

A efetividade das áreas protegidas na conservação das espécies de mamíferos do bioma Pantanal

Effectiveness of protected areas in the conservation of mammal species in the Pantanal biome

Fátima Aparecida Sonoda[†] | Priscilla Barbosa Alcantara da Silva^{II}  | Laura Rodrigues Ribeiro^{III}  | Nely Tocantins^{IV}  |
Sylvia Torrecilha^V 

[†]Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso. Cuiabá, Mato Grosso, Brasil (*In memoriam*)

^{II}SIGNature Planejamento e Conservação. Barbacena, Minas Gerais, Brasil

^{III}INTERMAT. Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

^MUniversidade Federal de Mato Grosso. Grupo de Pesquisas em Geografia Agrária e Conservação da Biodiversidade. Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

^VInstituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul. Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil

Resumo: As áreas protegidas são reconhecidas como principal estratégia na conservação *in situ* da biodiversidade, sendo utilizadas como um indicador válido e mensurável do progresso na conservação da biodiversidade remanescente na esfera mundial. O objetivo deste artigo foi estruturar uma base de informações de ocorrência de mamíferos nas unidades de conservação (UC) do Pantanal e avaliar a efetividade das mesmas quanto à proteção da mastofauna presente no bioma. No levantamento de dados de mamíferos presentes nas UC de proteção integral do bioma, foram registradas 112 espécies. Somando-se os registros das UC de uso sustentável, obteve-se o total de 125 espécies. As UC de proteção integral apresentaram registro de aproximadamente 68% das espécies listadas para o bioma pantaneiro. Acrescidos dos registros das UC de uso sustentável, totalizou-se aproximadamente 76% das espécies. Quanto às espécies ameaçadas, foram contabilizadas 22 espécies presentes com pelo menos um registro na rede de UC de proteção integral do bioma. Uma abordagem voltada à construção de uma rede de UC com amplos objetivos de manejo e de conservação é a principal estratégia para garantir a sustentabilidade do bioma, ainda pouco representado no sistema nacional (4,65% de seu território protegido).

Palavras-chave: Unidades de conservação. Mamíferos. Espécies ameaçadas. Pantanal.

Abstract: Protected areas (PA) are recognized as the main strategy of biodiversity *in situ* conservation and used as a valid and measurable indicator of progress in remaining worldwide biodiversity conservation. Thus, the objective of this article was to conduct a detailed literature review to accumulate records of mammal occurrence across Pantanal Conservation Units and to evaluate their effectiveness in protecting the species present in the biome. We recorded 112 species in the biome's Integral Protection Conservation Units. A total of 125 species was obtained by adding up the records of the biome's Sustainable Use Conservation Units. The biome's Integral Protection Conservation Units presents records of approximately 68% of the species listed for the Pantanal biome. Added to the biome's Sustainable Use Conservation Units' records, approximately 76% of the species were recorded. Of 22 threatened species analyzed, there was at least one record in the biome's Integral Protection Conservation Units network. Our results reinforce the importance of a PAs network approach based on broad management and conservation objectives as the main strategy to ensure the sustainability of the biome, which is still poorly represented in the National System of Conservation Units (4.65% of its territory protected).

Keywords: Conservation units. Mammals. Endangered species. Pantanal.

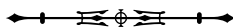
Sonoda, F.A., Silva, P.B.A., Ribeiro, L.R., Tocantins, N., & Torrecilha, S. (2021). A efetividade das áreas protegidas na conservação das espécies de mamíferos do bioma Pantanal. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais*, 16(3), 371-440. <http://doi.org/10.46357/bcnaturais.v16i3.815>

Autora para correspondência: Sylvia Torrecilha. (torrecilhams@gmail.com).

Recebido em dez. 2020

Aprovado em out. 2021

Responsabilidade editorial: Carolina Carvalho Cheida



INTRODUÇÃO

As áreas protegidas são reconhecidas como principal estratégia na conservação *in situ* da biodiversidade (Chape et al., 2005) e representam pedras angulares das ferramentas de desenvolvimento sustentável (Lopoukhine, 2008). O estabelecimento das áreas protegidas é uma importante ação de valorização e de manutenção do meio ambiente e dos recursos naturais existentes (fauna, flora, minerais, água, serviços ecossistêmicos, entre outros).

Terborgh e van Schaik (2002) reafirmam que as áreas protegidas, além de serem essenciais para a preservação da biodiversidade, são vitais para responder a desafios emergentes, como proteção hídrica, saúde, redução do risco de desastres e mudanças climáticas. Os autores vão além, preconizando dois desafios a serem enfrentados: “A necessidade de destinar mais áreas para a proteção da biodiversidade e a efetividade de proteção das terras destinadas à conservação da biodiversidade contra um conjunto de forças destrutivas” (Terborgh & van Schaik, 2002, p. 31). A biodiversidade é um bem comum essencial para a sobrevivência da humanidade na Terra, sendo amplamente reconhecida e fundamentada por governos, acordos multilaterais, com apoio da sociedade civil (Peres et al., 2011).

O movimento moderno pelas áreas protegidas originou-se no século 19. À medida que as áreas protegidas se espalharam pelo mundo no século 20, a força motriz diferia de região para região (IUCN, 2010), evoluindo de um estágio inicial, restrito à proteção de determinadas espécies-símbolos, para a conservação da biodiversidade num contexto mais funcional (Mussi & Motta, 2012). As áreas protegidas atualmente são muito mais do que uma coleção de locais excepcionais. São reconhecidas como a principal ferramenta de conservação com a qual esperamos deter o declínio implacável da biodiversidade global. Medidas apenas por extensão, as áreas protegidas são uma resposta de conservação extraordinariamente bem-sucedida (Rodriguez et al., 2020).

Em 2010, as 193 partes da Convenção sobre Diversidade Biológica adotaram 20 ‘metas de Aichi’,

a serem cumpridas até 2020 (Brasil, 2010). A meta de Aichi 11 compromete os governos a conservarem 17% dos ambientes terrestres e 10% dos ambientes marinhos na escala global, especialmente áreas de particular importância para a biodiversidade, “através de sistemas de áreas protegidas ecologicamente representativos” ou outra “área baseada em medidas de conservação” (Butchart et al., 2015, p. 330).

Nesse sentido, os sistemas de áreas protegidas precisam, para a sua consolidação e ampliação, da integração de dois elementos: representatividade e efetividade (Loyola et al., 2007). A eficácia das áreas protegidas individuais surge de um conjunto de fatores interligados, incluindo ambas as decisões tomadas no momento de estabelecimento (design, localização e conectividade com outros sítios), bem como as decisões de gestão subsequentes. A eficácia da rede global é, por sua vez, determinada pela eficiência de seus componentes individuais e em como eles se relacionam entre si, como extensão total, localização, conectividade e representatividade (Rodriguez et al., 2020). Portanto, a efetividade de conservação da biodiversidade envolve a eficácia tanto da gestão das UC (Ervin, 2003) como a de conservação da biodiversidade *stricto sensu*.

A designação de áreas protegidas (PA) continua sendo, portanto, a medida de conservação mais comum empregada para proteger espécies raras ou ameaçadas por exploração e perda de habitat e, assim, minimizar as perdas de biodiversidade (Hiley et al., 2016). Ayala (2009) ainda reforça que a instituição de áreas protegidas deve privilegiar como objetivo não apenas a proteção dos próprios espaços naturais considerados em si mesmos, mas de todos os seus valores associados.

Globalmente, Butchart et al. (2015) estimam que as áreas protegidas representem apenas 14,6% dos ambientes terrestres e 2,8% dos ambientes marinhos, sendo que 40% dos países protegem 17% das áreas terrestres e somente 13% protegem 10% dos ecossistemas marinhos.

As unidades de conservação são, portanto, reconhecidas como um indicador válido e mensurável do progresso

na conservação da biodiversidade remanescente na esfera mundial, ou, no mínimo, direcionada para diminuir sua taxa de perda. Para identificar as demandas na construção de sistemas de unidades de conservação efetivos, é necessária a realização de uma análise de lacunas que leva dois pontos em consideração (Brooks et al., 2004). Por um lado, deve haver foco na mensuração da biodiversidade existente em áreas protegidas (Specht & Cleland, 1961); por outro lado, cresce o campo do planejamento sistemático da conservação que tem focado sua abordagem na definição de áreas prioritárias para a expansão dos sistemas de unidades de conservação (Margules & Pressey, 2000), identificando conjuntos regionalmente representativos para conservação (Groves et al., 2002).

Baseados em uma abrangente análise global de lacunas, Rodrigues et al. (2004) avaliaram a efetividade das áreas protegidas na representação da diversidade de espécies. Os resultados demonstraram que a rede global está longe de ser completa e que apresenta uma inadequação resultante da uniformidade dos sistemas. Portanto, os sistemas não devem se basear somente em porcentagem, mas também na representatividade da diversidade biológica protegida. Este mesmo estudo propôs um *framework* para expandir estrategicamente essa rede e assegurar a proteção de mamíferos, anfíbios, tartarugas de água doce, tartarugas-marinhas e aves globalmente ameaçadas.

Dois fatores são fundamentais para entender os problemas associados ao uso de áreas protegidas como indicadores da biodiversidade global: localização e desenho da área protegida e eficácia dela na consecução dos objetivos de conservação. São diversas as abordagens utilizadas para propor novas áreas para conservação. Ferrier et al. (2004) buscaram selecionar áreas com base na riqueza e composição de espécies, enquanto Eken et al. (2004) investigaram o potencial de realizar análise de lacunas até as escalas espaciais mais finas, necessárias para identificar regiões como alvos de proteção local. Bruner et al. (2004) vão além e avaliam os prováveis custos de gerenciamento

e de expansão do sistema de áreas protegidas em países em desenvolvimento, o que muitas vezes se apresenta como um entrave para a criação de novas unidades.

Análises sobre a efetividade das unidades de conservação na proteção das espécies tornaram-se viáveis a partir de 2004, quando a União Mundial para a Conservação da Natureza (IUCN) disponibilizou gratuitamente, para uso não comercial, mapas de área de ocorrência de cerca de 50.000 espécies, incluindo todos os mamíferos, aves, milhares de espécies marinhas (por exemplo, peixes, cobras-marinhas, corais, lagostas e ervas-marinhas) e milhares de espécies de água doce (como, peixes, crustáceos, moluscos, odonatas, tartarugas e plantas).

No entanto, mapas de área de ocorrência das espécies (*range polygons*) são susceptíveis a erros de comissão (Peterson et al., 2011; Butchart et al., 2015; Maréchaux et al., 2017) e em menores proporções a erros de omissão. Erros de comissão são esperados em mapas de área de distribuição das espécies, que geralmente representam extensas áreas de ocorrência e muitas vezes incluem áreas com habitats inadequados (Gaston & Fuller, 2008). Erros de omissão podem resultar de uma subestimação da área de ocorrência da espécie, mas também podem ser resultantes da escala genérica segundo a qual os mapas de área de ocorrência são desenhados (Cantú-Salazar & Gaston, 2013). Livremente disponível e cobrindo uma diversidade em expansão, os mapas de área de ocorrência da IUCN (Stolton et al., 2014) são um recurso cada vez mais valioso, mas, dada a sua natureza grosseira, não estão necessariamente no radar dos gerentes locais como fontes potencialmente úteis de informação (Maréchaux et al., 2017). Portanto, dados locais de alta qualidade obtidos através de trabalhos de campo representam a melhor abordagem em análises de avaliação da efetividade das unidades de conservação para a proteção da biodiversidade em escalas regionais e locais.

Desta forma, o objetivo deste artigo foi estruturar uma base de informações de ocorrência de mamíferos nas UC do bioma Pantanal e avaliar o papel dessas unidades na proteção da mastofauna presente nessa região.

ASPECTOS CONCEITUAIS E EVOLUÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: SISTEMA NACIONAL E OS SISTEMAS ESTADUAIS DE MATO GROSSO E MATO GROSSO DO SUL

Designar áreas naturais para manter o seu intrínseco valor não é um fenômeno recente na história da humanidade. Isso faz parte do esforço humano há milênios, ocorrendo em todas as regiões do planeta onde os seres humanos têm se estabelecido (Chape et al., 2005). As áreas protegidas, ou, como conceitua a legislação brasileira, as unidades de conservação, têm raízes históricas muito profundas em diversas culturas antigas, inclusive nas primeiras civilizações pré-agrícolas na Ásia e no Oriente Próximo. As primeiras medidas para a conservação da vida silvestre das quais se tem registro foram promulgadas na Índia, no século quarto antes de Cristo. No Oriente Próximo, a evidência mais antiga de proteção da natureza data de 700 anos antes de Cristo, quando os nobres assírios intensificaram suas caçadas e aperfeiçoaram técnicas de corridas e de combate em reservas de caça. Essas eram similares aos grandes encaves de caça do Império Persa que se espalharam na Ásia Menor entre 550 e 350 antes de Cristo (Davenport et al., 2002).

No entanto, desde o estabelecimento do Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos, em 1872, muitas vezes citado como o início da era moderna das áreas protegidas, a perda global de recursos naturais, habitats e espécies continuaram inabaláveis. Diante dessa perda contínua, nossa 'resposta cultural' tem sido estabelecer mais e mais áreas protegidas para conservar a diversidade biológica e evitar seu desaparecimento do planeta (Chape et al., 2005). A ideia de criação de parques, portanto, é recente no decorrer da história humana, sendo que se estendeu em vários países, entre eles Canadá (1885), Nova Zelândia (1894), Austrália (1898), África do Sul (1898) e México (1898). Na América do Sul, destacam-se Argentina (1903), Chile (1926), Venezuela e Brasil (1937), sendo que, no Brasil, o primeiro parque nacional foi o Parque Nacional do Itatiaia (1937).

A partir da criação desse conjunto de parques ao redor do mundo, surgem vários modelos de manejo e de gestão

para as áreas protegidas, favorecendo sobremaneira as ciências da conservação. Surgem, portanto, várias organizações internacionais e universidades oferecendo suporte técnico-científico para o desenvolvimento dessas áreas especialmente protegidas. Desta forma, em 1940, realizou-se, em Washington, a Convenção sobre a Proteção da Natureza e Preservação da Fauna e Flora, que estabeleceu as definições de parque nacional, monumento natural e reservas estritamente científicas. Na sequência, em 1948, na França, 130 delegados de 18 países criaram a União Internacional para a Proteção da Natureza (UIPN), a qual, em sua sétima assembleia, em 1956, na Escócia, passou a denominar-se União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), instituição que tem desempenhado papel fundamental na orientação da criação de unidades de conservação em todo o mundo e dado assistência aos países em desenvolvimento para o planejamento e a administração das áreas protegidas.

Destaca-se, ainda, o *World Database on Protected Areas* (WDPA), que fornece a solução global abrangente de inventário das áreas protegidas do mundo. Primeiro estabelecido em 1981 e gerido desde então pelo Centro de Monitoramento da Conservação da IUCN, agora UNEP-WCMC, este banco de dados representa o mais importante recurso na esfera global. Desde 2002, o WDPA fornece dados estatísticos e analíticos sobre as áreas protegidas, contribuindo, assim, para as principais decisões das Conferências das Partes (CoP) no âmbito da Convenção da Diversidade Biológica (CDB).

O Brasil é um dos poucos países do mundo a vedar, na própria Constituição Federal (1988), a prática de crueldade para com os animais. Destaca-se, na sua regulamentação, o artigo 32, caput, da Lei 9.605/98, onde pressupõe como crime "praticar ato de abuso, maus tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos". Ainda como princípio da Constituição, os entes federados, acompanhando o mandamento supremo, proíbem a submissão de animais a atos cruéis (Levai, 2014). A biodiversidade brasileira é definitivamente um patrimônio

natural imensurável, e o Estado reconhece o valor e a importância desse patrimônio fundamentado na Constituição brasileira (Peres et al., 2011).

SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (SNUC)

O Brasil é responsável por cerca de 75% das áreas protegidas criadas no mundo desde 2003 (Jenkins & Joppa, 2009). No entanto, existem desequilíbrios em relação aos sistemas territoriais e os delimitados por ecorregiões, principalmente quando se leva em consideração a extensão e a representatividade das unidades de conservação da Amazônia, em contraste com o sistema das unidades de conservação do Pantanal (Weigand Jr. et al., 2011). Para Lopoukhine (2008), os valores intrínsecos da biodiversidade são, indiscutivelmente, motivo suficiente para salvaguardar a vida através de áreas protegidas.

André Rebouças, engenheiro civil, botânico, geólogo e abolicionista, foi o primeiro técnico a indicar a criação de unidades de conservação no Brasil, fortemente influenciado pela criação do Parque Nacional Yellowstone. No entanto, a primeira unidade de conservação em território brasileiro, o Parque Nacional de Itatiaia, no estado do Rio de Janeiro, foi criada somente em 1937, 61 anos após a indicação de André Rebouças (Pádua, 2002). De 1976 até a década de 1990, o Brasil fez um grande investimento em parques e outras unidades de conservação federais, estaduais, municipais e privadas – bem maior do que qualquer outro país tropical e comparável ao de países em desenvolvimento (Mittermeier et al., 2005).

O conceito do termo 'áreas protegidas', adotado pela IUCN, só foi definido em 1994, no 4º Congresso Mundial sobre Parques Nacionais e Áreas Protegidas: "uma área com limites geográficos definidos e reconhecidos, cujo intuito, manejo e gestão buscam atingir a conservação da natureza, de seus serviços ecossistêmicos e valores culturais associados de forma duradoura, por meios legais ou outros meios efetivos" (Scherl et al., 2006).

O Brasil adotou a terminologia 'unidades de conservação', que se firmou a partir do Decreto n.º

78/1991, que instituiu o Conselho Nacional de Unidades de Conservação.

Um sistema de unidades de conservação pode ser entendido como um conjunto de áreas naturais protegidas, capaz de viabilizar os objetivos nacionais de conservação quando planejado e manejado como um todo, contendo amostras representativas de toda a sua diversidade de biomas, ecossistemas e espécies (Milano, 1989).

Em 1979 e 1982, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN) elaboraram a proposta de um plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil (SNUC) – etapas I e II, a qual, entretanto, não foi convertida em legislação (Araújo, 2007). Em meados da década de 1980, o Brasil apresentava um conjunto de leis e normas que fundamentavam a criação de unidades de conservação, no entanto não havia dado início à tramitação de uma lei sobre seu sistema nacional de unidades de conservação, que alinhasse as categorias de manejo no contexto de uma base conceitual e legal clara e única, devidamente planejada (Araújo, 2007).

A Constituição Federal, promulgada em 1988, determinou, em seu art. 225, 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.

O Congresso Nacional aprovou a Lei n.º 9.985 em 2000, instituindo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), regulamentado pelo Decreto n.º 4340/2002.

O SNUC definiu as unidades 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". Ademais, estabeleceu critérios

e regras para o seu manejo nas diferentes escalas político-administrativas, desde os municípios até a federação, e as organizou em dois grandes grupos: UC de Proteção Integral (UPI), onde a interferência humana direta é proibida; e UC de Uso Sustentável (UCS), nas quais se admite a presença de populações humanas em seu interior (Martins, 2012).

Atualmente, o Brasil possui 1.004 (39,47%) unidades de conservação federais, 1.108 (43,55%) estaduais e 432 (16,98%) municipais (Figuras 1 a 3), sendo que 32% pertencem ao grupo de proteção integral e 68% ao grupo de uso sustentável (Brasil, 2021).

Contudo, reconhece-se que muito ainda deve ser aprimorado, pois, além de um Sistema Nacional de Unidades de Conservação deficiente no que tange à sua representatividade, muitas áreas existentes ainda carecem de planos de manejo ou da sua efetiva implementação (Marenzi, 2000).

