto sob a égide protetiva do Código Florestal em vigência, a Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, com alterações posteriores, mais especificamente seu Artigo 5º, alínea a, posteriormente revogado e substituído pelas disposições mais completas da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

Também vigente à época estava o Decreto nº 84.017, de 21 de setembro de 1979, que aprovou o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros. Consultado o sítio da Presidência da República em 22 de janeiro de 2012, não consta revogação do dito decreto, pelo que ele deve ser considerado em conjunto com o de nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta a Lei do SNUC supracitada.

O PEAQ é a primeira UC instituída no estado de Mato Grosso. O Artigo 2º do decreto de criação, explicita o objetivo da instituição do parque:

Artigo. 2º O objetivo do parque será preservar o ambiente [sic] natural na área, efetuar a restauração, conservação e enriquecimento da floresta local, bem como proporcionar a atração e condições de sobrevivência de espécies da fauna regional.

A *mens legis*, ou seja, a intenção do administrador público ao editar a norma, fica mais clara com a leitura das *consideranda*, que fazem parte integrante do corpo do decreto e resumem as justificativas técnicas que motivaram a criação do parque:

- considerando a necessidade de preservação da floresta protetora das nascentes de toda bacia hidrográfica da região do Parque Estadual de Águas Quentes, bem como de toda a cobertura vegetal típica da área;
- considerando que essa preservação assegurará não só a continuidade de jorro das surgências termais do local, mais ainda garantirá o regime de águas da referida bacia hidrográfica, bem como a manutenção e o equilíbrio do ecossistema regional;
- considerando que é dever do poder público zelar pelo patrimônio natural do estado, visando, acima de tudo à preservação ecológica e à proteção do meio ambiente;
- considerando, finalmente, que para efetivar essa proteção ambiental, o estado deverá se munir de mecanismos institucionais apropriados, ...

Com a criação do PEAQ, a administração do estado de Mato Grosso primou por atender as disposições do Artigo 225 da Constituição Federal de 1988, em especial quanto aos incisos I, II, III e VII do § 1º:

Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

... (omissis) ...

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

Da mesma forma, atendeu aos preceitos da Constituição Estadual, constantes do Artigo 263 e seguintes:

Art. 263 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao estado, aos municípios e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Parágrafo único para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao estado:

I - zelar pela utilização racional e sustentada dos recursos naturais de modo a assegurar-lhe a perpetuação e a minimização do impacto ambiental;

...

VIII - estimular e promover a recomposição da cobertura vegetal nativa em áreas degradadas, objetivando a consecução de índices mínimos necessários à manutenção do equilíbrio ecológico;

IX - proteger a fauna e a flora, assegurando a diversidade das espécies e dos ecossistemas, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica e provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade;

X - criar, implantar e administrar unidades de conservação estaduais e municipais representativas dos ecossistemas existentes no estado, restaurando seus processos ecológicos essenciais, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

XIII - definir, criar, e manter, na forma da lei, áreas necessárias à proteção das cavidades naturais, sítios arqueológicos, paisagens naturais notáveis, outros bens de valor histórico, turístico, científico e cultural;

XIV - definir espaços territoriais e seus componentes, a serem especialmente projetados pela criação de unidades de conservação ambiental e tombamento dos bens de valor cultural;

XV - promover o zoneamento antrópico-ambiental do seu território, estabelecendo políticas consistentes e diferenciadas para a preservação de ambientes naturais, paisagens notáveis, mananciais d'água, áreas de relevante interesse ecológico no contexto estadual, do ponto de vista fisiográfico, ecológico, hídrico e biológico;

Art. – 268 Aos municípios que tiverem parte de seu território integrando unidade de conservação ambiental será assegurado, na forma de lei, especial tratamento quanto ao crédito das parcelas de receita referidas no Art. 158, inciso IV, da Constituição Federal.

Art. – 273 O Pantanal, o Cerrado e a Floresta Amazônica Mato-grossense constituirão polos prioritários da proteção ambiental e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

O PEAQ encontra resguardo na Lei Federal nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o SNUC, bem como na normativa estadual pertinente, em especial no Decreto nº. 1.795, de 04 de novembro de 1997, que instituiu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) no estado de Mato Grosso.