SITUAÇÃO HISTÓRICA E REPRESENTATIVIDADE DOS SISTEMAS ESTADUAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

SISTEMA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE MATO GROSSO (SEUC-MT)

As iniciativas de criação de Unidades de Conservação no Pantanal apontam para o final da década de 60. Neste período, foi constituído um grupo de trabalho com importantes representantes do movimento ambientalista com o objetivo de identificar e de implantar uma reserva biológica no bioma. A criação foi motivada pelas ameaças de caçadores desportistas e profissionais sobre a fauna pantaneira.

Inicialmente, a indicação recaiu sobre uma região à direita do rio Negro, na fazenda homônima, hoje em Mato Grosso do Sul, havendo, então, duas tentativas de sua aquisição. Contudo, ambas foram inviabilizadas devido ao alto preço das terras definido pelo proprietário. Após alguns anos, por indicação da mesma comissão e por ser área alternativa de terras devolutas, a ilha do Cará-Cará foi criada por meio do Decreto n.º 68.691, de 28/05/1971, como Reserva Biológica do Caracará.

Localizada no ecossistema pantaneiro, atualmente na divisa dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, a Reserva Biológica do Caracará foi criada com base em critérios científicos apresentados por Heck et al. (1970), reconhecida como a primeira unidade de conservação federal na Bacia do Alto Paraguai (BAP), 34 anos após a primeira unidade de conservação no Brasil (Tocantins, 2005). Na época de sua criação, toda a área pertencia ao estado de Mato Grosso, uma vez que a divisão do estado ocorreu somente em 1977.

Na década de 80, foi criada a Estação Ecológica de Taiamã (1981) pela Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA). No mesmo ano de 1981, foi criado, pelo antigo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento de Florestas (IBDF), o Parque Nacional do Pantanal Mato-grossense, que englobou também a área da Reserva Biológica do Caracará.

No ano de 1982, foi criada a Estação Ecológica Serra das Araras pela Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), no município de Porto Estrela, na Província Serrana (Mato Grosso), que bordejia o Pantanal. Em 1989, ocorreu a criação do Parque Nacional de Chapada dos Guimarães (Mato Grosso), após grande empenho e luta da sociedade organizada, que discutia sua proposta de criação desde o ano de 1984, unidade também localizada na BAP.

Referente à escala temporal, é possível determinar que o período mais propício para estabelecimento de UC do Pantanal e da BAP foi entre os anos 2000 e 2002, quando da criação de 40 áreas protegidas, majoritariamente no âmbito estadual. As UC foram institucionalizadas através de leis, decretos e portarias que não mencionam neste ato a proteção de espécies específicas, e sim a representatividade ecológica e ecossistêmica do bioma. A Figura 4 apresenta a linha temporal de criação das UC no Pantanal e na BAP no período de 1978 e 2014. A Reserva Biológica do Caracará, criada em 1971, foi a primeira unidade de conservação no Pantanal, porém, em 1981, sua área foi incorporada pelo Parque Nacional do Pantanal Mato-grossense.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) reconheceu extensa

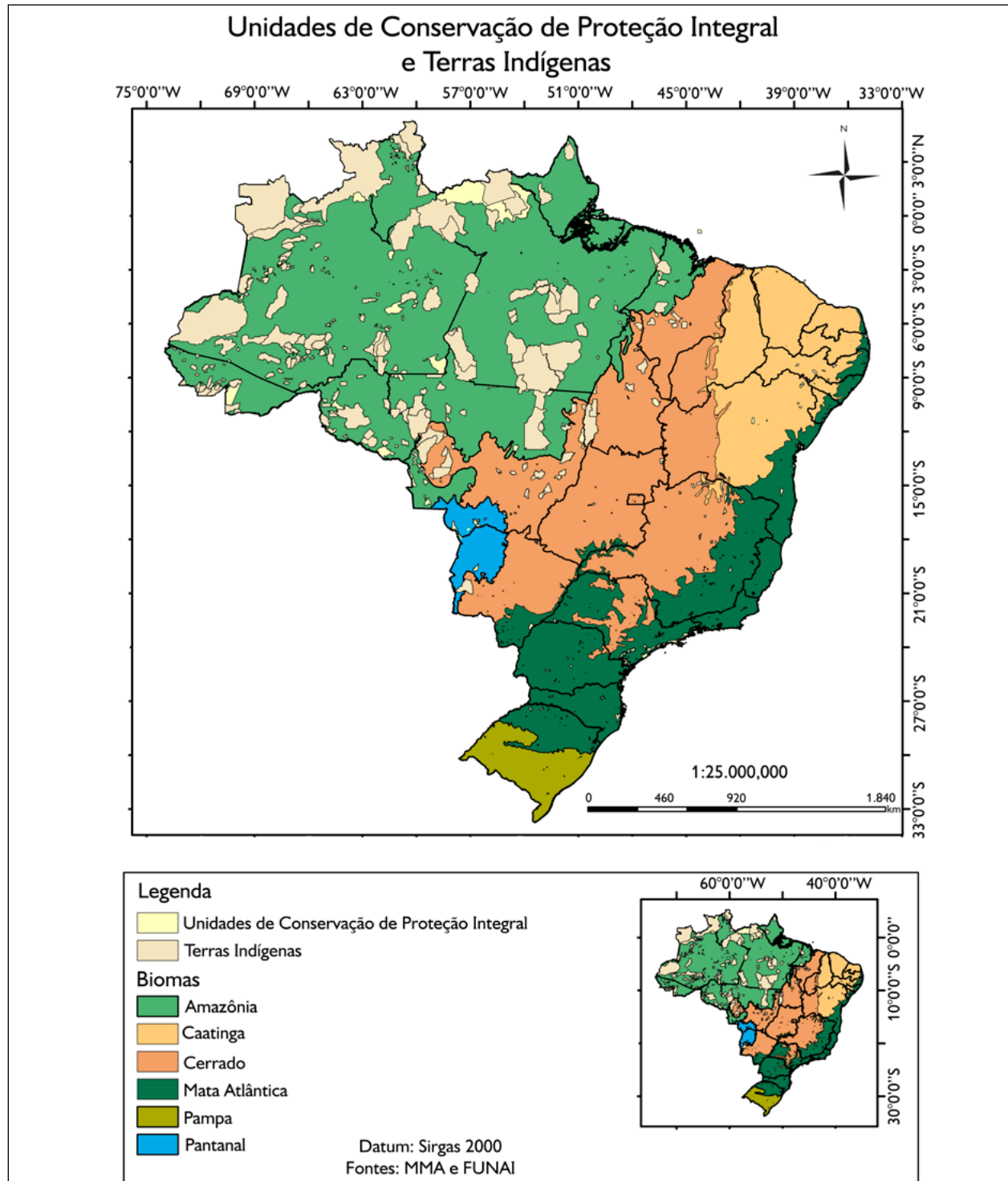


Figura 1. Mapa das unidades de conservação de proteção integral federais. Fonte: adaptado de Brasil (2021).

Figure 1. Map of the federal protected areas of strict protection group. Source: adapted from Brazil (2021).

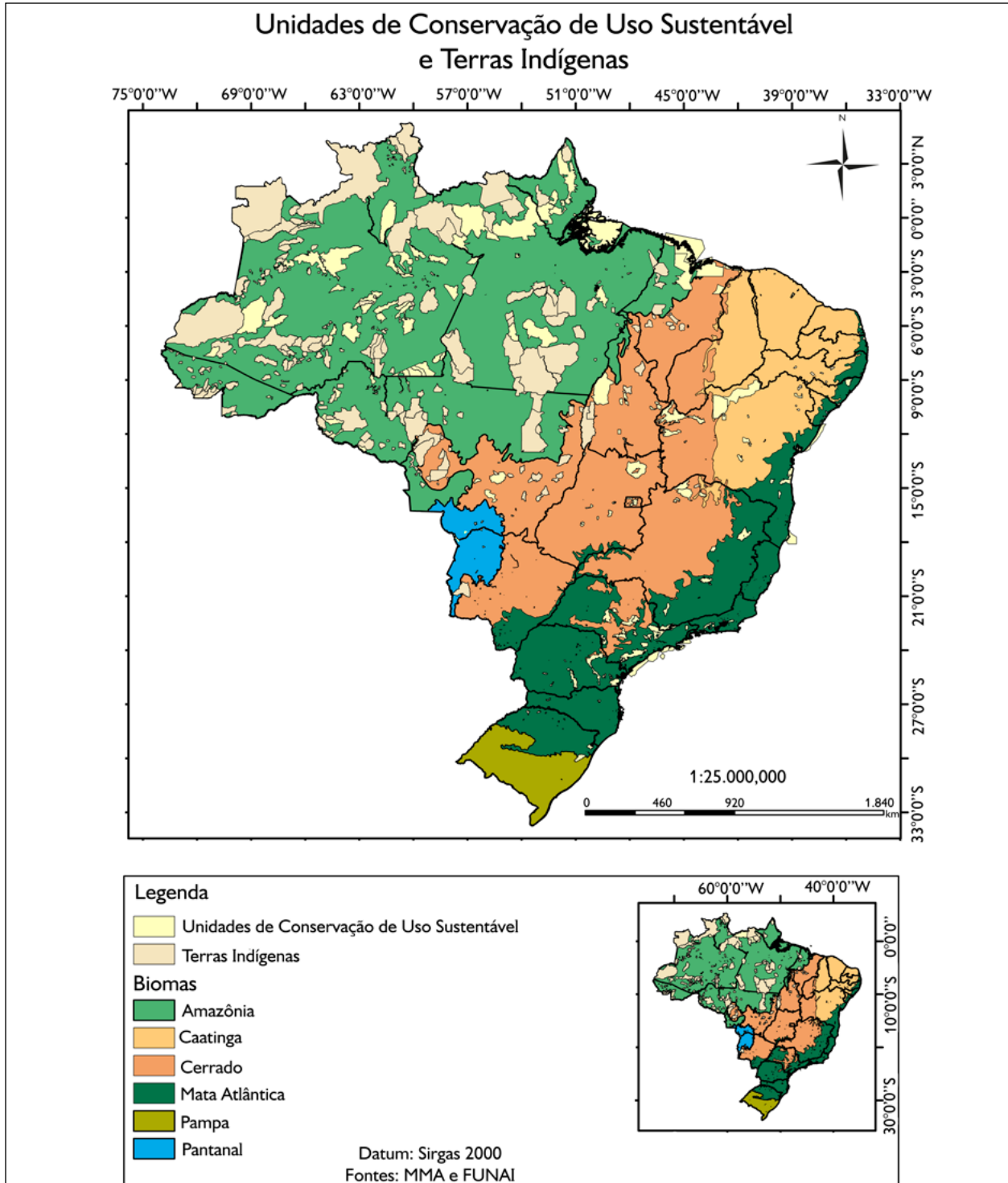


Figura 2. Mapa das unidades de conservação de uso sustentável federais. Fonte: adaptado de Brasil (2021).

Figure 2. Map of federal protected areas of the sustainable use group. Source: adapted from Brazil (2021).



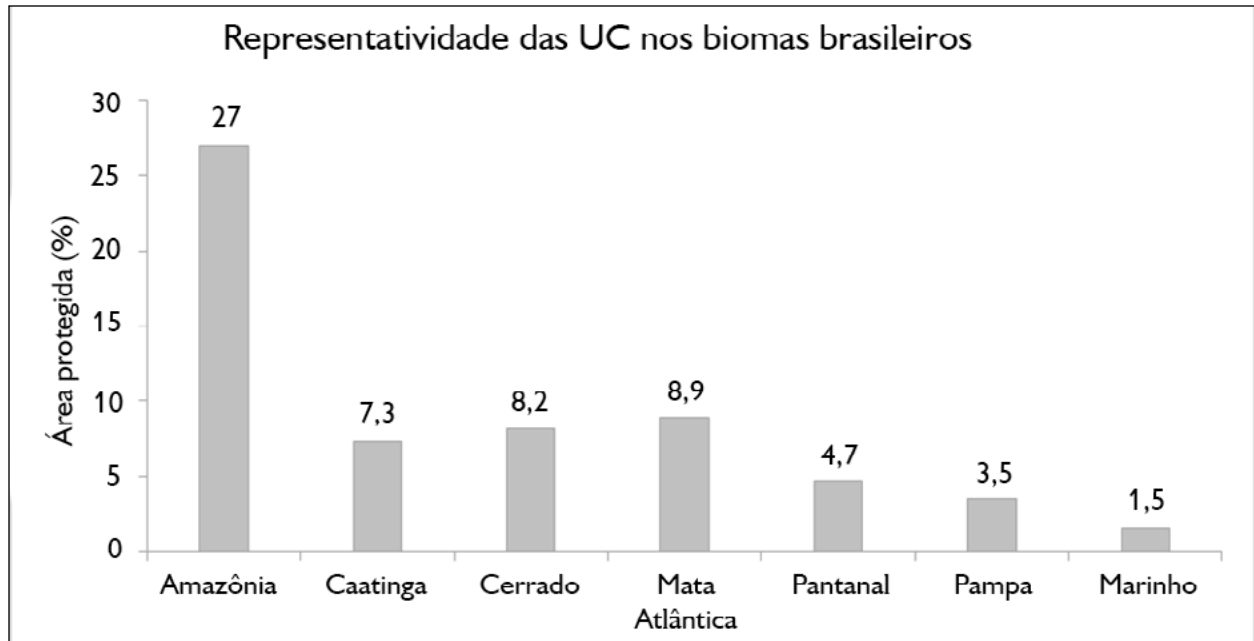


Figura 3. Representatividade ecológica das unidades de conservação nos biomas. Fonte: Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (Brasil, 2021).

Figure 3. Ecological representativeness of protected areas in Brazilian biomes. Source: National Registry of Protected Areas (Brazil, 2021).

região, que abrange a planície pantaneira e a região do planalto, com a Reserva da Biosfera do Pantanal, o Parque Nacional do Pantanal e a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) da Ecotrópica, como sítio do patrimônio mundial natural, denominado de áreas de conservação do Pantanal, no ano de 2000.

Apesar de integrar o SNUC, a Reserva da Biosfera não é uma unidade de conservação. Ele a define (Art. 41) como

... um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações (Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000).

A Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, conhecida como Convenção de Ramsar, foi estabelecida, em 1971, na cidade iraniana de Ramsar

e está em vigor desde 1975. O Brasil ratificou sua adesão à Convenção de Ramsar através do Decreto n.º 1.905/1996. O país possui 12 áreas reconhecidas como sítios Ramsar de importância internacional e, destes, três estão na BAP: Parque Nacional do Pantanal Mato-grossense (1993), RPPN Sesc Pantanal (2002) e RPPN Rio Negro (2009).

Evidentemente que o interesse na criação de unidades de conservação na região foi motivado também pela riqueza de espécies presentes no local. Apesar de a literatura apresentar registros variados, é incontestável o papel da BAP como abrigo de uma rica diversidade biológica. Segundo Tomas et al. (2010), foram registradas 233 espécies de mamíferos na Bacia do Alto Paraguai no Brasil, na Bolívia e no Paraguai (68 de médio e grande porte, 75 de pequeno porte e 90 morcegos). No Pantanal, foram registradas 152 (Tomas et al., 2010) a 170 espécies (Alho et al., 2011), além de 665 espécies de aves, 162 de répteis, 40 de anfíbios e cerca de 260 espécies de peixes (Coutinho et al., 1997).

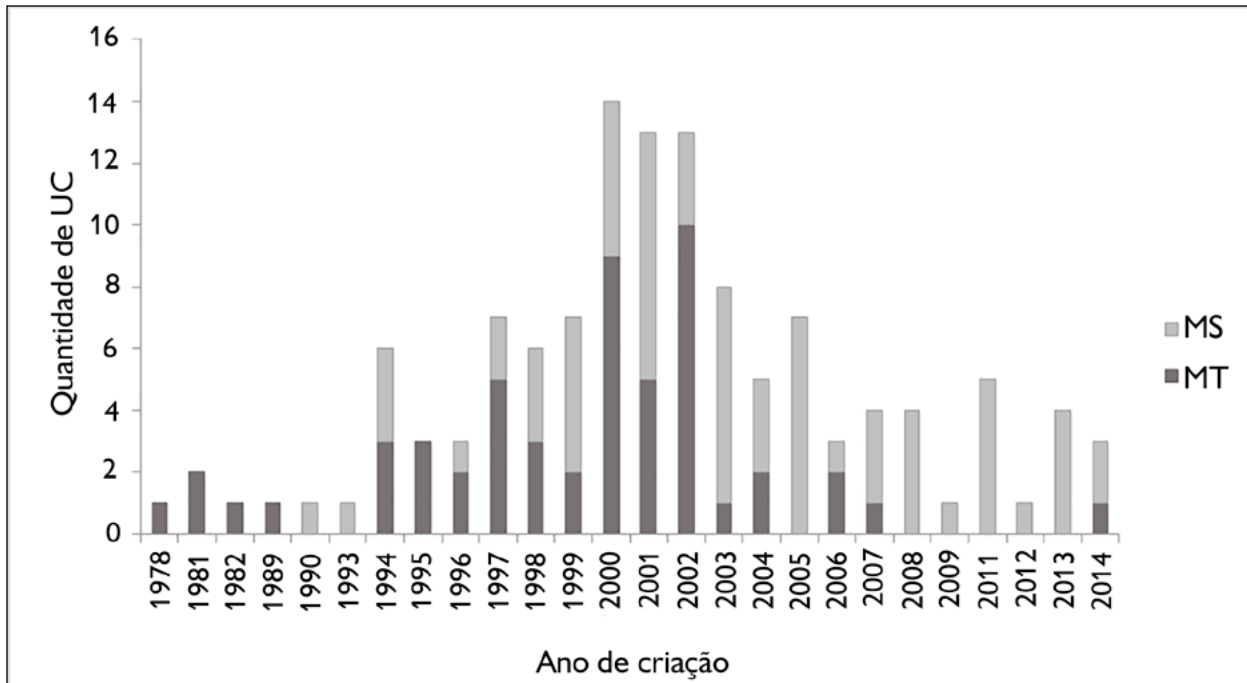


Figura 4. Unidades de conservação criadas entre 1978 e 2014 em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Figure 4. Conservation units created between 1978 and 2014 in Mato Grosso and Mato Grosso do Sul States.

O estado de Mato Grosso, antecipando o governo federal, criou o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC-MT) em 1997, pelo Decreto n.º 1.795. Em 2011, o SEUC passou por revisão e foi aprovado pela Assembleia Legislativa do Estado, pela Lei n.º 9502/2011. As RPPN, por sua vez, foram criadas pelo Decreto Estadual n.º 7279/2006 e são pertencentes ao grupo de proteção integral.

Segundo a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Mato Grosso, 2015), no território mato-grossense, com aproximadamente 906.806 km², encontram-se 105 unidades de conservação, entre estas, 23 são federais, 46 estaduais e 36 municipais (Figura 5 e Tabela 1), distribuídas nos biomas Amazônia (5,57%), Cerrado (6,68%) e Pantanal (9,88%) (Tabela 2).

Segundo Werle (2010), a Lei n.º 5.993/1992, que definiu a Política de Ordenamento Territorial do Estado de Mato Grosso, denominada de Bases Geográficas para o Zoneamento Socioeconômico Ecológico, orientou,

entre outras ações, o processo de criação de unidades de conservação no estado.

O considerável sucesso no estabelecimento de unidades de conservação no estado de Mato Grosso deveu-se ao Programa de Desenvolvimento Agroambiental (PRODEAGRO), executado na década de 90 por ações advindas de sua programação. O número de unidades de conservação estaduais avançou de três (3) para trinta (30), apresentando 900% de variação (Mato Grosso do Sul, 2015).

SISTEMA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE MATO GROSSO DO SUL (SEUC-MS)

O Macrozoneamento Geoambiental de Mato Grosso do Sul (Mato Grosso do Sul, 1982) constitui-se no primeiro documento formal de planejamento público que indica uma área para a criação de uma unidade de conservação no âmbito estadual. Esta proposição criou forma depois de muitos anos de esforços de técnicos governamentais e organizações da sociedade civil, que culminou com a criação

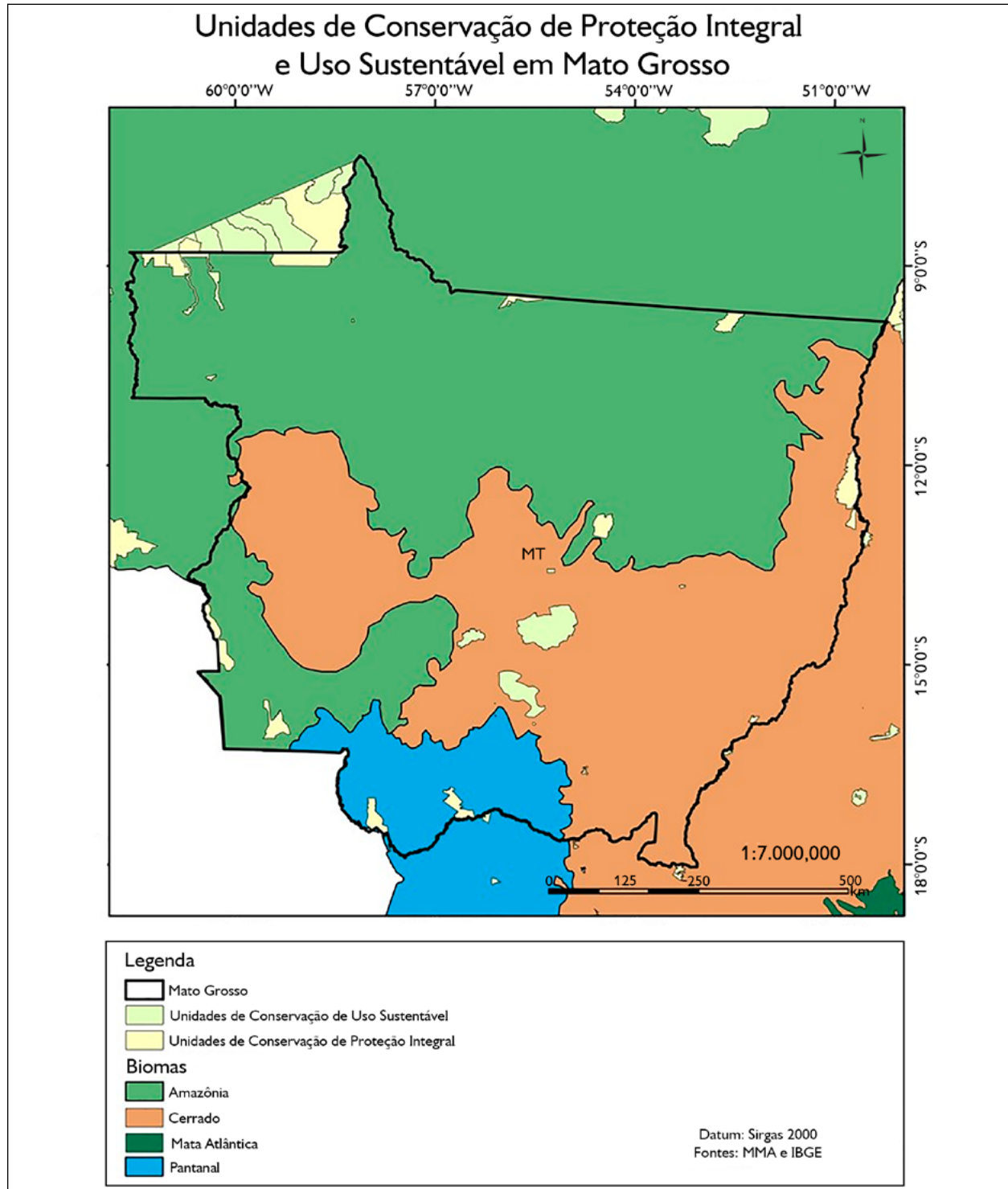


Figura 5. Mapa das unidades de conservação e biomas de Mato Grosso. RPPN não foram inseridas. Fonte: IBGE (2016).

Figure 5. Map of conservation units and biomes in Mato Grosso State. RPPN were not included. Source: IBGE (2016).



Tabela 1. Mapa das unidades de conservação do estado de Mato Grosso. Fonte: Mato Grosso (2015).

Table 1. Map of conservation units of Mato Grosso State. Source: Mato Grosso (2015).

Unidades de Conservação	Número de UC	Área (ha)	% do estado ocupado por UC
Federais	23	2.028.557,85	2,2
Estaduais	46	2.870.010,04	3,2
Municipais	36	507.750,35	0,6
Total	105	5.406.318,24	6,0

Tabela 2. Número de unidades de conservação por biomas em Mato Grosso. Fonte: Mato Grosso (2015).

Table 2. Number of conservation units by biomes in Mato Gross State. Source: Mato Grosso (2015).

Biomats Mato Grosso	Área dos biomas (ha)	Relação entre áreas – Biomats e estado (%)	Relação entre áreas – UC e biomas (%)
Amazônia	49.053.882,81	54,10	5,57
Cerrado	36.326.680,81	40,06	6,68
Pantanal	4.938.865,40	5,45	9,88
Total	90.680.600,00	100,00	

do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, no ano de 2000. No entanto, decorreu mais de uma década até a criação da primeira unidade de conservação de proteção integral no estado, materializada com a criação do Parque Estadual Várzeas do Rio Ivinhema, em dezembro de 1998, com 73.000 hectares, na bacia do Rio Paraná. Esta unidade compreende medida legal prevista na legislação brasileira, pela compensação da Usina Hidrelétrica Sérgio Motta/CESP e representou a maior unidade de conservação criada pela CESP como ato compensatório do sistema hidrelétrico implantado por essa empresa ao longo do rio Paraná e tributários (Torrecilha et al., 2018b).

Entre os anos de 1999-2000, o estado implementa uma série de instrumentos e ferramentas de construção de uma rede de unidades de conservação, com a criação de parques, reservas privadas, ICMS ecológico e corredores de biodiversidade dando formato a uma nova geopolítica ambiental no território estadual. A consolidação do Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) é uma necessidade premente para dar bases e para fortalecer a proteção da biodiversidade e seus imensuráveis benefícios ecossistêmicos e sociais no âmbito do Mato Grosso do Sul.

A partir da indicação do SEUC, em outubro de 1999, foi criado o Parque Estadual das Nascentes do Rio Taquari, com uma área de 30.300 hectares, localizado no domínio da depressão pré-pantaneira, sendo a principal unidade de conservação estadual no bioma Cerrado. Essa unidade, situada a cerca de 12 km do Parque Nacional das Emas, nos limites com os estados de Goiás e Mato Grosso, compreende uma importante estratégia regional na implantação do Corredor de Biodiversidade Cerrado-Pantanal. No entanto, os desafios são muitos porque a unidade sofre grande pressão das monoculturas extensivas no seu entorno.

Dando sequência às ações estaduais de estruturação de uma rede de unidades de conservação, no dia 05 de junho de 2000, o governo, num marco histórico para a conservação da biodiversidade de Mato Grosso do Sul, decretou simultaneamente a criação das seguintes unidades de conservação localizadas nos biomas Cerrado e Pantanal: Parque Estadual do Pantanal do Rio Negro, com uma área de 78.000 hectares, única unidade de proteção integral localizada na planície pantaneira em Mato Grosso do Sul,

além de constituir a maior unidade de conservação de proteção integral no território estadual; Rio Cênico Rotas Monçoeiras, na bacia do rio Coxim, com uma área de 15.000 hectares; Estrada Parque de Piraputanga, com uma área de 10.100 hectares (Torrecilha et al., 2018b).

Em outubro de 2001, o governo do estado criou o Parque Estadual da Serra de Sonora, com uma área de 7.900 hectares. A criação desse Parque surgiu como medida de compensação de reserva legal da Usina de Álcool do Município de Sonora, mas sofre graves ameaças de desafetação por pressão da própria Usina que impulsionou a criação da unidade de conservação.

O Estado criou sequencialmente dois Monumentos Naturais (MN). Primeiro, o MN da Gruta do Lago Azul (2001), com 273,7 hectares de área, como forma de garantir a integridade das grutas Lago Azul e Nossa Senhora Aparecida, localizadas no município de Bonito. Além disso, preserva parte do complexo de cavernas da Serra da Bodoquena inseridas na zona de amortecimento do Parque Nacional da Serra da Bodoquena. Em seguida, o MN do Rio Formoso, anteriormente conhecido como ilha do Padre, criado em 2003 para garantir a integridade de um sítio abiótico natural, totalizando uma área de 18,6659 hectares.

Destaca-se que o estado conta ainda com categorias de manejo inovadoras, que compõem o sistema estadual, notadamente os rios cênicos e as estradas-parque. Atualmente, existem três unidades destas categorias, numa inclusão de conceitos que representam a diversidade natural e cultural do estado, sendo duas estradas-parque (E. Parque do Pantanal, com 6.000 hectares e E. Parque de Piraputanga, com 10.100 hectares) e o rio Cênico Rotas Monçoeiras com 15.000 hectares, na sub-bacia do rio Coxim/Taquari (Torrecilha et al., 2018b).

Nesse cenário, é importante também considerar as estratégias identificadas no *Workshop* Cerrado-Pantanal (Brasil, 1999) para proteger a inter-relação entre a planície pantaneira e o planalto, através da implantação de corredores de biodiversidade, pois, além de garantirem o fluxo de espécies do Cerrado e Pantanal, sustentam

a viabilidade genética de suas espécies asseguradas nas unidades de conservação destes biomas.

Atualmente, integram no território do estado 27 Unidades de Conservação de Proteção Integral (três sob jurisdição federal, oito sob jurisdição estadual e 16 municipais), totalizando uma superfície de 567.352,60 hectares, o que representa 1,59% da sua superfície protegida por UC. Acrescidas das RPPN (39 estaduais e 12 federais), conceitualmente reconhecidas como de Proteção Integral, o percentual cresce para 1,99% da sua área com unidades deste grupo mais restritivo. Das categorias de Uso Sustentável, Mato Grosso do Sul possui 39 unidades de conservação (uma federal, três estaduais e 35 municipais) abrangendo 4.077.393,00 hectares, que representam 11,42% de superfície protegida por unidades de conservação deste grupo, predominantemente da categoria Áreas de Proteção Ambiental, sendo na sua grande maioria da esfera municipal (Tabelas 3 a 5).

Destaca-se que o governo estadual contribui com 0,53% da sua superfície com UC de Proteção Integral e os municípios com 0,79% (Tabela 5). Este quadro expressa uma inversão de competências, pois o Estado atualmente contribui com as menores porcentagens de UC nos grupos de Proteção Integral e no grupo de Uso Sustentável. Quando se analisa a Tabela 5, observa-se uma concentração muito grande em termos de superfície de unidades do grupo de Uso Sustentável, principalmente na esfera municipal (11,63%).

Neste caso, a esfera estadual mantém uma proporcionalidade entre unidades do grupo de Proteção Integral e Uso Sustentável, apesar da superfície ainda ser muito pequena, pois totaliza somente 0,7% do Estado com unidades de conservação. Na esfera federal, a contribuição é de 0,26% com UC de Proteção Integral e 2% com UC de Uso Sustentável. Portanto, agregando as UC das três esferas de gestão, o estado totaliza uma superfície de 15,69% protegida com unidades de conservação (Figura 6). Esta superfície total protegida encontra-se próximo das metas do país (17%) para atingir os objetivos de conservação

firmados na última reunião das partes da Convenção da Biodiversidade (CDB) – Metas de Aichi – 2010-2020. No entanto, existe uma assimetria significativa entre unidades do grupo de proteção integral e uso sustentável.

Tendo em vista a construção recente do sistema de unidades de conservação do Mato Grosso do Sul os desafios são muitos, pois o sistema é desequilibrado, tanto em termos de esfera de gestão (nacional, estadual e municipal), complementariedade entre as categorias de manejo e objetivos de conservação, quanto em relação à representatividade biológica e à capacidade institucional de gestão das UC existentes. Mato Grosso do Sul consiste em um dos últimos estados da federação a criar unidades de conservação, e este fenômeno trouxe consequências irreversíveis na proteção da diversidade biológica, pois, no processo de criação das unidades de conservação, muitos ecossistemas já haviam sofrido grandes impactos provenientes do uso da terra e já se apresentavam fragmentados e isolados.

Considerando-se ainda importantes aspectos de gestão local, os municípios enfrentam dificuldades de gestão, como deficiência de pessoal qualificado, ausência de ferramentas de ordenamento dessas unidades de conservação através de planos de manejo e sua implementação, aspectos que ainda caracterizam a gestão local. Desta forma, num cenário futuro de curto a médio prazo, serão muitos os desafios para a consolidação dessas UC.

No entanto, o Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul (IMASUL), a despeito de apresentar sérias deficiências operacionais de gestão das unidades de conservação, tem promovido iniciativas importantes de aprimoramento da efetividade das UC através das seguintes ferramentas legais: Portaria IMASUL n.º 408, de 2014, que aprova e dá publicidade ao Roteiro Metodológico de Elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação Estaduais do MS; Decreto Estadual n.º 14.366, de 2015; Resoluções SEMADE n.º 22/2015 e n.º 26 e 27/2016, que estabelecem critérios de criação de UC, consulta pública em UC, inserção no cadastro estadual e,

principalmente, de grande relevância, cumpre exigências dos prazos legais de elaboração dos planos de manejo das UC, como requisito para se manterem no cadastro e no programa do ICMS ecológico.

CARACTERIZAÇÃO DO PANTANAL E BACIA DO ALTO PARAGUAI (BAP)

No Brasil, o Pantanal é parte integrante da BAP, que compreende duas áreas com condições geomorfológicas e hidrológicas consideravelmente distintas, o planalto e a planície (também chamada de Pantanal). No planalto, encontram-se as nascentes dos rios que formam o Pantanal, com muita influência no fluxo hidrológico e fitogeográfico na relação Cerrado/Pantanal (Brasil, 2004).

A BAP possui área identificada com cerca de 600.000 km² (Brasil, 2004) a 496.000 km² (Brasil, 2007), dependendo dos autores e das metodologias utilizadas. Todavia, independente das discordâncias numéricas, é incontestável a grande importância no contexto estratégico da administração dos recursos hídricos do Brasil, da Bolívia e do Paraguai, que a compartilham. A BAP é constituída por quatro biomas brasileiros: Amazônia, Cerrado, Pantanal e pequenas porções de Mata Atlântica (Conservação Internacional et al., 2009). O Cerrado é o bioma mais representativo, compreendendo uma extensão de 185.455 km², seguido pelo Pantanal, com 151.096 km², e Amazônia, com 32.105 km², totalizando uma área de 368.656 km² da BAP em território brasileiro (Conservação Internacional et al., 2009).

No Brasil, a referida bacia inclui a planície pantaneira, uma das maiores extensões de áreas alagadas do planeta, com aproximadamente 147.574 km² a 151.313 km² (Brasil, 1998), com a mesma observação anterior quanto aos dados numéricos, abrangendo os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, bem como o Chaco da Bolívia e do Paraguai (Brasil, 2004). Aproximadamente 80% do Pantanal localiza-se em território brasileiro, 10 a 15% em território boliviano, entre 10.000 e 17.500 km², encontrando-se em território paraguaio os restantes 4.000 a 6.000 km² (Carron, 2000 citado em Cordeiro, 2004).

Tabela 3. Unidades de conservação do grupo de proteção integral em Mato Grosso do Sul.

Table 3. Conservation units of the strict protection group in Mato Grosso do Sul State.

Jurisdicção	Número	Área (ha)	Part. Relativa/grupo (%)	Part. Relativa/Estado (%)
Federal	3	92.886,59	30,74	0,26
Estadual	8	190789,71	63,14	0,53
Municipal	16	283.676,30	93,87	0,79
Total	27	567.352,60	187,74	1,59
Total geral				1,99

Tabela 4. Reservas particulares do patrimônio natural em Mato Grosso do Sul.

Table 4. Private reserves of natural heritage in Mato Grosso do Sul State.

Jurisdicção	Número	Área (ha)	Part. Relativa/grupo (%)	Part. Relativa/Estado (%)
Federal	12	81.234,30	70,80	0,23
Estadual	39	61.719,61	53,79	0,17
Municipal			0,00	0,00
Total	51	142.953,91	124,60	0,40

Tabela 5. Unidades de conservação do grupo de uso sustentável em Mato Grosso do Sul.

Table 5. Conservation units of the sustainable use group in Mato Grosso do Sul State.

Jurisdicção	Número	Área (ha)	Part. Relativa/grupo (%)	Part. Relativa/Estado (%)
Federal	1	7.133.704,300	25,18	2,00
Estadual	2	255.484,953	0,90	0,07
Municipal	38	41.539.886,615	146,63	11,63
Total	41	4.892.907,59	172,71	13,70
Total geral		5.603.214,10		15,69

Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (Brasil, 2007), cerca de 64% da bacia corresponde ao planalto e 36% à planície, estando 35,36% da planície pantaneira (Pantanal) distribuídos em superfície no estado de Mato Grosso e 64,64% no estado de Mato Grosso do Sul (Silva & Abdon, 1998). O IBGE (2016) apresentou dados um pouco diferenciados, indicando o estado do Mato Grosso com 40,3% e do Mato Grosso do Sul com 59,7%.

O Pantanal é uma planície sedimentar formada no período Quaternário, preenchida por depósitos aluviais arenosos, no Pleistoceno, provavelmente durante intenso processo erosivo (Hamilton et al., 1996), sendo uma região

localizada com "... inundações periódicas, reconhecida nacional e internacionalmente pela exuberância de sua biodiversidade, como uma das áreas úmidas de maior importância do globo" (Alho, 2005 citado em Ferreira & Pasa, 2015).

O Pantanal, por ser uma área de inundações de dimensões elevadas, apresenta influência de biomas que o margeiam: Cerrado, Amazônia, Chaco, Mata Atlântica e transições, favorecendo as diferenças climáticas, com períodos de chuvas diferenciados no norte e sul da região, ocasionando diversas características dos rios e solos, formando diferentes sub-regiões ou tipos de pantanais (Alho, 2005).