3.2. Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC)

O SEUC do estado de Mato Grosso foi regulamentado pelo Decreto nº 1.795, de 04 de novembro de 1997, sendo, portanto anterior à edição do SNUC. O SEUC prevê a criação de categorias de manejo que não estão contempladas no SNUC. Complementarmente, foi publicada a Lei Estadual 9.502, em 14 de janeiro de 2011, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação.

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) informa da existência de 46 UCs estaduais sob sua responsabilidade, doze delas integrando o grupo de UC de uso sustentável, sendo uma reserva extrativista, cinco estradas parque (categoria de manejo não contemplada no SNUC, mas prevista no SEUC) e seis áreas de proteção ambiental.

3.3. Plano de Manejo

Este PM segue as diretrizes do Termo de Referência (TR) ofertado pelo governo do estado de MT, através da SEMA, e construído em conjunto com a Coordenadoria de Unidades de Conservação (CUCO), vinculada à Superintendência de Biodiversidade (SUB).

Os recursos para a sua concretização advêm de medida compensatória em procedimento licenciatório, outra salutar medida que, embora prevista como princípio constitucional - o de usuário-pagador, e mencionada na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, só foi concretizada a partir da edição da lei e do decreto que instituem o SNUC.

Também conta com a participação popular, efetivada através de Oficinas de Planejamento Participativo.

Tanto a elaboração e implementação do PM quanto a indispensável participação da sociedade estão previstas nas normas legais supracitadas.

Com efeito, o SNUC instituído pela Lei nº. 9.985, no seu Artigo 2º, XVII, define que PM é o ...

... documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade;

O Decreto regulamentador do SNUC, de nº. 4.340, de 22 de agosto de 2002, prevê condições e aprovação e implementação do PM, questões que serão apreciadas no tópico pertinente.

De acordo com o referido TR, para elaboração do PM do PEAQ, o Roteiro Metodológico a ser utilizado é o editado pelo IBAMA/MMA em 2001.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Sistema de Informações Hidrológicas**. Disponível em: <<http://hidroweb.ana.gov.br/HidroWeb.asp?Tocltem=4100>>. Acesso em: 29/10/2013.

AGOSTINHO, A. A.; JÚLIO JR, H. F. 2000. Peixes da bacia do alto rio Paraná. In: LOWE-McCONNEL, R.H. **Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 535p.

AGOSTINHO, A. A.; JÚLIO JR, H. F.; GOMES, L. C.; BINI, L. M., AGOSTINHO, C. S. 1997. Composição, abundância e distribuição espaço-temporal da ictiofauna. In: VAZZOLER, A. E. A. de M.; AGOSTINHO, A. A.; HAHN, N. S. **A planície de inundação do alto rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos**. Maringá: EDUEM, p.229-248.

ALHO, C. J. R; CONCEIÇÃO, P. N.; CONSTANTINO, R.; SCHLEMMERMEYER, T.; STRUSSMANN, C; VASCONCELLOS, L. A. S; OLIVEIRA, D. M. M. **Fauna silvestre da região do rio Manso, MT**. Brasília: MMA, Edições IBAMA; Centrais Elétricas do Norte do Brasil. Mato Grosso. 2000.

ALMEIDA, F. F. M. Província Tocantins-setor sudoeste. In: ALMEIDA, F.M.M; HASUI, Y., **O Pré-Cambriano do Brasil**, São Paulo: Ed. Blucher, p. 265-281, 1984.

ALVARENGA, C. J. S., SAES, G.S., Estratigrafia e sedimentologia do Proterozóico Médio e Superior da região sudeste do Cráton Amazônico. **Revista Brasileira de Geociências**, v. 22, n. 4, p. 493-499, 1992.

ALVARENGA, C. J. S., TROMPETTE, R. Evolução tectônica brasileira da faixa Paraguai: a estruturação da região de Cuiabá. **Revista Brasileira de Geociências** v. 23, p. 18-30, 1993.

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 15ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2011.

BONETTO, A. A. The Paraná River System. In: DAVIES, B. R.; WALKER, K. F. **The Ecology of River System**. The Netherlands: Dr. Junk Pub., 1986. p.541-556.