Desta forma, são classificados 11 diferentes pantanais (Brasil, 2007) – Cáceres; Poconé; Barão de Melgaço;

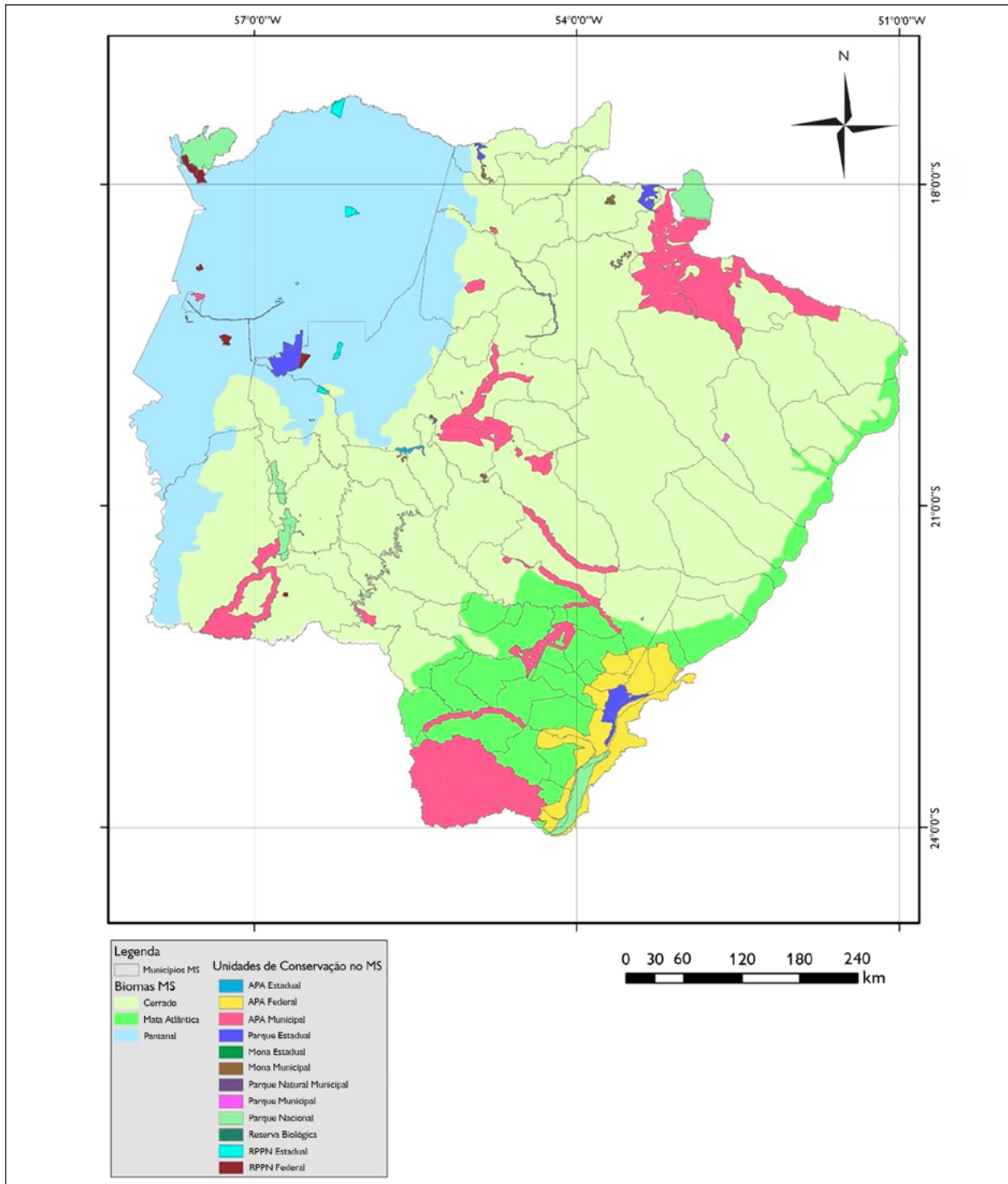


Figura 6. Mapa das unidades de conservação e biomas de Mato Grosso do Sul. Fonte: Mato Grosso do Sul (2016).

Figure 6. Map of conservation units and biomes in Mato Grosso do Sul State. Source: Mato Grosso do Sul (2016).

Paraguai; Taquari; Paiáguas/Nhecolândia; Abobral; Aquidauana; Miranda; Nabileque e Porto Murtinho –, onde estão localizadas as unidades de conservação do Pantanal.

METODOLOGIA

A metodologia para elaboração deste artigo foi constituída de três etapas: 1) catalogação das UC; 2) coleta de dados; e 3) análise e interpretação de dados. Todas as etapas da metodologia foram conduzidas no período de junho de 2015 a junho de 2016 e complementadas nos anos subsequentes (2018, 2019, 2020 e 2021):

- Catalogação das UC: para catalogar as unidades de conservação presentes no Pantanal, foram feitas consultas em sites de órgãos governamentais responsáveis pelas políticas públicas de conservação federal e dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (e.g., ICMBio, s.d.; MMA, s.d.; SEMA-MT, s.d.; IMASUL, s.d.), bem como levantamento bibliográfico de artigos, publicações, teses de doutorado, dissertações de mestrado e monografias. A busca também foi realizada por meio de plataformas acadêmicas (e.g.: Periódicos Capes e Plataforma Lattes) e bibliotecas eletrônicas (e.g.: *Web of Science*, *Google Scholar* e *SciELO*);
- Coleta de dados: informações sobre as unidades de conservação foram coletadas, quando disponíveis, para a compilação de um banco de dados. A coleta de dados foi realizada por meio de busca de decretos de criação, planos de manejo e trabalhos realizados em cada UC. Os dados extraídos da literatura e de documentos governamentais obtidos foram: ano de criação, área da UC, localização, objetivos e fauna local;
- Análise e interpretação dos dados: a partir das informações obtidas, foi realizado o tratamento dos dados obtidos nas etapas anteriores por meio dos *softwares* Global Mapper 15 e ArcGIS 10.3. Os dados foram cruzados com informações referentes aos biomas, retiradas do site do IBGE (s.d.);

- Análise da porcentagem de áreas protegidas dos grupos de proteção integral e uso sustentável do bioma de forma distinta;
- Revisão detalhada dos registros de espécies de mamíferos e das que estão ameaçadas; tais dados foram obtidos através de levantamentos realizados nas UC, com destaque ao grupo de proteção integral no Pantanal.

RESULTADOS

REDE DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO PANTANAL

Na BAP, ocorrem 76 UC no bioma Cerrado, 30 no Pantanal, quatro no bioma Amazônico, dois no Cerrado-Mata Atlântica e 11 no Cerrado-Pantanal (Apêndice 1) (Figura 7, mapa das UC da BAP). Os biomas representam uma variação ecológica em escala global na estrutura, dinâmica e complexidade das comunidades biológicas e nos ecossistemas (Brooks et al., 2004). Considerando que a BAP integra parte dos biomas Cerrado, Mata Atlântica e Amazônia, optou-se por manter as análises no contexto do bioma Pantanal, principal foco deste artigo, avaliando a efetividade relativa da rede de unidades de conservação na proteção da mastofauna.

Registramos ao todo 30 unidades de conservação no Pantanal que abrangem principalmente as esferas estadual (Mato Grosso e Mato Grosso do Sul) e federal de gestão (Apêndice 1). São 26 do grupo de proteção integral e quatro do grupo de uso sustentável, sendo que, em Mato Grosso do Sul, ocorrem 17 de proteção integral e uma de uso sustentável e, em Mato Grosso, ocorrem nove de proteção integral e três de uso sustentável. Incluímos em nossas análises, para o grupo de UC de proteção integral, as RPPN, categoria de natureza privada reconhecida na legislação brasileira, que no Pantanal podem ocorrer na esfera federal e estadual. Contabilizamos quatro RPPN em Mato Grosso e 15 em Mato Grosso do Sul.

Em termos de porcentagem de unidades de conservação, o Pantanal possui 4,65% de seu território

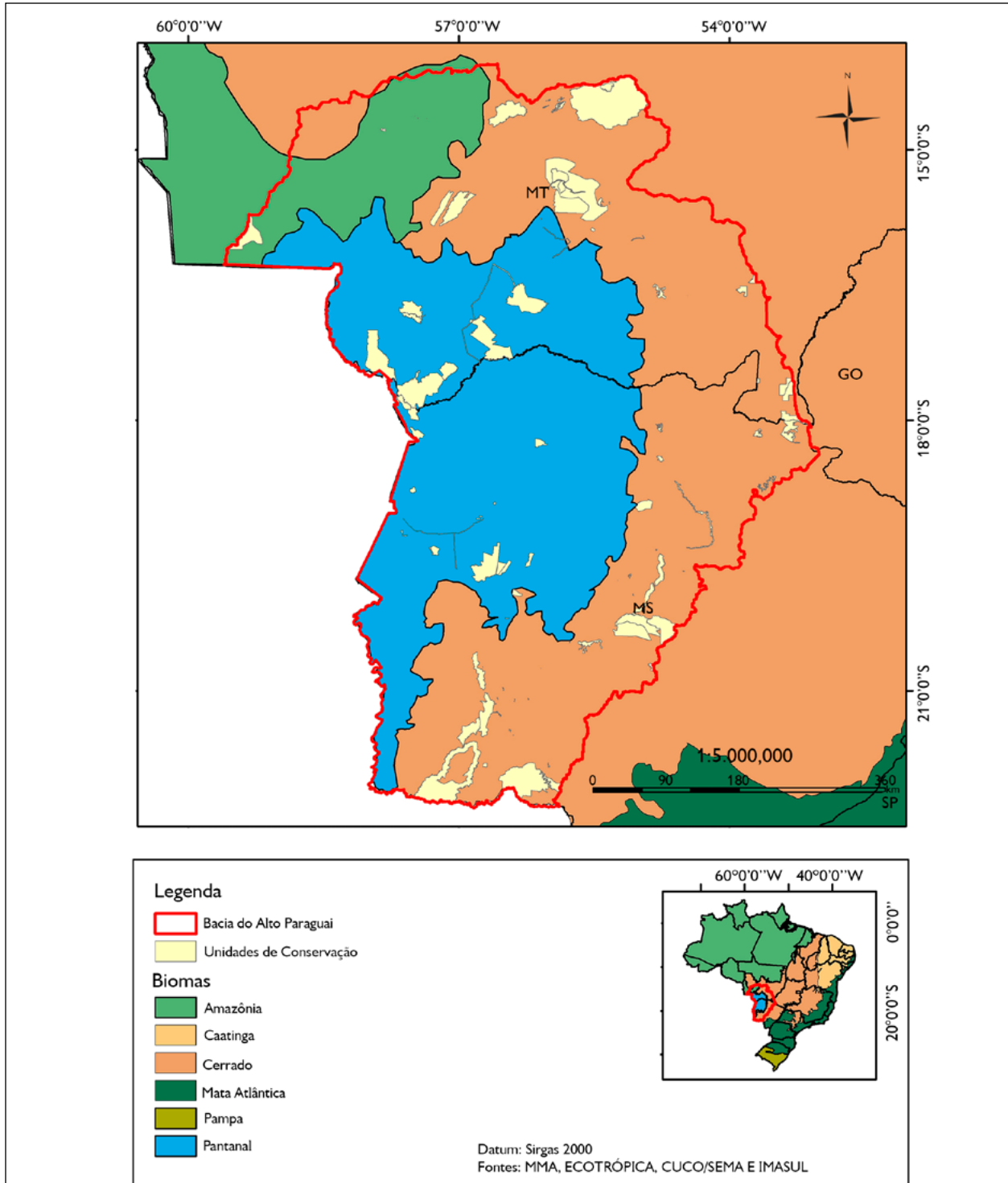
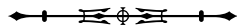


Figura 7. Biomas e unidades de conservação na Bacia do Alto Paraguai.

Figure 7. Biomes and conservation units in the Upper Paraguay River Basin.



protegido, sendo 4,5% do grupo de proteção integral e 0,15% do grupo de uso sustentável. Destaca-se o papel das RPPN que contribuem com 1,63% para assegurar a proteção do bioma. A seguir, os gráficos representam o número, a superfície e a porcentagem de UC de proteção integral e uso sustentável por categoria de manejo no Pantanal (Figuras 8 a 11 e Tabelas 6 e 7).

Das 30 UC do Pantanal, somente dez apresentaram plano de manejo ou demais estudos de levantamento de fauna (Estação Ecológica - ESEC Taianã e Estrada Parque - EP Transpantaneira). A maioria dessas informações foi obtida a partir de sites de órgãos gestores. Já para as RPPN, as informações foram provenientes de sites de órgãos gestores e de empreendimentos. As instituições gestoras das UC federais, estaduais e municipais não disponibilizaram planos de manejo não homologados, criando uma lacuna no catálogo final. As Figuras 12 e 13 apresentam o mapa das UC da BAP e a Figura 14 e a Tabela 8 mostram o número de unidades de conservação por categoria de manejo com registros de ocorrência.

NÚMERO DE ESPÉCIES REGISTRADAS NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL E USO SUSTENTÁVEL

No Brasil, estão presentes 12 ordens de mamíferos (Reis et al., 2011) e, segundo Rocha & Dalponte (2006), somente alguns estados possuem listas de ocorrência de espécies (e.g., Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul). No estado de Mato Grosso do Sul, são listadas como ocorrentes 166 espécies de mamíferos, sendo 47 de médio a grande porte, 46 de pequeno porte e 73 de morcegos, sendo que estes números representam aumento de 14 espécies, considerando Cáceres et al. (2008). As espécies de mamíferos confirmadas no estado estão distribuídas em 31 famílias (Tomas et al., 2017).

Por outro lado, Mato Grosso apresenta estudos fragmentados e focados em áreas específicas, dificultando estimativas para o estado (e.g., Rocha & Dalponte, 2006; Aragona, 2008; Aragona & Marinho-Filho, 2009).

No levantamento de dados de mamíferos presentes em unidades de conservação de proteção integral do bioma, conduzidos pelo presente estudo, foram registradas 112 espécies. Somando-se os registros das UC de uso sustentável, obteve-se o total de 125 espécies (Apêndice 2). No entanto, não foram excluídos dados sem registros primários. Além disso, o número de UC sem inventários é significativo. Das 30 UC de proteção integral do Pantanal, somente dez apresentavam inventários da biodiversidade.

Portanto, esforços amostrais podem alterar significativamente o número de registros de espécies de mamíferos presentes nas UC do Pantanal. Das UC de uso sustentável, isto é, quatro EP, somente uma apresentou dados de inventário.

Destaca-se que a eficácia da proteção alcançada nesta categoria deve ser vista com cautela, pois unidades deste grupo contribuem pouco para a conservação das espécies presentes em seu interior. Nas Figuras 15 e 16, são evidenciados os números de espécies nas UC de proteção integral, uso sustentável e RPPN. São apresentados também no Apêndice 3 dados de mamíferos das UC presentes na BAP.

REGISTROS DE MAMÍFEROS AMEAÇADOS NAS UC DO PANTANAL

A verificação das espécies quanto à categoria de ameaça foi realizada em esfera global e nacional a partir das bases de dados da IUCN (IUCN, 2021) e do MMA (Brasil, 2014) (Figura 17). Todas as 22 espécies de mamíferos ameaçados de extinção presentes no Pantanal (Torrecilha et al., 2018a) (Tabela 9) foram mencionadas em pelo menos um dos planos de manejo da rede de unidades de conservação do bioma. A espécie *Leopardus braccatus* (gato-palheiro) é mencionada em uma única UC (Parque Estadual - PE Pantanal do Rio Negro) com variação de nomenclatura, *Oncifelis colocolo*.

ESPÉCIES COM MAIOR FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA NAS UC DE PROTEÇÃO INTEGRAL DO PANTANAL

Quanto à presença em UC do grupo de proteção integral no Pantanal, do total de 112 espécies, 29 (26%) possuem

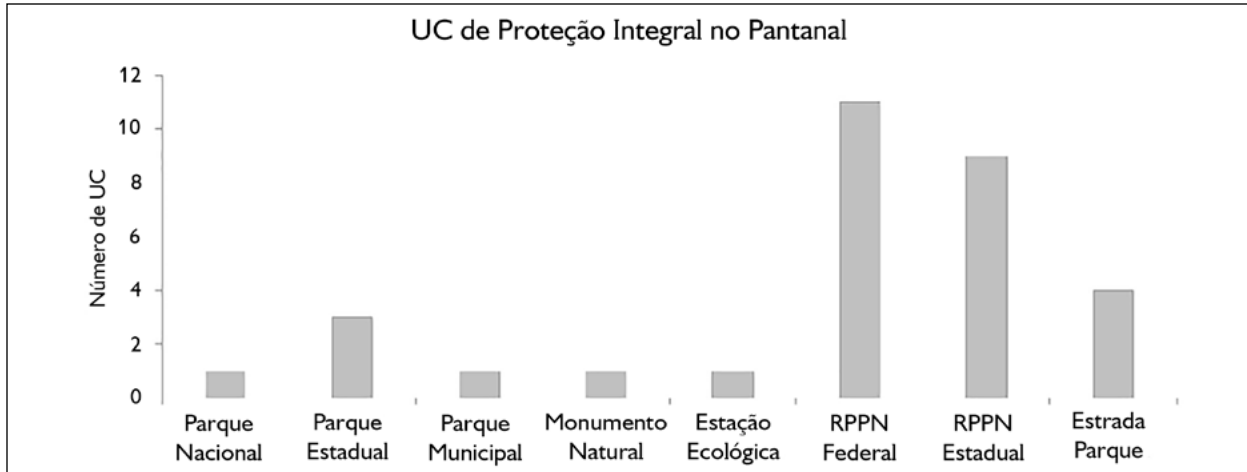


Figura 8. Unidades de conservação de proteção integral por categoria de manejo.

Figure 8. Conservation units of the strict protection group by management category.

Tabela 6. Superfície total de unidades de conservação de proteção integral por categoria de manejo no Pantanal.

Table 6. Total area of strict protection conservation units by management category in the Pantanal.

Categorias de manejo	Superfície da UC em hectares
Parque Nacional	135.000
Parque Estadual	287.262
Parque Municipal	1.300
Monumento Natural	258
Estação Ecológica	11.554
RPPN Federal	205.623
RPPN Estadual	42.893

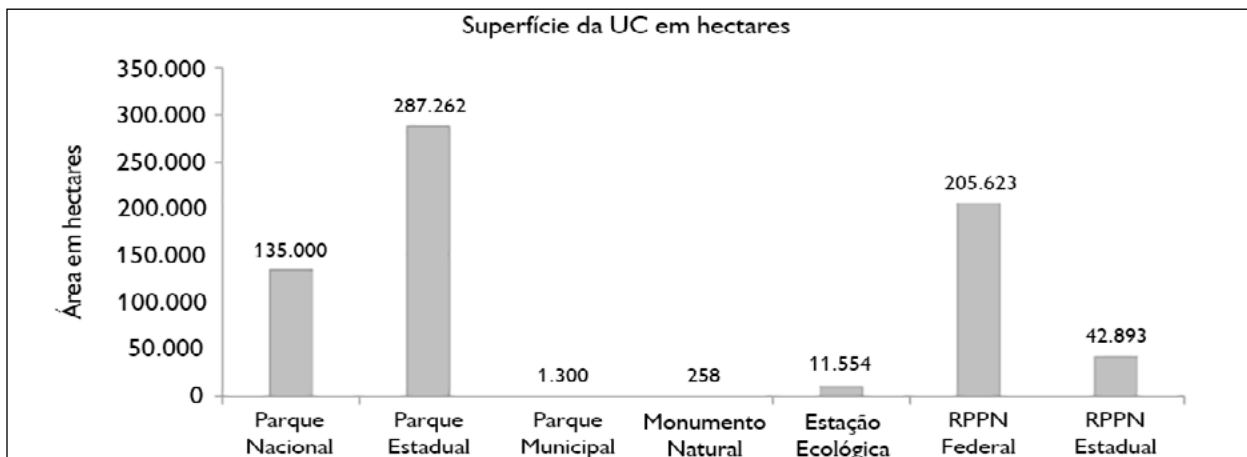


Figura 9. Superfície de unidades de conservação de proteção integral por categoria de manejo.

Figure 9. Surface of conservation units in the strict protection group by management category.

Tabela 7. Porcentagem relativa de unidades de conservação de proteção integral no Pantanal.

Table 7. Relative percentage of conservation units in the strict protection group in the Pantanal.