BRASIL. Decreto Federal nº. 84.017, de 21 de setembro de 1979. Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 21 set. 1979. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D84017.htm>. Acesso em: 17/02/2012.

_____. Decreto Federal nº. 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 ago. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm>. Acesso em: 17/02/2012.

_____. Lei Federal nº. 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 set. 1965. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm>. Acesso em: 17/02/2012.

_____. Lei Federal nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 02 set. 1981.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 17/02/2012.

_____. Lei Federal nº. 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 17/02/2012.

_____. Lei Complementar Federal nº. 140, de 08 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 09 dez. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm>. Acesso em: 17/02/2012.

_____. Ministério das Minas e Energia, Secretaria Geral. **Mapa Geomorfológico Folha SD.21, Cuiabá**. Rio de Janeiro: RADAMBRASIL, 1982. Escala 1:1.000.000.

BRITO, D.; OLIVEIRA, L. C.; OPREA, M. MELLO, M. A. R. An overview of Brazilian mammalogy: trends, bases and future directions. **Zoologia**, v. 26, n. 1, p.67-73, 2009.

BRITSKI, H. A., SILIMON, K. Z. S.; LOPES, B. S. **Peixes do Pantanal, Manual de identificação**. 2ª. Brasília: Embrapa-SPI, Corumbá: Embrapa-CPAP. p. 227. 2007.

CALHEIROS, D. F.; FERREIRA, C. J. A. **Alterações limnológicas no rio Paraguai e o fenômeno natural de mortandade de peixes no Pantanal Mato- Grossense - MS**. Corumbá. MS: EMBRAPA-CPAP, 1996. 51p. (EMBRAPACAP. Boletim de Pesquisa, 7).

CASTRO, R. M. C.; MENEZES, N. A. Estudo diagnóstico da diversidade de peixes do Estado de São Paulo. In: Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: Síntese do conhecimento ao final do século XX, vertebrados (R.M.C. Castro, ed.). **WinnerGraph**, São Paulo, p.1-13. 1998.

CATELLA, A. C. **Estrutura da comunidade e alimentação dos peixes da Baía do Onça, uma lagoa do Pantanal do rio Aquidauana, MG**. 215 p. Dissertação (Mestrado), Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 1992.

CATELLA, A. C.; PETRERE JR., M., Body-shape and food habits of fish from Baía da Onça, a Pantanal flood plain lake, Brazil. **Verh. Internat. Verein. Limnol**, v. 26, p. 2203-2208. 1998.

CATELLA, A. C.; PETRERE JR. Feeding patterns in a fish community of Baía da Onça, a floodplain lake of the Aquidauana river, Pantanal, Brazil. **Fish. Manag. Ecol**, v. 3, p. 229-237. 2008.

COLLI G. R., BASTOS, R. P.; ARAÚJO, A. F. B. The character and dynamics of the Cerrado Herpetofauna, The Cerrados of Brazil: **Ecology and Natural History of a Neotropical Savanna**. Columbia University Press, New York. p. 223-241. 2002.

COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS - CBRO. **Lista de Aves do Brasil.** Atualização: 27/1/2011. Disponível em: <http://www.cbro.org.br/CBRO/listabr.htm>. Acesso em: 06/2011

CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL (CI). Unidades de Conservação. Disponível em: <http://www.conservation.org.br/onde/pantanal/index.php?id=252>. Acesso em: 02/01/2012.

CRACRAFT, J. Historical biogeography and patterns of differentiation within the South American avifauna: areas of endemism. **Ornithological Monographs**, v. 36, p. 49-84, 1985.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). **Cerrado.** Disponível em: <http://www.cpac.embrapa.br/unidade/ocerrado/> Acesso em: 13/08/2012.

FILHO, M.; FERREIRA da SILVA, M. N. F. Uso de habitats por mamíferos em área de Cerrado do Brasil Central: um estudo com armadilhas fotográficas. **Revista Brasileira de Zoociências**, v. 4, n. 1, p. 57-73. 2002.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE (FEMA). Macrozoneamento Ambiental da APA Estadual de Chapada dos Guimarães – MT. 2000. Disponível em CD-Rom.

GONÇALVES E.; GREGORIN, R. Quirópteros da Estação Ecológica da Serra das Araras, Mato Grosso, Brasil, com o primeiro registro de *Artibeus gnomus* e *A. anderseni* para o cerrado. **Lundiana**, v. 5, n. 2, p. 143-149, 2004.

GOOGLE IMAGENS. Disponível em: <http://www.google.com.br/imghp?hl=pt-BR&tab=wi> Acesso em: 14/08/2012.

HAMILTON, S. K., SIPPEL, S. L.; MELACK, J. M.. Inundation patterns in the Pantanal wetland of South American determined from passive remote sensing. **Arch. Hydrobiol.**, v. 137, p.1-23. 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Mapa de climas do Brasil.** Brasília: IBGE, 1978. Escala 1:5. 000.000.

_____. **Censo Demográfico 2010.** Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 08/2011.

_____. **Resultados da Amostra do Censo Demográfico 1970, 1980, 1990, 2000 e 2010.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 08/2011.

_____. **IBGE Cidades.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 14/08/2012.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Dados detalhados do PRODES/INPE confirmam estimativa de desmatamento na Amazônia. Disponível em: http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=2175. 2010. Acesso em: 09/08/2011.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES (IUCN). 2008 IUCN. **Red List of Threatened Species.** 2011. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org>. Acesso em: 10/08/11.

JHA, C. S.; GOPARAJU, L.; TRIPATHI, A.; GRAY, B.; RAGHUBANSHI, A. S.; SINGH, J. S. Forest fragmentation and its impact on species diversity: an analysis using remote sensing and GIS. **Biodiversity and Conservation**, v. 14, p. 1681-1698, 2005.

LACERDA, A. C. R. **Análise da ocorrência de *Canis familiaris* no Parque Nacional de Brasília**: influência da matriz: monitoramento e controle. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília. 2006.

LANGEANI, F.; CASTRO, R. M. C.; OYAKAWA, O. T.; SHIBATTA, O. A.; PAVANELLI, C. S.; CASATTI, L. Diversidade da ictiofauna do Alto Rio Paraná: composição atual e perspectivas futuras. **Biota Neotropica**, v. 7, n. 3, p. 181-197. 2007.

LOPES, L. E.; PINHO, J. B.; BERNARDON, B.; OLIVEIRA, F. F.; BERNARDON, G.; FERREIRA, L. P.; VASCONCELOS, M. F.; MALDONADO-COELHO, M.; NÓBREGA, P. F. A. de; RUBIO, T. C. Aves da Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brasil: uma síntese histórica do conhecimento. **Papéis Avulsos de Zoologia**, São Paulo, v.49, n. 2, p.9-47, 2009.

LOWE-McCONNELL, R. H. **Ecological studies in tropical fish communities**. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1987. 382p.

MACHADO, F. A. **História Natural de Peixes do Pantanal**: com destaque em hábitos alimentares e defesa contra predadores. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

MACHADO, A. B. M; MARTINS, C. S; DRUMMOND, G. M; PAGLIA, A. P. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Fundação Biodiversitas. 1.ed. Brasília : MMA, 2 v. 2008.

MANZANO, J. C; GODOY, A. M; ARAÚJO, L. M. B. Contexto Tectônico dos granitóides neoproterozóicos da faixa de dobramentos Paraguai, MS e MT. **Geociências UNESP**, São Paulo, v. 27, n.4, p.493-507, 2008.

MATO GROSSO. Decreto Estadual nº. 1.240, de 13 de janeiro de 1978. Cria o Parque Estadual de Águas Quentes.

_____. Decreto nº. 1.795, de 04 de novembro de 1997. **Dispõe sobre o sistema estadual de unidades de conservação e dá outras providências**. Palácio Paiaguás, Cuiabá, MT, 04 nov. 1997. Disponível em: <<http://www.sema.mt.gov.br/attachments/article/53/DECRETO%20ESTADUAL%20N%201795%20DE%2004%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201997.pdf>>. Acesso em: 17/02/2012.

_____. Lei Complementar nº 38, de 21 de novembro de 1995. Dispõe sobre o Código Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências. **Palácio Paiaguás**, Cuiabá, MT, 21 nov. 1995.