Categorias de manejo	Porcentagem relativa a área total
Parques	2,80%
Monumento Natural	0,00%
Estação Ecológica	0,07%
RPPN Federal	1,35%
RPPN Estadual	0,28%
Estradas Parque	0,15%
Porcentagem Total	4,65%

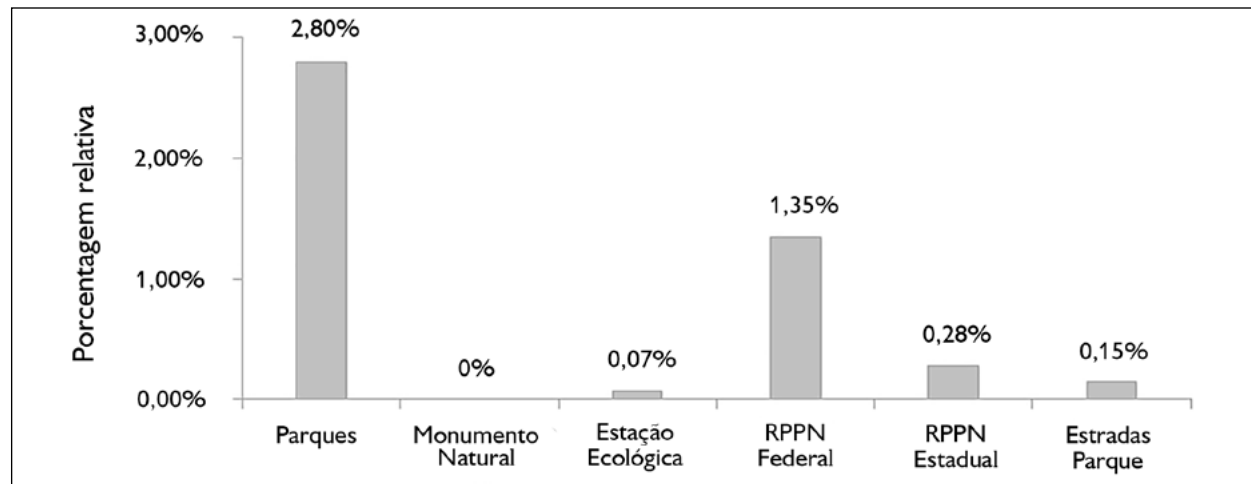


Figura 10. Superfície em porcentagem relativa de unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável no Pantanal por categoria de manejo.

Figure 10. Surface in relative percentage of conservation units in the strict protection and sustainable use group in the Pantanal by management category.

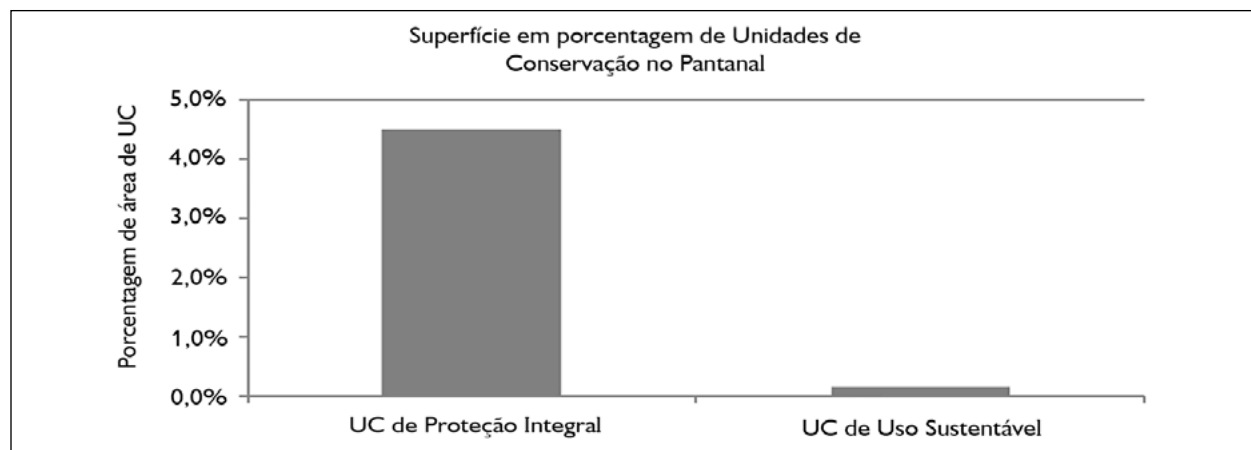


Figura 11. Porcentagem de unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável no Pantanal.

Figure 11. Percentage of conservation units belonging to strict protection and sustainable use groups in the Pantanal.

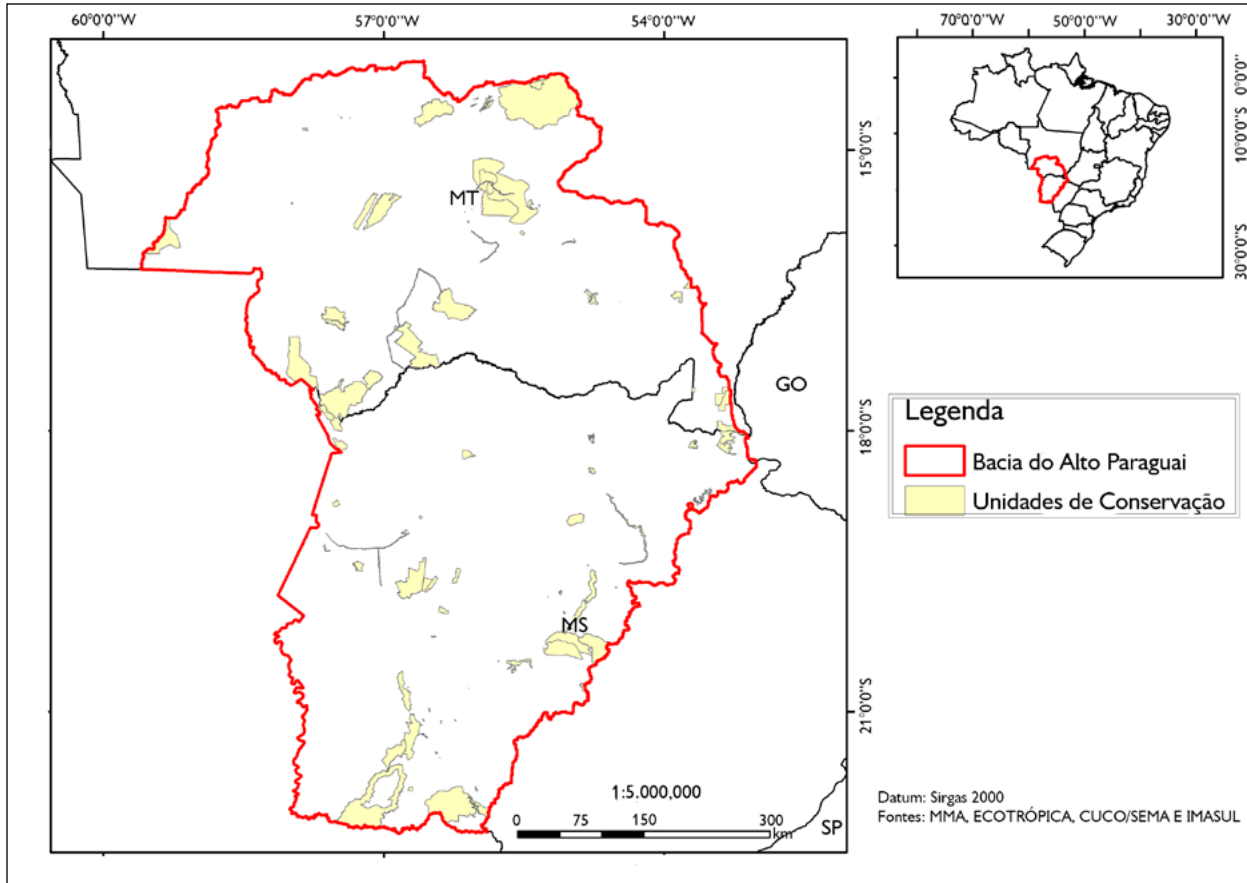


Figura 12. Unidades de conservação do Pantanal e a Bacia do Alto Paraguai.

Figure 12. Conservation Units of Pantanal and Upper Paraguay River Basin.

registros, variando entre oito e cinco UC, com as seguintes frequências: *Hydrochoerus hydrochaeris*, *Myrmecophaga tridactyla* e *Puma concolor* com oito registros; *Alouatta caraya*, *Blastocercus dichotomus*, *Panthera onca*, *Prionotes maximus* e *Tayassu pecari* com sete registros; *Dasytus novemcinctus*, *Euphractus sexcinctus*, *Leopardus pardalis*, *Pteronura brasiliensis*, *Tamandua tetradactyla* e *Tapirus terrestris* com seis registros; *Cerdocyon thous*, *Dasyprocta azarae*, *Didelphis albiventris*, *Eira barbara*, *Glossophaga soricina*, *Herpailurus yagouaroundi*, *Lontra longicaudis*, *Mazama americana* e *Procyon cancrivorus* com cinco registros; e *Carollia perspicillata*, *Chrysocyon brachyurus*, *Nasua nasua*, *Noctilio albiventris*, *Ozotoceros bezoarticus* e *Sapajus cay* com quatro registros. As demais espécies,

em sua grande maioria, apresentaram registro entre três e uma UC (74%) (Figura 18).

DISCUSSÃO

A eficácia da conservação é a chave para se atingir e sustentar as metas globais de proteção à biodiversidade e medidas apropriadas devem ser incorporadas nas práticas de monitoramento (Chape et al., 2005). A avaliação global do papel das áreas protegidas, apresentada no 5º Congresso Mundial de Parques, “Construindo sistemas de áreas protegidas abrangentes”, representa um grande avanço para a biologia da conservação.

A importância de grandes bases de dados georreferenciados sobre a distribuição de ambas as áreas

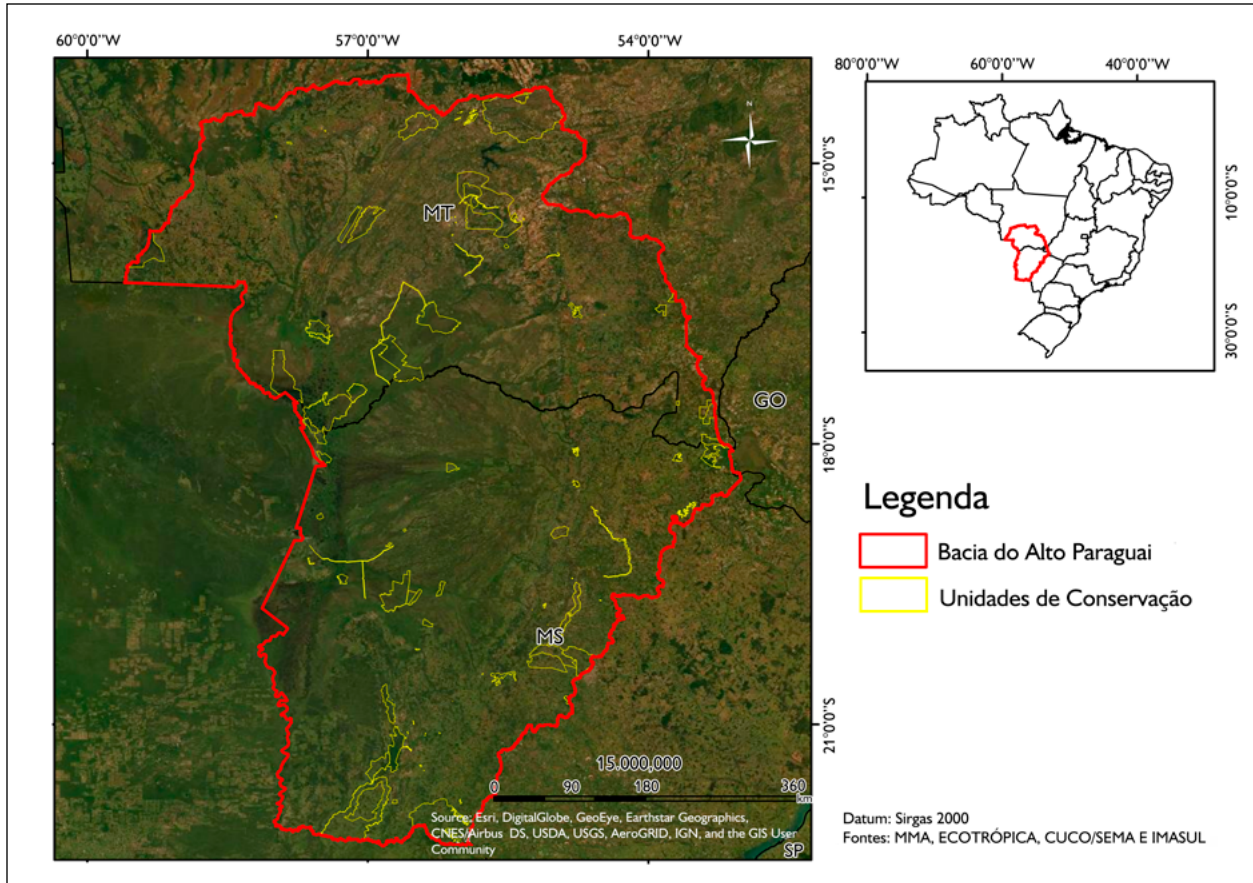


Figura 13. Unidades de conservação do Pantanal e a Bacia do Alto Paraguai.

Figure 13. Conservation Units of Pantanal and Upper Paraguay River Basin.

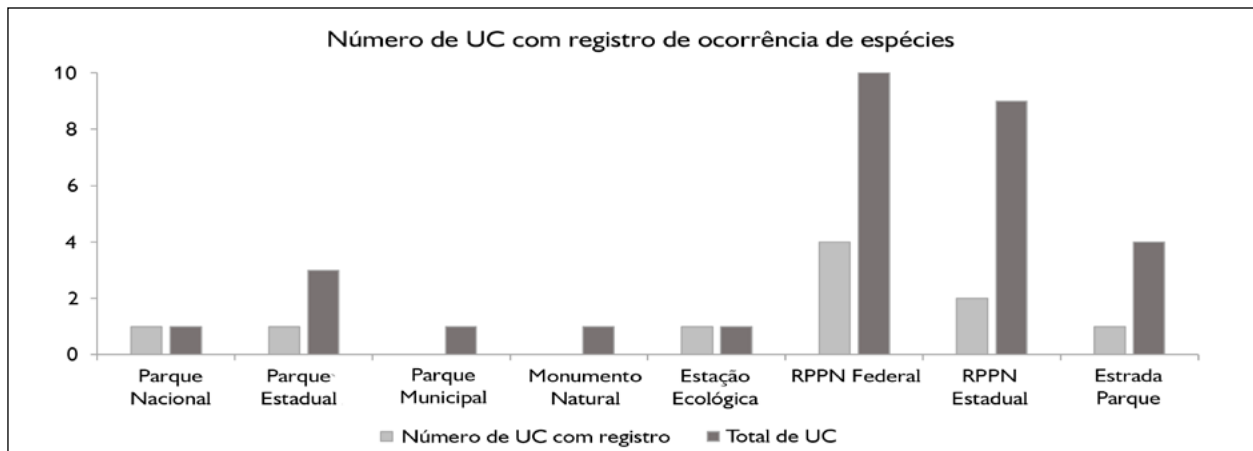


Figura 14. Categorias de manejo de unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável com registros de ocorrência da mastofauna do Pantanal.

Figure 14. Management categories of Conservation Units of integral protection and sustainable use with Pantanal's mammal occurrence records.

Tabela 8. Número de unidades de conservação por categoria de manejo com registros de ocorrência da mastofauna local.

Table 8. Number of Conservation Units per management category with local mammal occurrence records.

Categorias de manejo	Número de unidades com registros	Total de unidades
Parque Nacional	1	1
Parque Estadual	1	3
Parque Municipal	0	1
Monumento Natural	0	1
Estação Ecológica	1	1
RPPN Federal	3	10
RPPN Estadual	3	9
Estrada Parque	1	4

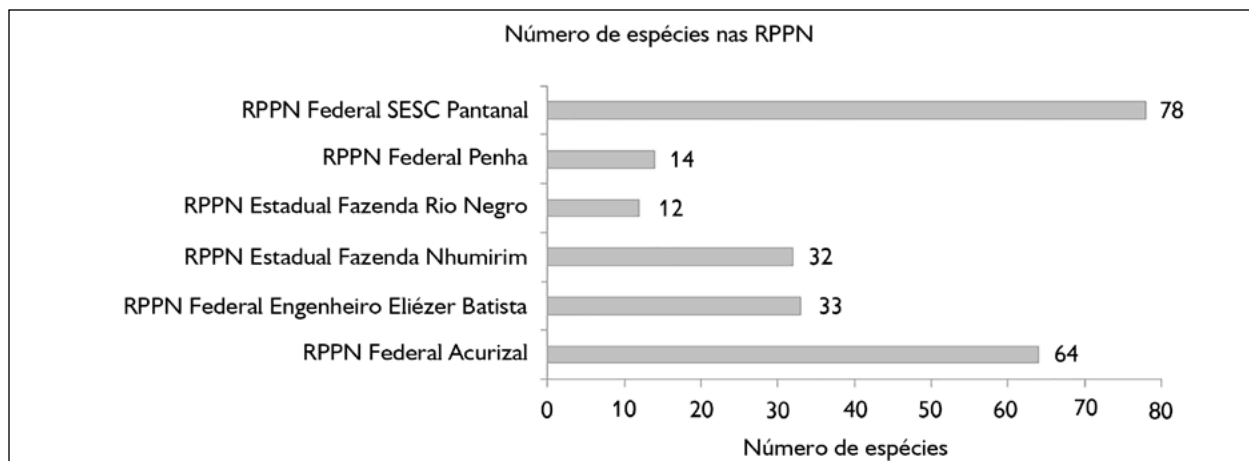


Figura 15. Número de espécies registradas nas unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável no Pantanal.

Figure 15. Number of species recorded in the conservation units of the strict protection and sustainable use groups in the Pantanal.

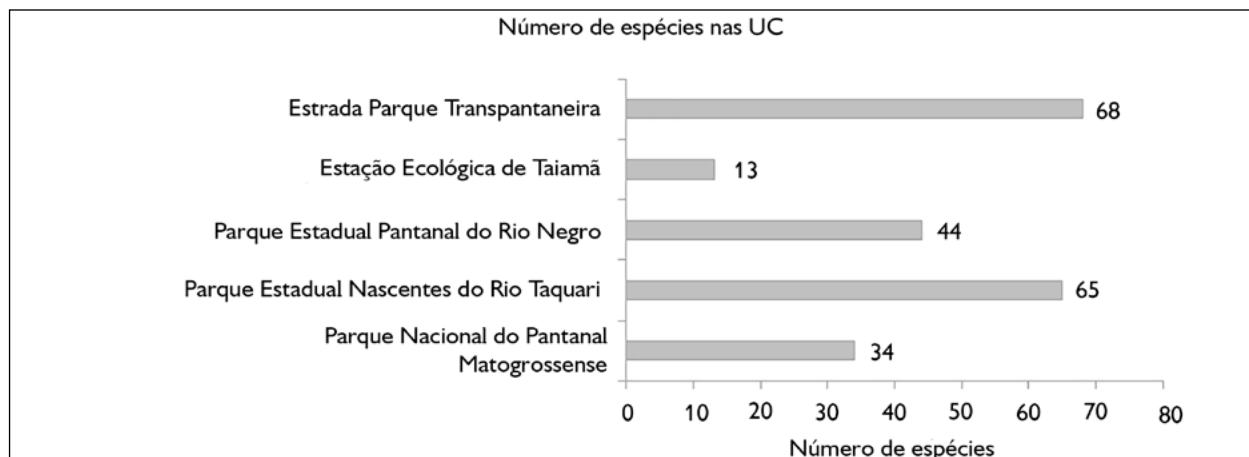


Figura 16. Número de espécies registradas nas RPPN federais e estaduais no Pantanal.

Figure 16. Number of species registered in federal and state RPPNs in the Pantanal.