MELO, E. S.; SANTOS-FILHO, M. Efeitos da BR-070 na Província Serrana de Cáceres, Mato Grosso, sobre a comunidade de vertebrados silvestres. **Revista Brasileira de Zoociências**, v. 9, n. 2, p. 185-192, 2007.

NORONHA, M. A.; SPIRONELLO, W. R.; FERREIRA, D. C. New occurrence records for *Mico melanurus* (Primates Callitrichidae). **Neotropical Primates**, v. 15, n. 1, p. 26-28, 2008.

OLIVEIRA, R. D.; NOGUEIRA, F. M. B. Characterization of the fishes and of subsistence fishing in the Pantanal of Mato Grosso, Brazil. **Rev. Bras. Biol.**, v. 60, n. 3, p. 435-445. 2000.

PACHECO, E. B.; DA-SILVA, C. J. Fish associated with aquatic macrophytes in the Chacororé-Sinhá Mariana Lake system and Mutum River, Pantanal of Mato Grosso, Brazil. **Braz. J. Biol.**, v. 69, n. 1, p. 101-108, 2009.

PEREIRA, R. A. C.; RESENDE, E. K. **Peixes detritívoros da planície inundável do rio Miranda, Pantanal, Mato Grosso do Sul**. Corumbá: Embrapa, 1998. 50p. (Embrapacpap. Boletim de Pesquisa, 12).

PRODEAGRO. **Lista Sistemática das Aves de Mato Grosso**. Cuiabá, 2011. Disponível em: <<http://www.ufmt.br/niefalistsistavesmt.html>>. Acesso em: 07/2011.

RESENDE, E. K., Trophic structure of fish assemblages in the lower Miranda river, Pantanal, Mato Grosso do Sul state, Brazil. **Rev. Bras. Biol.**, v. 60, n. 3, p. 389-403, 2000.

RESENDE, E. K.; PEREIRA, R. A. C. **Peixes insetívoros e zooplactófagos da planície inundável do rio Miranda, Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2000. 40p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa, 17).

RESENDE, E. K.; PEREIRA, R. A. C.; ALMEIDA, V. L. L.; SILVA, A. G. **Alimentação de peixes carnívoros da planície inundável do rio Miranda, Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil**. Corumbá : Embrapa-CPAP, 1996. 36p. (EMBRAPA-CPAP. Boletim de Pesquisa, 03).

RESENDE, E. K.; PEREIRA, R. A. C.; ALMEIDA, V. L. L. **Peixes herbívoros da planície inundável do rio Miranda, Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil**. Corumbá, MS: Embrapa-CPAP, 1998. 27p. (Embrapa-CPAP. Boletim de Pesquisa, 10).

RESENDE, E. K.; PEREIRA, R. A. C.; ALMEIDA, V. L. L.; SILVA, A. G. **Peixes onívoros da planície inundável do rio Miranda, Mato Grosso do Sul, Brasil**. Corumbá, MS: Embrapa Pantanal, 2000. 40p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa, 16). No prelo.

REVISTA HOTÉIS: Disponível em: <www.revistahoteis.com.br/materias/11-Trade/4440-MTur-lanca-o-programa-Frontur>. Acesso em: 06/09/2011.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma Cerrado. In: SANO, S. M; ALMEIDA, S. P. (Eds) **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: EMBRAPA, 1998. p.556.

ROCHA, E. C.; SILVA, E. Composição da mastofauna de médio e grande porte na reserva indígena “Parabubure”, Mato Grosso, Brasil. **Revista Árvore**, v. 33, n. 3, p.451-459, 2009.

RUSCHMANN, D. **Turismo e planejamento sustentável**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

SANTOS, C. L., SANTOS, I. A., SILVA, C. J. 2009. Ecologia trófica de peixes ocorrentes em bancos de macrófitas aquáticas na baía Caiçara, Pantanal Mato-Grossense. **R. bras. Bioci.**, Porto Alegre, v. 7, n. 4, p. 473-476.