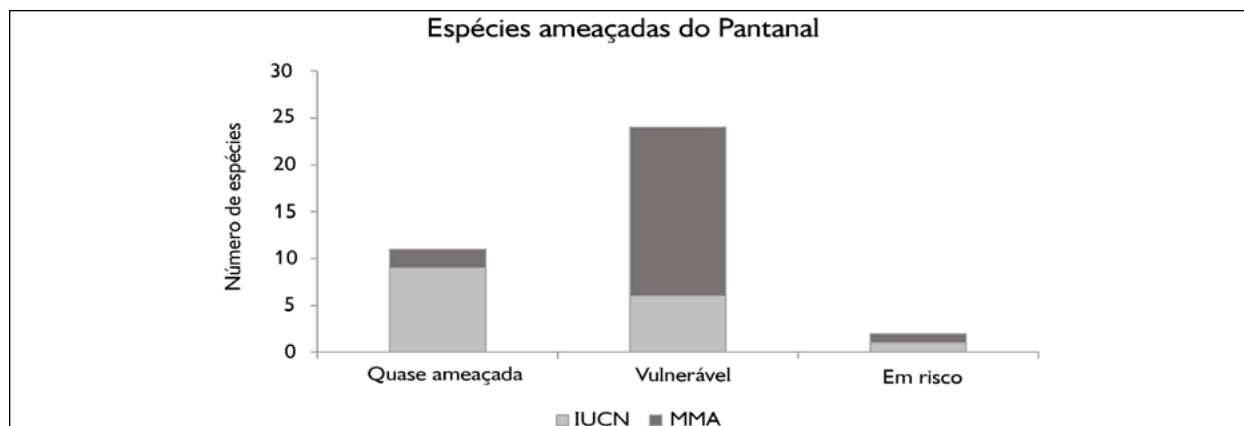


Figura 17. Número de espécies de mamíferos ameaçados por categoria, presentes na lista nacional e global com registros nas unidades de conservação do Pantanal.

Figure 17. Number of threatened mammal species by category, present in the national and global list with records in the Pantanal conservation units.

Tabela 9. Lista das espécies ameaçadas do Pantanal presentes nas unidades de conservação de proteção integral. Legenda: * = espécies com registro incerto.

Table 9. List of endangered species in the Pantanal present in strictly protected conservation units. Legend: * = species with uncertain record.

Espécies de mamíferos ameaçados	Lista IUCN	Lista nacional/MMA
<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)		NT
<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	VU	VU
<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	NT	VU
<i>Leopardus braccatus</i> (Cope, 1889) *	NT	VU
<i>Leopardus geoffroyi</i> (d'Orbigny & Gervais, 1844)	NT	VU
<i>Leopardus guttulus</i> (Hensel, 1872) *	VU	VU
<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	NT	VU
<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	DD	NT
<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)		VU
<i>Heypailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)		VU
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	VU	VU
<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	NT	VU
<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	NT	VU
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	VU	VU
<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	EN	VU
<i>Puma concolor</i> (Goldman, 1946)		VU
<i>Sapajus cay</i> (Illiger, 1815) *		VU
<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)	NT	VU
<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	VU	VU
<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	VU	VU
<i>Thylamys macrurus</i> (Olfers, 1818)	NT	EN
<i>Tolypeutes matacus</i> (Desmarest, 1804)	NT	

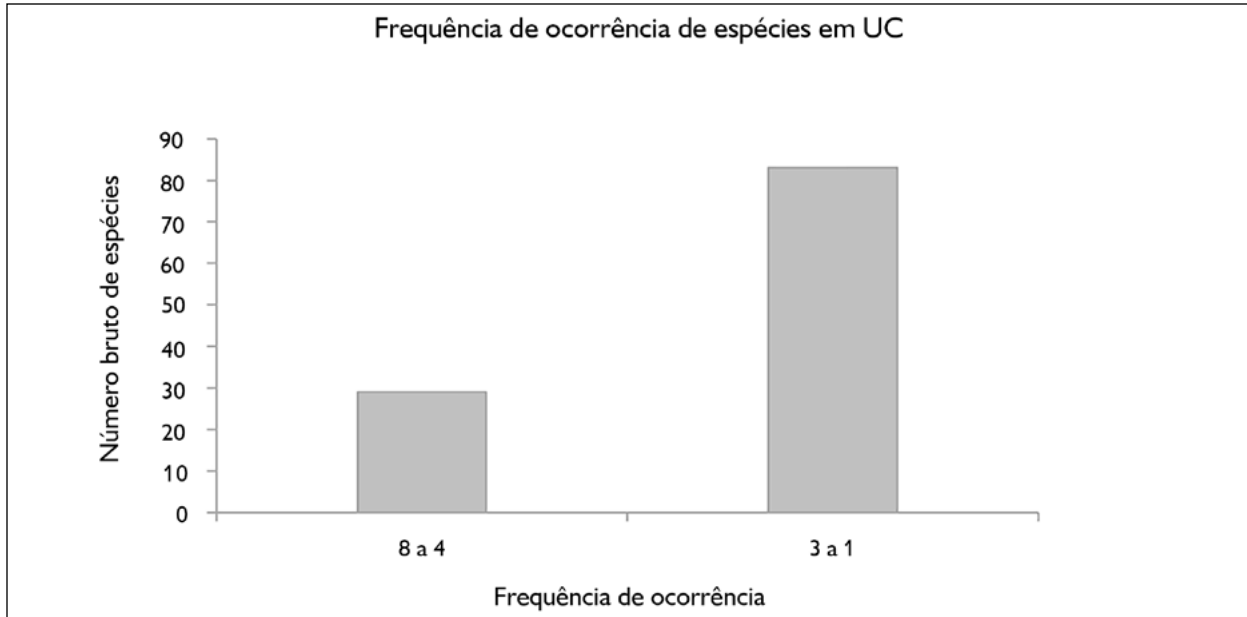


Figura 18. Frequência de ocorrência das espécies de mamíferos em unidades de conservação do Pantanal.

Figure 18. Frequency of occurrence of mammal species in Pantanal conservation units.

protegidas e espécies vem se tornando uma questão premente e bastante clara. E o progresso na avaliação da biodiversidade tem surgido da expansão continuada desses muitos bancos de dados on-line criados recentemente, combinando-os com novas fontes de dados globais de mudança de uso da terra e do oceano e com dados cada vez mais abundantes de distribuição das espécies. Exemplos de conservação prática, que seguem o uso combinado de dados na Colômbia e no Brasil, podem ser encontrados em Petkeen (s.d.) (Pimm et al., 2014).

Além disso, enquanto notáveis passos foram dados para a produção destas bases de dados nos últimos anos, nem sua estrutura nem seu conteúdo são suficientes ainda para a tarefa em mãos: de avaliar a efetividade da rede de unidades de conservação na proteção da biodiversidade em escala global e/ou local.

A extensão do sistema global de áreas protegidas é a mais significativa medida da cobertura da biodiversidade, onde a diversidade de espécies ameaçadas, raras e de ocorrência em área restrita, torna-se indicador

amplamente utilizado. Todavia, análises de lacunas da cobertura de espécies requerem informações sistemáticas sobre a distribuição espacial de espécies individuais, que atualmente se encontra disponível apenas para uma fração de todas as espécies (Brooks et al., 2004).

A despeito dos resultados apresentados no monitoramento das mudanças na cobertura vegetal e no uso da terra do Pantanal (Instituto SOS Pantanal & WWF-Brasil, 2015), que no último relatório (2012 a 2014) destacou que o bioma possui cobertura natural de 128.657 km² (85,1%) e cobertura antropogênica de 22.439 km² (14,9%), o bioma possui somente 4,65% de seu território com unidades de conservação, sendo 4,5% do grupo de UC de proteção integral e 0,15% do grupo de UC de uso sustentável.

As espécies desempenham um papel crítico para a manutenção de um planeta saudável, mas uma crescente população humana as coloca sob enorme pressão (IUCN, 2021). Em todo o mundo, a perda e degradação de habitat (afetando 40% das espécies) e a colheita (caça ou coleta para usos diversos afetam 17% das espécies) são de longe

as principais ameaças aos mamíferos (Schipper et al., 2008). Essa situação se mostra ainda mais preocupante quando comparada à porcentagem de áreas protegidas presentes no Pantanal e no mundo.

Os dados sistematizados neste trabalho não estão baseados somente em registros primários, portanto, variações nessas listas são esperadas. Mesmo considerando as diferenças metodológicas e possíveis revisões taxonômicas que possam demandar alterações nos registros apresentados nos documentos consultados, as UC de proteção integral apresentaram registros de aproximadamente 68% das espécies listadas para o bioma pantaneiro. Acrescidos dos registros das UC de uso sustentável, totalizam-se aproximadamente 78% das espécies com registros de ocorrência listadas para o bioma. Destaca-se, ainda, que somente 33% das UC do Pantanal apresentam dados de inventários disponíveis para sistematização da base de dados. Com o incremento de pesquisas e planos de manejo das UC, este número tende a aumentar.

Quanto à representatividade, as UC do bioma apresentaram-se efetivas na conservação da mastofauna local. Contudo, a representatividade por si só não é suficiente para determinar a eficácia dessas áreas. É de suma importância a utilização de uma abordagem que considere a conectividade entre os biomas ou fitofisionomias da bacia e a definição de parâmetros biogeográficos ou de habitat, necessários na condução de estudos sobre a efetividade de UC na conservação da biodiversidade.

Para avaliar se uma espécie está suficientemente protegida (ou seja, se sua distribuição geográfica é coberta por áreas protegidas o bastante), Rodrigues et al. (2004) propuseram um *framework* que tem sido amplamente aplicado e que pode ser adaptado para o Pantanal: espécies com alcance restrito (< 1.000 km²) deveriam ser 100% protegidas, enquanto espécies de grande porte (> 25.550 km², metade da extensão total do país) deveriam ser protegidas em pelo menos 10% da sua área de abrangência, e um declínio linear no alvo entre esses dois extremos.

Recentemente Gray et al., 2016 conduziu análises globais detalhadas de dados em nível local em um grande e taxonomicamente amplo conjunto de espécies cujos resultados mostram que, em geral, as amostras de locais protegidos continham mais indivíduos e espécies do que amostras de locais desprotegidos. Em contraste, os locais protegidos não apresentam consistentemente maior riqueza rara ou níveis de endemidade - ambas as medidas das características da comunidade que são freqüentemente consideradas ao definir as prioridades de conservação. As maiores diferenças na riqueza e abundância de espécies ocorreram entre os usos da terra: as áreas protegidas são mais eficazes onde minimizam o uso da terra dominado pelo homem, especialmente onde protegem a vegetação primária ou secundária madura.

Desta forma, para o monitoramento continuado da efetividade das UC na proteção dos mamíferos do Pantanal, é fundamental a expansão da base de dados de registros de ocorrência das espécies para fora dos limites das UC, tornando viável a análise da porcentagem de proteção das espécies do bioma de acordo com sua área de abrangência e características ecológicas. Esta base de dados também atenderia objetivos de explorar os cenários futuros para a indicação de novas áreas prioritárias para a conservação, bem como a influência da matriz da paisagem e usos da terra do entorno fatores que são também determinantes na efetividade das unidades de conservação na proteção da biodiversidade local.

Destacam-se, ainda, abordagens que considerem não apenas a riqueza e o endemismo de espécies, mas também linhagens evolutivas únicas e traços ecológicos distintos, ressaltando a importância de proteger essas regiões, tendo em vista que importantes áreas prioritárias em escala global para a conservação de mamíferos apresentam padrões espaciais surpreendentemente diferentes para as três dimensões da biodiversidade: características funcionais, filogenia e taxonomia (Brum et al., 2017).

Em vista de muitas lacunas em nosso conhecimento sobre distribuição das espécies para a expansão da rede de UC

e na definição de áreas prioritárias para a conservação, sugere-se a utilização de uma abordagem voltada ao planejamento sistemático da conservação, que permite, através de modelagens preditivas, otimizar a seleção de vários conjuntos de áreas que atendam as metas de conservação pré-estabelecidas.

É premente a necessidade de expansão do sistema de UC do bioma para atingirmos principalmente a meta 11 da CDB (17% dos biomas na forma de sistemas representativos), pois as ameaçadas de perda e de fragmentação dos habitats ainda estão presentes no Pantanal. A lei do Código Florestal brasileiro n.º 12.651 de 2012 foi, talvez, o mais importante instrumento legal para regular o uso do solo em terras privadas. Infelizmente, essa lei foi revisada para tratar de questões identificadas por interesses agrícolas e a nova versão do Código Florestal restringiu as áreas de campos úmidos e nascentes sob proteção, as quais têm sido severamente substituídas por atividades agrícolas.

É importante, por outro prisma, fortalecer o grau de implementação das UC no Pantanal, que devem ser implantadas e manejadas corretamente para que cumpram seus objetivos; para isso, é fundamental a utilização de ferramentas, como plano de manejo, instituição de um conselho gestor, ordenamento da visitação, programa de educação ambiental e de pesquisas científicas, objetivo primário de todas as UC, independente da categoria de manejo. Do total de UC inventariadas, apenas 33% possuem plano de manejo e dados científicos para seu efetivo manejo e conservação.

Não obstante as ameaças de degradação ambiental presentes no Pantanal, nossa rede de unidades de conservação é relativamente efetiva na conservação da biodiversidade de mamíferos do bioma, apesar dos desafios prementes de expansão da rede e ampliação da sua representatividade na conservação das espécies, principalmente aquelas presentes na lista de espécies ameaçadas do Pantanal.

Destaca-se a contribuição das RPPN brasileiras, reconhecidas como a medida legal mais importante e consolidada, que protege a diversidade ambiental em terras privadas. O tamanho e número das RPPN no Pantanal são significativos,

com destaque para a contribuição desta categoria para fortalecer a efetividade do sistema de UC do bioma (1,6%). Várias medidas de conservação complementares através de incentivos de compensação podem ser oportunizadas para a expansão das RPPN, categoria que apresenta um potencial expressivo como ferramenta de desenvolvimento econômico em bases sustentáveis para o bioma.

Os mosaicos de RPPN nos entornos do Parque Nacional do Pantanal e Parque Estadual Pantanal do Rio Negro são exemplos que devem ser expandidos para a construção de corredores de biodiversidade, bem como servir de modelo para ampliação da conectividade estrutural e funcional entre os biomas Pantanal e Cerrado, garantindo, por um lado, a proteção do bioma Pantanal e fortalecendo a conservação de espécies do bioma Cerrado, que sofreu intensa fragmentação nos últimos 30 anos, que atualmente abriga somente 30% de sua vegetação natural em Mato Grosso do Sul (Brasil, 2021).

O Pantanal, apesar de se apresentar até o momento com uma área significativa de seus ambientes naturais, o bioma é bastante heterogêneo. Dar representatividade a essa diversidade é uma tarefa difícil e ambiciosa, principalmente através da expansão das UC almeçadas pelo país para atender as metas de Aichi (17% do bioma na construção de sistemas representativos). Destaca-se, ainda, a necessidade de priorizar a expansão da rede de UC de proteção integral no bioma, com prioridade para as formações ecológicas do Chaco, ecossistema representado somente no Pantanal do território brasileiro.

Unidades de conservação que promovam o uso sustentável do bioma, tais como reservas extrativistas ou reservas de desenvolvimento sustentável, também são estratégias importantes para garantir a sustentabilidade e a manutenção de recursos da região, como a espécie *Copernicia alba* (carandá), que se caracteriza por estar presente e por dominar formações florestais contínuas ao longo do rio Paraguai e seus principais tributários na região do Chaco, fornecendo abundantes recursos para o seu manejo sustentável (fibras para artesanatos, frutos e madeira são os seus principais recursos).

O Pantanal ainda apresenta diversidade e abundância de espécies e recursos, todavia, dar sustentabilidade

econômica para o bioma a partir do manejo dos seus recursos naturais demanda o fortalecimento das cadeias produtivas das espécies de valor econômico, no contexto dos objetivos de manejo de unidades de conservação do grupo de uso sustentável, que podem contribuir sobremaneira para a expansão do sistema de UC, que deve ser fortalecido pelas amplas categorias, de acordo com seus objetivos de proteção e manejo de recursos naturais.

Uma abordagem voltada à construção de uma rede de UC, com amplos objetivos de manejo e de conservação que viabilizem a proteção da diversidade ambiental do Pantanal, assegurado por um conjunto de UC de proteção integral e uso sustentável e as RPPN, é a principal estratégia para garantir a sustentabilidade do bioma ainda pouco representado no sistema nacional. O bioma vem sofrendo severas ameaças devido a alterações de origem antrópica, o que tem refletido no seu frágil sistema hidrológico (implantação de usinas hidrelétricas e assoreamento das suas bacias hidrográficas na região do planalto).

A existência do Pantanal está estritamente vinculada à proteção das características hidrológicas do bioma, principalmente seu pulso de inundação sazonal, fator fundamental para manutenção da sua estrutura e funcionalidade ecológica. Estas alterações deverão ser agravadas pelas mudanças climáticas em curto prazo e poderão causar impacto à sua biodiversidade e a comunidades tradicionais, que são dependentes destes recursos e de seus serviços ecossistêmicos.

Portanto, a ampliação da rede de UC deve ser entendida como a principal ferramenta para assegurar a proteção do bioma não somente pelo seu valor intrínseco, como também para a sobrevivência humana.

REFERÊNCIAS

- Alho, C. J. R. (2005). The Pantanal. In L. H. Fraser & P. A. Keddy (Orgs.), *The world's largest wetlands - ecology and conservation* (pp. 203-271). Cambridge University Press.
- Alho, C. J. R., Camargo, G., & Fischer, E. (2011). Terrestrial and aquatic mammals of the Pantanal. *Brazilian Journal of Biology*, 71(Suppl. 1), 297-310. <https://doi.org/10.1590/S1519-69842011000200009>
- Aragona, M. (2008). *História natural, biologia reprodutiva, parâmetros populacionais e comunidades de pequenos mamíferos não-voadores em três habitats florestados do Pantanal de Poconé, MT* [Tese de doutorado, Universidade de Brasília]. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/4312>
- Aragona, M., & Marinho-Filho, J. (2009). História natural e biologia reprodutiva de marsupiais no Pantanal, Mato Grosso, Brasil. *Zoologia*, 26(2), 220-230. <https://doi.org/10.1590/S1984-46702009000200004>
- Araújo, M. A. R. (2007). *Unidades de conservação no Brasil: da República à gestão de classe mundial*. SEGRAC.
- Ayala, P. A. (2009). O princípio da precaução na Constituição brasileira: aspectos da proteção jurídica da fauna. *Direito e Liberdade*, 7(3), 401-440. http://www2.esmarn.tjrj.jus.br/revistas/index.php/revista_direito_e_liberdade/article/view/97
- Brasil. (1999). *Documento-síntese do Workshop Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade do Cerrado e Pantanal*. MMA/SBF.
- Brasil. (2004). *Implementação de práticas de gerenciamento integrado de bacia hidrográfica para o Pantanal e Bacia do Alto Paraguai: programa de ações estratégicas para o gerenciamento integrado do Pantanal e Bacia do Alto Paraguai*. Relatório Final/Agência Nacional de Águas. TDA Desenho & Arte Ltda.
- Brasil. (2007). *Plano de conservação da Bacia do Alto Paraguai-Pantanal/PCBAP/Projeto Pantanal*. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal.
- Brasil. (2010). *Convenção sobre a diversidade biológica*. Ministério do Meio Ambiente.
- Brasil. (2014). *Lista nacional de espécies ameaçadas*. Ministério do Meio Ambiente. <https://antigo.mma.gov.br/epanb/item/15013-fauna.html>
- Brasil. (2021). *Mapa temático e dados geoestatísticos das unidades de conservação federais*. Ministério do Meio Ambiente.
- Brooks, T. M., Bakarr, M. I., Boucher, T., Fonseca, G. A. B., Hiltontaylor, C., Hoekstra, J. M., . . . & Stuart, S. N. (2004). Coverage provided by the global protected-area system: is it enough? *BioScience*, 54(12), 1081-1091. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2004\)054\[1081:CPBTGP\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2004)054[1081:CPBTGP]2.0.CO;2)
- Brum, F. T., Graham, C. H., Costa, G. C., Hedges, B., Penone, C., Radeloff, V. C., . . . & Davidson A. D. (2017). Global priorities for conservation across multiple dimensions of mammalian diversity. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114(29), 7641-7646. <https://doi.org/10.1073/pnas.1706461114>
- Bruner, A. G., Gullison, R. E., & Balmford, A. (2004). Financial costs and shortfalls of managing and expanding protected-area systems in developing countries. *BioScience*, 54(12), 1119-1126. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2004\)054\[1119:FCASOM\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2004)054[1119:FCASOM]2.0.CO;2)