SCHITTINI, A. E. F. B. **Mamíferos de Médio e Grande Porte no Cerrado Mato-Grossense Caracterização Geral e Efeitos de mudanças na estrutura da paisagem sobre a comunidade**. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

SCHWENK JR, P. de; AZEVEDO, P. U. E. **Regularização imobiliária de áreas protegidas**. (orgs.). São Paulo: Secretaria de Estado de Meio Ambiente / Procuradoria Geral do Estado, 1998. 2 v.

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL (SEPLAN). 2007. **Zoneamento Socioecológico Econômico de Mato Grosso**. Disponível em: <www.seplan.mt.gov.br>. Acesso em: 09/2011.

_____. **Anuário Estatístico MT 2004**. Disponível em: <<http://www.seplan.mt.gov.br/anuario2004>> Acesso em: 09/2011.

SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (SEMA-MT). Disponível em: <<http://www.sema.mt.gov.br/>>. Acesso em: 13/10/2011.

_____. **Mapa de Biomas do Estado de Mato Grosso**. 2009. Disponível em: <http://www.sema.mt.gov.br/images/stories/templates/Mapa_Biomas_MT.jpg>. Acesso em: 22/10/2013.

SILVA, G. B.; FORMAGGIO, A. R.; SHIMABUKURU, Y. E. Áreas alteradas em função de atividades antrópicas no bioma cerrado localizado no Estado de Mato Grosso (MT), até o ano de 2001: uma abordagem espaço-temporal. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 62, n. 2, p. 363-371, 2010.

SILVA, J. M. C. Distribution of Amazonian and Atlantic birds in gallery forests of the Cerrado region, South America. **Ornitologia Neotropical**, v. 7, p.1-18, 1996.

SONODA, F. A. **Bases para Monitoramento da Estrutura de Comunidade de Aves na Área de Influência do APM – Manso em Chapada dos Guimarães – MT**. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2001.

STRUSMANN, C. **Herpetofauna da área sob influência do reservatório de Manso (Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brasil): composição taxonômica, padrões de abundância e de distribuição em diferentes unidades de paisagem**. Tese de Doutorado. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 226 pp. 2003.

SÚAREZ, Y. R. **Ecologia de comunidades de peixes em lagoas do Pantanal da Nhecolândia, Corumbá, Mato Grosso do Sul**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. 1998.

SÚAREZ, Y. R.; PETRERE Jr, M.; CATELLA, A. C. Factors regulating diversity and abundance of fish communities in Pantanal lagoons, Brazil. **Fish. Manag and Ecol**, v. 11, p. 45-50, 2004.

TONDATO, K. K., MATEUS, L. A. F., ZIOBER, S. R. Spatial and temporal distribution of fish larvae in marginal lagoons of Pantanal, Mato Grosso State, Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 8, n. 1, p. 123-133. 2010.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS. Disponível em: <http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=155&Itemid=288>. Acesso em: 12/01/2012.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. **A Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991.

WANTZEN, K. M., MACHADO, F. A., VOSS, M., BORISS, H.; JUNK, W. J., 2002. Seasonal isotopic shifts in fish of the Pantanal wetland, Brazil. **Aquat. Sci.**, v. 64, p. 239-251.

ANEXOS**ANEXO 1/II – Documentação fotográfica do meio socioeconômico**
Fotografias de Ciro Moraes (2011)**Foto 1/II** – Placa demonstrando o limite do PEAQ**Foto 2/II** – Casa dentro do PEAQ**Foto 3/II** – Residência dentro do parque**Foto 4/II** – Residência dentro do parque**Foto 5/II** – Fazenda do Senhor Nenê**Foto 6/II** – Sítio do Senhor Marcelo Paiva



Foto 7/II - Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Coqueiral – Vila Serrana



Foto 8/II – Fazenda da Sr.^a Roanesi



Foto 9/II - Vale Abençoado



Foto 10/II – Produção de banana – uso e ocupação



Foto 11/II – Associação de Produtores Rurais – Vale Abençoado



Foto 12/II – Posto de combustível da Agrovila

**Foto 13/II** – Lixão da Agrovila**Foto 14/II** – Presídio Agrícola – Agrovila**Foto 15/II** – Ginásio de esportes da Agrovila**Foto 16/II** - Escola Palmerinha - Agrovila