- Butchart, S. H. M., Clarke, M., Smith, R. J., Sykes, R. E., Scharlemann, J. P. W., & Harfoot, M. (2015). Shortfalls and solutions for meeting national and global conservation area targets. *Conservation Letters*, 8(5), 329–337. <https://doi.org/10.1111/conl.12158>
- Cáceres, N. C., Carmignotto, A. P., Fischer, E., & Santos C. F. (2008). Mammals from Mato Grosso do Sul, Brazil. *Check List*, 4(3), 321-335.
- Cantú-Salazar, L., & Gaston, K. (2013). Species richness and representation in protected areas of the Western Hemisphere: discrepancies between checklists and range maps. *Diversity & Distribution*, 19(7), 782–793. <https://doi.org/10.1111/ddi.12034>
- Chape, S., Harrison, J., Spalding, M., & Lysenko, I. (2005). Measuring the extent and effectiveness of protected areas as an indicator for meeting global biodiversity targets. *Philosophical Transactions of the Royal Society B Biological Sciences*, 360, 443–455. <https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1592>
- Conservação Internacional, Ecologia e Ação, Fundación AVINA, Instituto SOS Pantanal, & WWF-Brasil. (2009). *Monitoramento das alterações da cobertura vegetal e uso do solo na Bacia do Alto Paraguai*. WWF. <https://www.wwf.org.br/?25181/Monitoramento-das-alteracoes-da-cobertura-vegetal-e-uso-do-solo-na-Bacia-do-Alto-Paraguai>
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1998). Brasília. https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf
- Cordeiro, J. L. P. (2004). *Estrutura e heterogeneidade da paisagem de uma unidade de conservação no nordeste do Pantanal (RPPN SESC Pantanal), Mato Grosso, Brasil: efeitos sobre a distribuição e densidade de antas (Tapirus terrestris) e de cervos-do-Pantanal (Blastocerus dichotomus)* [Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre].
- Coutinho, M., Campos, Z., Mourão, G., & Mauro, R. (1997). Aspectos ecológicos dos vertebrados terrestres e semiaquáticos no Pantanal. In Brasil. *Plano de conservação da Bacia do Alto Paraguai (Pantanal): diagnóstico dos meios físicos e bióticos* (vol. 2, pp. 183-322). Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal.
- Davenport, L., Brockelman, W. Y., Wright, P. C., Ruf, K., & Del Valle, F. B. R. (2002). Ferramentas de ecoturismo para parques. In J. Terborgh, C. V. Schaik, L. Davenport & M. Rao (Eds.), *Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Editora UFPR.
- Eken, G., Bennun, L., Brooks, T. M., Lincoln, W. D., Fishpool, D. C., Foster, M., . . . & Radford, E. (2004). Key biodiversity areas as site conservation targets. *BioScience*, 54(12), 1111-11800. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2004\)054\[1110:KBAASC\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2004)054[1110:KBAASC]2.0.CO;2)
- Ervin, J. (2003). Rapid Assessment of Protected Area Management Effectiveness in Four Countries. *BioScience*, 53(9), 833–841. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2003\)053\[0833:RAOPAM\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2003)053[0833:RAOPAM]2.0.CO;2)
- Ferreira, A. L. S., & Pasa, M. C. (2015). O uso de geotecnologia aplicada ao monitoramento de desmatamento do Pantanal Mato-grossense. *Advances in Forestry Science*, 2(2), 41-47. <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/afor/article/view/2358>
- Ferrier, S., Powell, G. V. N., Richardson, K. S., Manion, G., Overton, J. M., Allnutt, T. F., . . . & van Rompaey, R. S. A. R. (2004). Mapping more of terrestrial biodiversity for global conservation assessment. *BioScience*, 54(12), 1101-1109. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2004\)054\[1101:MMOTBF\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2004)054[1101:MMOTBF]2.0.CO;2)
- Gaston, K. J., & Fuller, R. A. (2008). Commonness, population depletion and conservation biology. *Trends in Ecology and Evolution*, 23(1), 14-19. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2007.11.001>
- Gray, C. L. Hill, S.L.L., Newbold, T., Hudson, L.N., Borguer L., Contu, S., Hoskins, A.J., Ferrier, S. Purvis, A. & Scharlemann, J. P.W. (2016) Local biodiversity is higher inside than outside terrestrial protected areas worldwide. *Nature Communications*, 7, 12306.
- Groves, C. R., Jensen, D. B., Valutis, L. L., Redford, K. H., Shaffer, M. L., Scott, J. M., . . . & Anderson, M. W. (2002). Planning for biodiversity conservation: Putting conservation science into practice. *BioScience*, 52(6), 499–512. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2002\)052\[0499:PFBCPC\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2002)052[0499:PFBCPC]2.0.CO;2)
- Hamilton, S. K., Sippel, S. J., & Melack, J. M. (1996). Inundation patterns in the Pantanal wetland of South America determined from passive microwave remote sensing. *Archiv für Hydrobiologie*, 137(1), 1-23. <http://dx.doi.org/10.1127/archiv-hydrobiol/137/1996/1>
- Heck, G. A. T., Jorge, J. C., Carvalho, W. D., & Barros, P. N. (1970). *Estudos e levantamentos preliminares visando ao estabelecimento de uma reserva natural no Pantanal matogrossense*. Relatório referente à Portaria 1457 de 08/05/1970. IBDF.
- Hiley, J. R., Bradbury, R. B. & Thomas, C. D. (2016). Impacts of habitat change and protected areas on alpha and beta diversity of Mexican birds. *Diversity and Distributions*, 22(12), 1245–1254. <https://doi.org/10.1111/ddi.12483>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (1998). *Geografia do Brasil. Região Centro-Oeste* (vol. 4). IBGE.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2016). *Brasil, uma visão geográfica e ambiental do início do século XXI*. Coordenação de Geografia. <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=297884&view=detalhes>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (s.d.). *Cidades*. <https://cidades.ibge.gov.br/>
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). (s.d.). <https://www.gov.br/icmbio/pt-br>
- Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL). (s.d.). <http://www.imasul.ms.gov.br/>

- Instituto SOS Pantanal & WWF-Brasil. (2015). *Monitoramento das alterações da cobertura vegetal e uso do solo na Bacia do Alto Paraguai porção brasileira – período de análise: 2012 a 2014*. https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/publicacao_bap_relatorio_2012_2014_web.pdf
- International Union for Conservation. 50 Years of Working for Protected Areas: A brief history of IUCN World Commission on Protected Areas. (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources).
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). (2021). *The IUCN Red List of Threatened Species*. <http://www.iucnredlist.org>
- Jenkins, N. C., & Joppa, L. (2009). Expansion of the global terrestrial protected area system. *Biological Conservation*, 142(10), 2166–2174. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2009.04.016>
- Lei nº 9.985. (2000, 18 de julho). 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 União*. <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/101710/lei-9985-00#art-41>
- Levai, L. F. (2014). Crueldade consentida—crítica à razão antropocêntrica. *Revista Brasileira de Direito Animal*, 1(1), 171-190. <https://doi.org/10.9771/rbda.v1i1.10246>
- Lopoukhine, N. (2008). *Protected areas in today's world: their values and benefits for the welfare of the planet* (Technical Series, 36). Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- Loyola, R. D., Kubota, U., & Lewinsohn, T. M. (2007). Endemic vertebrates are the most effective surrogate for identifying conservation priorities among Brazilian ecoregions. *Diversity and Distributions*, 13(4), 389-396. <https://doi.org/10.1111/j.1472-4642.2007.00345.x>
- Maréchaux, I., Rodrigues, A. S. L., & Charpentier, A. (2017). The value of coarse species ranges maps to inform local biodiversity conservation in a global context. *Ecography*, 40, 1166–1176. <http://dx.doi.org/10.1111/ecog.02598>
- Marenzi, R. C. (2000). Ecologia da paisagem como instrumento de apoio ao zoneamento de uso. In *Anais do Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação*, Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Campo Grande.
- Margules, C. R., & Pressey, R. L. (2000). Systematic conservation planning. *Nature*, 405, 243–253. <https://doi.org/10.1038/35012251>
- Martins, A. (2012). Conflitos ambientais em unidades de conservação: dilemas da gestão territorial no Brasil. *Revista Bibliográfica de Geografia Y Ciencias Sociales*, 17(989). <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-989.htm>
- Mato Grosso. (2015). *Coordenadoria de Unidades de Conservação*. Secretaria de Estado do Meio Ambiente.
- Mato Grosso do Sul. (1982). *Macrozoneamento Geoambiental do Estado de Mato Grosso do Sul*. Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral.
- Mato Grosso do Sul. (2015). *SEPLAN – Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral*.
- Mato Grosso do Sul. (2016). *Mapas – Imasul*. Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul.
- Milano, M. S. (1989). *Unidades de conservação. Conceitos e princípios de planejamento e gestão*. FUPEF.
- Ministério do Meio Ambiente (MMA). (s.d.). <https://www.gov.br/mma/pt-br>
- Mittermeier, R. A., Fonseca, G. A. B., Rylands, A. B., & Brandon, K. (2005). Uma breve história da conservação da biodiversidade no Brasil. *Megadiversidade*, 1(1), 14-21.
- Mussi, S. M., & Motta, P. (2012). Unidades de Conservação: as áreas protegidas mais importantes para a conservação da biodiversidade. In *Trabalho apresentado no II Seminário sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social*, UFRJ, Rio de Janeiro.
- Pádua, J. A. (2002). *Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888)*. J. Zahar Ed.
- Peres, M. B., Vercillo, E. U., & Souza Dias, B. F. (2011). Avaliação do estado de conservação da fauna brasileira e a lista de espécies ameaçadas: o que significa, qual sua importância, como fazer? *Biodiversidade Brasileira*, (1), 45-48.
- Peterson, A. T., Soberón, J., Pearson, R. G., Anderson, R. P., Martínez, E., Meyer, E., . . . & Araújo, M. B. (2011). *Ecological niches and geographic distributions*. Princeton University Press.
- Petkeen (s.d.). *What Was Saving Species?* <https://petkeen.com/what-was-saving-species/>
- Pimm, S. L., Jenkins, C. N., Abell, R., Brooks, T. M., Gittleman, J. L., Joppa, L. N., . . . & Sexton, J. O. (2014). The biodiversity of species and their rates of extinction, distribution, and protection. *Science*, 344(6187), 1246752. <https://doi.org/10.1126/science.1246752>
- Reis, N. R., Peracchi, A. L., Pedro, W. A., & Lima, I. P. (2011). *Mamíferos do Brasil*. UEL. <http://www.uel.br/pos/biologicas/pages/arquivos/pdf/Livro-completo-Mamiferos-do-Brasil.pdf>
- 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. *Revista Árvore*, 30(4), 669-678. <https://doi.org/10.1590/S0100-67622006000400021>

- Rodrigues, A., Rodrigues, A. S. L., Andelman, S. J., Bakarr, M. I., Luigi, B., Brooks, T. M., . . . & Yan, X. (2004). Effectiveness of the global protected area network in representing species diversity. *Nature*, 428, 640-642. <https://doi.org/10.1038/nature02422>
- Rodrigues, A., & Cazalis, V. (2020). The multifaceted challenge of evaluating protected area effectiveness. *Nature Communications*, 11, 5147. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18989-2>
- Scherl, L. M., Wilson, A., Wild, R., Blockhus, J., Franks, P., McNeely, J. A., & McShane, T. O. (2006). *As áreas protegidas podem contribuir para a redução da pobreza. Oportunidades e limitações*. IUCN.
- Schipper, J., Chanson, J. S., Chiozza, F., Cox, N. A., Hoffmann, M., Katariya, V., . . . & Young, B. E. (2008). The status of the world's land and marine mammals: diversity, threat, and knowledge. *Science*, 322(5899), 225-30. <https://doi.org/10.1126/science.1165115>
- Secretaria de Meio Ambiente do Mato Grosso (SEMA-MT). (s.d.). <http://www.sema.mt.gov.br/>
- Specht, R. L., & Cleland, J. B. (1961). Flora conservation in South Australia. In *The preservation of plant formations and associations in South Australia. Transactions of the Royal Society of South Australia*, 85, 177-196.
- Silva, J. S. V., & Abdon, M. M. (1998). Delimitação do Pantanal brasileiro e suas sub-regiões. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 33, 1703-1711.
- Stolton, S., Redford, K. H., & Dudley, N. (2014). *The futures of privately protected areas*. IUCN.
- Terborgh, J., & van Schaik, C. (2002). Por que o mundo necessita de parques. In *Tornando os parques eficientes: estratégias para conservação da natureza nos trópicos*. Editora da UFPR/Fundação O Boticário.
- Tocantins, N. (2005). *Áreas protegidas e turismo, estudo de caso: Parque Nacional do Pantanal mato-grossense/MT e seu entorno* [Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos]. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/1548>
- Tomas, W. M., Cáceres, N. C., Nunes, A. P., Fischer, E., Mourão, G., & Campos, Z. (2010). Mammals in the Pantanal wetland, Brazil. In W. J. Junk, C. J. Silva, C. N. Cunha & K. M. Wantzen (Orgs.), *The Pantanal: ecology, biodiversity and sustainable management of a large neotropical seasonal wetland* (pp. 127-141). Pensoft Publishers.
- Tomas, W. M., Antunes, P. M., Bordignon, M. O., Camilo, A. R., Campos, Z., Camargo, G., & Tomas, M. A. (2017). Checklist of mammal species from Mato Grosso do Sul, Brazil. *Iheringia. Série Zoologia*, 107(Supl.), e2017155. <https://doi.org/10.1590/1678-4766e2017155>
- Torreilha, S., Ochoa-Quintero, J. M., Laps, R. R., & Ribeiro D. B. (2018a). Records of Threatened Bird and Mammal Species in Mato Grosso do Sul State, Brazil. *Data in Brief*, 17, 1326-1330. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.dib.2018.02.052>
- Torreilha, S., Carrijo, M. G. G., & Silva, R. H. (2018b). *Plano de Manejo do Parque Estadual Nascentes do Rio Taquari*. Semagro, Encarte 1. http://www.semagro.ms.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Encarte-1_Plano-de-Manejo-PENT.pdf
- Weigand Jr., R., Silva, D. C., & Silva, D. O. (2011). *Metas de Aichi: situação atual no Brasil*. WWF-Brasil.
- Werle, H. J. S. (2010). Assembleias legislativas estaduais representam quem? Os interesses da maioria da população ou interesses de grupos específicos. O caso do zoneamento socioeconômico ecológico (ZSEE) na AL de Mato Grosso. In *Anais do XVI Encontro Nacional de Geógrafos*, Universidade Federal do Rio Grande, Porto Alegre.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

F. A. Sonoda contribuiu com administração de projeto, análise formal, conceituação, interpretação de dados, investigação, metodologia, supervisão, validação e escrita (rascunho original); P. B. A. Silva com análise formal, interpretação de dados, investigação, metodologia, validação, visualização e escrita (original, revisão e edição); L. R. Ribeiro com análise formal, interpretação de dados, investigação, metodologia, validação, visualização e escrita (revisão e edição); N. Tocantins com conceituação, interpretação dos dados, investigação, validação e escrita (rascunho original, revisão e edição); e S. Torreilha com administração de projeto, análise formal, conceituação, interpretação de dados, investigação, metodologia, supervisão, validação, visualização e escrita (rascunho original, revisão e edição).



Apêndice 1. Tabela única: dados gerais das unidades de conservação do Pantanal e da Bacia do Alto Paraguai. Legendas: PM = Plano de Manejo; PI = Proteção Integral; US = Uso Sustentável.

(Continua)

	Nome	Grupo	Município/Estado	Bioma	Área/ha	PM	Documento de criação
1	Parque Nacional do Pantanal Matogrossense	PI	Poconé/MT	Pantanal	135.000,00	Sim	Dec. 6.392/1981
2	Parque Nacional Chapada dos Guimarães	PI	Chapada dos Guimarães e Cuiabá/MT	Cerrado	32.769,55	Sim	Dec. 7.656/1989
3	Parque Nacional da Serra da Bodoquena	PI	Bodoquena, Bonito, Jardim e Porto Murtinho/MS	Cerrado e Mata Atlântica	6.975,71	Sim	Port. s/nº /2000
4	Estação Ecológica de Taiamã	PI	Cáceres e Poconé/MT	Pantanal	11.554,89	Não	Dec. 6.061/1981
5	Estação Ecológica Serra das Araras	PI	Porto Estrela, Cáceres e Barra do Bugres/MT	Cerrado	28.700,00	Não	Dec. 7.222/1982
6	Parque Estadual Águas do Cuiabá	PI	Rosário Oeste e Nobres/MT	Cerrado	10.600,00	Não	Dec. 4.444/2002
7	Parque Estadual Águas Quentes	PI	Santo Antônio de Leverger/MT	Cerrado	1.487,00	Sim	Dec. 1.240/1978
8	Parque Estadual Serra de Santa Bárbara	PI	Porto Esperidião/MT	Cerrado	120.092,12	Sim	Dec. 1797/1997
9	Parque Estadual Dom Osório Stoffel	PI	Rondonópolis/MT	Cerrado	6.421,69	Não	Dec. 5.437/2002
10	Parque Estadual Encontro das Águas	PI	Poconé e Barão de Melgaço/MT	Pantanal	108.960,00	Não	Dec. 4.881/2004
11	Parque Estadual Gruta da Lagoa Azul	PI	Nobres/MT	Cerrado	12.512,54	Sim	Dec. 1.472/2000
12	Parque Estadual Guirá	PI	Cáceres/MT	Pantanal	100.000,00	Não	Lei 7625/2002
13	Parque Estadual Mãe Bonifácia	PI	Cuiabá/MT	Cerrado	77,16	Sim	Dec. 1.470/2000
14	Parque Estadual Massairo Okamura	PI	Cuiabá/MT	Cerrado	53,75	Sim	Lei 7.313/2000
15	Parque Estadual Zé Bolo Flô	PI	Cuiabá/MT	Cerrado	66,39	Sim	Dec. 4.138/2002
16	Estação Ecológica do Rio Casca I e II	PI	Chapada dos Guimarães/MT	Cerrado	3.534,00	Não	Lei 6437/1994
17	Monumento Natural Morro de Santo Antônio	PI	Santo Antônio do Leverger/MT	Pantanal	258,09	Não	Lei 8.504/2006
18	APA Estadual Cabeceiras do Rio Cuiabá	US	Rosário Oeste, Nobres, Nova Brasilândia, Planalto da Serra e Nova Mutum/MT	Cerrado	473.410,61	Não	Dec. 2.206/1998
19	APA Estadual Chapada dos Guimarães	US	Cuiabá, Chapada dos Guimarães, Campo Verde e Santo Antônio/MT	Cerrado	251.847,93	Sim	Dec. 0537/1995
20	APA Estadual do Rio Casca	US	Chapada dos Guimarães/MT	Cerrado	39.250,00	Não	Lei 6437/1994
21	APA Estadual Nascentes do Rio Paraguai	US	Alto Paraguai, Diamantino/MT	Cerrado	77.743,00	Não	Dec. 7596/2006
22	EP Cachoeira da Fumaça	US	Jaciara/MT	Cerrado	1.110,46	Não	Dec. 7091/1998
23	EP Cuiabá – Chapada dos Guimarães/ Mirante Km 15 MT 251	US	Cuiabá e Chapada dos Guimarães/MT	Cerrado	3.635,94	Não	Dec. 1.473/2000



Apêndice 1.

(Continua)

24	EP Poconé – Porto Cercado MT 370	US	Poconé/MT	Pantanal	4.085,67	Não	Dec. 1.475/2000
25	EP Santo Antônio –Porto de Fora – Barão de Melgaço MT 040/361	US	Santo Antônio e Barão de Melgaço/MT	Pantanal	4.472,85	Sim	Dec. 1.474/2000
26	EP Transpantaneira	US	Poconé/MT	Pantanal	8.646,83	Não	Dec. 1.028/1996
27	Parque Municipal da Cabeceira do Coxipozinho	PI	Chapada dos Guimarães/MT	Cerrado	6,21	Não	Lei 1071/2002
28	Parque Municipal da Quineira	PI	Chapada dos Guimarães/MT	Cerrado	4,63	Não	Lei 1070/2002
29	Parque Municipal das Araras	PI	Pedra Preta/MT	Cerrado	5,26	Não	Lei 192/2000
30	Parque Municipal de Jaciara	PI	Jaciara/MT	Cerrado	64,33	Não	Lei 2033/1999
31	Parque Natural Municipal Alto da Boa Vista	PI	Tangará da Serra/MT	Amazônia	9,34	Não	Lei 1070/1995
32	Parque Natural Municipal do Distrito Progresso	PI	Tangará da Serra/MT	Amazônia	0,97	Não	Lei 1.369/1997
33	Parque Natural Municipal Ilto Ferreira Coutinho	PI	Tangará da Serra/MT	Amazônia	11,77	Não	Lei 1082/1995
34	Monumento Natural Municipal Caverna do Jabuti	PI	Curvelândia/MT	Amazônia	250,91	Não	Dec. Mun. 25/2007
35	APA Parque Municipal Natural Nascentes do Rio Taquari	US	Alto Taquari/MT	Cerrado	118.828,00	Não	Lei 287/2002
36	APA Cachoeira Ribeirão da Laje Rio Taquari e Ribeirão Furnas	US	Alto Taquari/MT	Cerrado	18.825,00	Não	Lei 287/2002
37	APA Tadaridama	US	Guiratinga/MT	Cerrado	9.015,00	Não	Lei 687/2001
38	APA Ninho das Águas (Cachoeira do Ribeirão da Laje e Cachoeira do Rio Taquari)	US	Alto Taquari/MT	Cerrado	18.825,00	Não	Lei 314/02/2002
39	APA Municipal Aricá-açu	US	Cuiabá/MT	Cerrado	73.195,46	Não	Lei 3874/1999
40	APA Municipal Serra das Araras	US	Nossa Senhora do Livramento/MT	Cerrado	71.462,64	Não	Lei 447/2001
41	APA Nascentes do Rio Araguaia	US	Alto Taquari/MT	Cerrado	37.364,00	Não	Lei 287/2002
42	APA Ribeirão do Sapo e Rio Araguaia	US	Alto Araguaia/MT	Cerrado	15.451,62	Não	Lei 1318/2001
43	APA Ribeirão do Sapo (Margem direita)	US	Alto Taquari/MT	Cerrado	28.675,00	Não	Lei 287/2002
44	APA Tanque do Fancho	US	Várzea Grande/MT	Cerrado	4,98	Não	Dec. 20/1996
45	Parque Estadual da Serra de Sonora	PI	Sonora/MS	Cerrado	7.913,52	Não	Dec. 10513/2001
46	Parque Estadual Nascentes do Rio Taquari	PI	Costa Rica e Alcinoópolis/MS	Cerrado	30.618,00	Sim	Dec. 9.662/1999
47	Parque Estadual Pantanal do Rio Negro	PI	Corumbá e Aquidauana/MS	Pantanal	78.302,00	Sim	Dec. 9.941/2000
48	Monumento Natural Gruta do Lago Azul	PI	Bonito/MS	Cerrado	274,03	Não	Dec. 0.394/2001



Apêndice 1.

(Continua)

49	Monumento Natural Rio Formoso	PI	Bonito/MS	Cerrado	18,27	Não	Dec. 1.453/2003
50	APA Estrada Parque do Pantanal	US	Corumbá e Ladário/MS	Pantanal	6.000,00	Sim	Dec. 7.122/1993
51	APA Estrada Parque Piraputanga	US	Aquidauana e Dois Irmãos do Buriti/MS	Cerrado	10,108	Não	Dec. 9.937/2000
52	APA Rio Cênico Rotas Monçoeiras	US	Coxim, São Gabriel, Camapuã, Rio Verde de MT/MS	Cerrado	15.440,00	Sim	Dec. 9.934/2000
53	Parque Natural Municipal Ecológico Pedra Preta	PI	Anastácio/MS	Cerrado	13,00	Não	Lei 919/2014
54	Parque Natural Municipal Lagoa Comprida	PI	Aquidauna/MS	Cerrado	198,00	Não	Dec. 89/2001
55	Parque Natural Municipal Templo dos Pilares	PI	Alcinópolis/MS	Cerrado	100,00	Não	Dec. Mun. 54/2003
56	Parque Municipal Cachoeira do Rio Apa	PI	Porto Murtinho/MS	Cerrado	58,91	Não	Dec. Mun. 2573/2001
57	Parque Municipal Natural de Piraputangas	PI	Corumbá/MS	Pantanal	1.300,00	Não	Dec. 078/2003
58	Monumento Natural Bacia Hidrográfica Nascente do Córrego Acôgo	PI	Anastácio/MS	Cerrado	950,00	Não	Dec. 124/2011
59	APA Córrego Sítio	US	Coxim/MS	Cerrado	3.105,08	Não	Dec. Mun. 587/2002
60	APA da Sub-bacia do Rio Cachoeirão	US	Terenos/MS	Cerrado	58.899,00	Não	Dec. Mun. 1832/2005
61	APA Municipal Sub-Bacia do Rio Apa	US	Caracol/MS	Cerrado	1.970,99	Não	Dec. Mun. 052/2009
62	APA das Nascentes do Rio Apa	US	Ponta Porã/MS	Cerrado-Mata Atlântica	17.196,00	Não	Dec. 4743/2004
63	APA Municipal da Bacia do Córrego Ceroula	US	Campo Grande/MS	Cerrado	66.954,00	Não	Dec. Mun. 8.264/2001
64	APA do Córrego Ceroula e Piraputanga	US	Terenos/MS	Cerrado	44.012,50	Não	Dec. Mun. 1831/2005
65	APA do Rio Aquidauana	US	Corguinho/MS	Cerrado-Pantanal	45.055,00	Não	Dec. Mun. 024/2007
66	APA do Rio Perdido	US	Porto Murtinho/MS	Cerrado-Pantanal	36.145,59	Não	Dec. 4880/2013
67	APA dos Mananciais Superficiais das Nascentes do Rio Apa	US	Bela Vista/MS	Cerrado	150.281,76	Não	Dec. Mun. 3688/2005
68	APA Nascentes do Rio Sucuriú	US	Costa Rica/MS	Cerrado	413.049,28	Não	Dec. 3464/2005
69	APA Sete Quedas do Rio Verde	US	Rio Verde do Mato Grosso/MS	Cerrado-Pantanal	18.825,46	Não	Dec. Mun. 800/2005
70	Monumento Natural Municipal Serra de Terenos	PI	Terenos/MS	Cerrado	3.611,51	Não	Dec. Mun. 2392/2008
71	Monumento Natural Municipal Serra do Bom Jardim	PI	Alcinópolis/MS	Cerrado	5.568,00	Não	Dec. Mun. 053/2003
72	Monumento Natural Serra do Figueirão	PI	Figueirão/MS	Cerrado	5.047,00	Não	Dec. Mun. 014/2005
73	RPPN Acurizal	US	Corumbá/MS	Pantanal	13.200,00	Sim	Port. 07/1997



Apêndice 1.

(Continua)

74	RPPN Buraco das Araras	US	Jardim/MS	Cerrado	29,03	Sim	Port. 31/2007
75	RPPN Estância Caiman	US	Miranda/MS	Pantanal	5.603,20	Não	Port. 35/2004
76	RPPN Estância Ecológica Sesc Pantanal I	US	Barão de Melgaço/MT	Pantanal	49.485,72	Sim	Port. 71-N/1997
77	RPPN Estância Ecológica Sesc Pantanal II	US	Barão de Melgaço/MT	Pantanal	38.385,72	Sim	Port. 151-N/1998
78	RPPN Fazenda América	US	Bonito/MS	Cerrado	401,00	Não	Port. 94-N/1994
79	RPPN Fazenda Boqueirão	US	Bonito/MS	Cerrado	173,60	Não	Port. 01-N/1996
80	RPPN Fazenda Estância Dorochê	US	Poconé/MT	Pantanal	26.518,00	Não	Port. 06/1997
81	RPPN Fazenda Lageado	US	Dois Irmãos do Buriti/MS	Cerrado	12.550,00	Não	Port. 393/1990
82	RPPN Fazenda Penha	US	Corumbá/MS	Pantanal	13.100,00	Sim	Port. 07/1997
83	RPPN Fazenda Santa Helena	US	Corumbá/MS	Pantanal	4.295,32	Não	Port. 76/2000
84	RPPN Fazenda São Luiz	US	Cuiabá/MT	Cerrado	200,00	Não	Port. 104-N/1994
85	RPPN Fazenda Singapura	US	Bonito/MS	Cerrado	456,00	Não	Port. 66-N/1994
86	RPPN Fazendinha	US	Aquidauana/MS	Cerrado-Pantanal	9.616,00	Não	Port. 65-N/1994
87	RPPN Hotel Mirante	US	Chapada dos Guimarães/MT	Cerrado	19,79	Não	Port. 25-N/2004
88	RPPN Paculândia	US	Corumbá/MS	Pantanal	8.232,00	Não	Port. 20/2002
89	RPPN Parque Ecológico João Basso	US	Rondonópolis/MT	Cerrado	3.624,57	Não	Port. 170-N/1997
90	RPPN Reserva Ecológica da Mata Fria	US	Chapada dos Guimarães/MT	Cerrado	9,95	Não	Port. 60/2000
91	RPPN Reserva Ecológica Fazenda Arara Azul	US	Corumbá/MS	Pantanal	2.000,00	Não	Port. 51/2002
92	RPPN Reserva Jubran	US	Cáceres/MT	Pantanal	35.531,00	Não	Port. 50/2002
93	RPPN Reserva Natural Engenheiro Eliezer Batista	US	Corumbá/MS	Pantanal	13.323,44	Não	Port. 51/2008
94	RPPN Vale do Sepotuba	PI	Tangará da Serra/MT	Cerrado	1.104,00	Não	Port. SEMA 043/2003
95	RPPN Reserva Natural Cachoeira do Tombador	PI	Nobres/MT	Cerrado	295,00	Não	Port. SEMA 660/2014
96	RPPN Alegria	US	Corumbá/MS	Pantanal	1.128,00	Não	SEMAC 019/2008
97	RPPN Cabeceira da Lagoa	US	Corguinho/MS	Cerrado-Pantanal	431,2550	Não	Resolução 14/2011
98	RPPN Cabeceira do Prata	US	Jardim/MS	Cerrado	307.530	Sim	CECA 001/1999
99	RPPN Cachoeira do São Bento	US	Coxim/MS	Cerrado-Pantanal	3.036.757	Não	Resolução 5/2011



Apêndice 1.

(Conclusão)

100	RPPN Cara da Onça	US	Bodoquena/MS	Cerrado	11.000,00	Sim	Dec. 015/2007
101	RPPN Duas Pedras	US	Bandeirantes/MS	Cerrado	152.000,00	Não	SEMAC 20/2008
102	RPPN Estancia Mimosa	US	Bonito/MS	Cerrado	271.759,00	Não	Resolução SEMAC 03/2013
103	RPPN Fazenda Nhumirim	US	Corumbá/MS	Pantanal	690.000,00	Sim	CECA 06/1999
104	RPPN Fazenda Rio Negro	US	Aquidauna/MS	Cerrado-Pantanal	7.000,00	Sim	CECA 010/2001
105	RPPN Fazenda Santa Sofia (Pata da Onça)	US	Aquidauna/MS	Cerrado-Pantanal	7.387,00	Não	CECA 02/1999
106	RPPN Fazenda São Geraldo	US	Bonito/MS	Cerrado	642.000,00	Não	CECA 003/1998
107	RPPN Fazenda São Pedro da Barra	US	Bonito/MS	Cerrado	88.000,00	Sim	CECA 012/2001
108	RPPN Gavião de Penacho	US	Corguinho/MS	Cerrado	Não é citado	Não	SEMA 047/2006
109	RPPN Poleiro Grande	US	Corumbá/MS	Pantanal	16.530,00	Não	CECA 005/1998
110	RPPN Rancho Tucano	US	Bonito/MS	Cerrado	29.000,00	Sim	Resolução 018/2011
111	RPPN Neivo Pires I (Portal do Pantanal Sul I)	US	Miranda/MS	Pantanal	119.000,00	Não	CECA 013/2001
112	RPPN Neivo Pires II (Portal do Pantanal Sul II)	US	Miranda/MS	Pantanal	320.000,00	Não	CECA 011/2001
113	RPPN Nova Querência	US	Terenos/MS	Cerrado	Não é citado	Não	CECA 010/1999
114	RPPN Pioneira do Rio Piquiri	US	Corumbá/MS	Pantanal	195.860,00	Não	Resolução SEMAC 013/2013
115	RPPN Ponte de Pedra	US	Costa Rica/MS	Cerrado	169.920,00	Não	CECA 15/2004
116	RPPN Quinta do Sol	US	Corguinho/MS	Cerrado-Pantanal	12.693,00	Não	Resolução SEMAC 025/2011
117	RPPN Reserva do Saci	US	Bonito/MS	Cerrado	178.793,00	Não	Resolução SEMAC 03/2012
118	RPPN Reserva Ecológica Vale do Bugio	US	Corguinho/MS	Cerrado-Pantanal	81.750,00	Não	CECA 007/2003
119	RPPN Rumo ao Oeste	US	Corumbá/MS	Pantanal	990,00	Não	CECA 022/2005
120	RPPN Santa Cecília II	US	Corumbá/MS	Pantanal	8.729,00	Não	CECA 002/1998
121	RPPN Trilhas do Sol	US	Rio Negro/MS	Cerrado-Pantanal	77.407,00	Não	Resolução SEMAC 018/2013
122	RPPN Xodó do Vô Ruy	US	Jardim/MS	Cerrado	487.630,00	Sim	SEMA 046/2006
123	RPPN Laudelino Flores de Barcelos	US	Terenos/MS	Cerrado	200.000,00	Não	CECA 003/2003



Apêndice 2. Espécies de mamíferos registradas nas Unidades de Conservação de Proteção Integral e Uso Sustentável do Pantanal, provenientes de levantamentos de fauna destas unidades. Status de conservação, segundo a IUCN (2021) e o MMA (2014). Legendas: NT = near threatened (quase ameaçado); VU = vulnerable (vulnerável); EM = endangered (em perigo). A nomenclatura foi consultada em Wilson & Reeder (2005). A lista foi submetida à revisão dos pesquisadores Pâmela Castro Antunes e Cleuton Lima Miranda; ¹ = IUCN (2021); ² = ICMBio (2014); * = táxons com um único registro; ** = nomenclatura a ser revisada; *** = identificação incerta/errônea.

(Continua)

Unidades de Conservação	Táxon	Nome popular	Status de Conservação	
			IUCN ¹	ICMBio ²
RPPN Federal Acurizal	Artiodactyla			
	<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	Cervo-do-pantanal	VU	VU
	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	Veado-mateiro		
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro		
	<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	Veado-campeiro	NT	VU
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caititu		
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU	VU
	Carnivora			
	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-guará	NT	VU
	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara, papa-mel		
	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Jaguarundi, gato-mourisco		VU
	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica		
	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	Lontra		NT
	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Quati		
<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU	
<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada			
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU	
Chiroptera				
<i>Artibeus jamaicensis</i> (Leach, 1821)	Morcego			
<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	Morcego			
<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)	Morcego			
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego			
<i>Chiroderma villosum</i> (Peters, 1860)	Morcego			
<i>Diaemus yougii</i> (Jentink, 1893)	Morcego			
<i>Eptesicus furinalis</i> (d'Orbigny, 1847)	Morcego			
<i>Eumops auripendulus</i> (Shaw, 1800)	Morcego			
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	Morcego			
<i>Micronycteris minuta</i> (Gervais, 1856)	Morcego			
<i>Molossops temminckii</i> (Burmeister, 1854)	Morcego			
<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766)	Morcego			
<i>Molossus rufus</i> (É. Geoffroy, 1805)	Morcego			
<i>Myotis albescens</i> (É. Geoffroy, 1806) *	Morcego			
<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	Morcego			



Apêndice 2.

(Continua)

<i>Myotis riparius</i> (Handley, 1960)	Morcego		
<i>Noctilio albiventris</i> (Desmarest, 1818)	Morcego		
<i>Peropteryx macrotis</i> (Wagner, 1843)	Morcego		
<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	Morcego		
<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)	Morcego		
<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego		
Cingulata			
<i>Dasyus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-galinha		
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	VU	VU
<i>Tolypeutes matacus</i> (Desmarest, 1804)	Tatu-bola	NT	
Didelphimorphia			
<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840)	Gambá-de-orelha-branca		
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	Cuíca		
<i>Marmosops</i> cf. <i>dorothea</i> (Tschudi, 1844) */**	Cuíca		
<i>Micoureus constantiae</i> (O. Thomas, 1904) **	Cuíca, catita		
<i>Monodelphis brevicaudata</i> (Erleben, 1777) */****	Catita		
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	Catita		
<i>Monodelphis kunsii</i> (Pine, 1975)	Catita		
Lagomorpha			
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
Perissodactyla			
<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
Pilosa			
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-bandeira	VU	VU
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
Primates			
<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba		NT
<i>Aotus infulatus</i> (Kuhl, 1820)	Macaco-da-noite		
<i>Callicebus</i> cf. <i>donacophilus</i> (D'Orbigny, 1836) *	Zogue-zogue		
<i>Mico melanurus</i> (É. Geoffroy in Humboldt, 1812)	Sagui-de-rabo-preto		
<i>Sapajus cay</i> (Illiger, 1815)	Macaco-prego		VU
Rodentia			
<i>Calomys callosus</i> (Rengger, 1830)	Rato-do-chão		
<i>Calomys tener</i> (Winge, 1887) */****	Rato-do-chão		
<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	Porco-espinho, ouriço		
<i>Dasyprocta azarae</i> (Lichtenstein, 1823)	Cutia		
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
<i>Proechimys longicaudatus</i> (Rengger, 1830)	Rato-de-espinho		



Apêndice 2.

(Continua)

RPPN Federal Engenheiro Eliézer Batista	Artiodactyla			
	<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	Cervo-do-pantanal	VU	VU
	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	Veado-mateiro		
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro		
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caititu		
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU	VU
Carnivora				
	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara, papa-mel		
	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Jaguarundi, gato-mourisco		VU
	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica		
	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	Lontra		NT
	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Quati		
	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU
	<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada		
	<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Ariranha	EN	VU
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
Cingulata				
	<i>Dasypus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-galinha		
	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
	<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	VU	VU
	<i>Tolypeutes matacus</i> (Desmarest, 1804)	Tatu-bola	NT	
Didelphimorphia				
	<i>Philander opossum</i> (Linnaeus, 1758)	Cuíca-de-quatro-olhos		
Lagomorpha				
	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
Perissodactyla				
	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
Pilosa				
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-bandeira	VU	VU
	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
Primates				
	<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba		NT
	<i>Aotus azarae</i> (Humboldt, 1811)	Macaco-da-noite		
	<i>Callicebus pallescens</i> (Thomas, 1907)	Guigó, sauá		
	<i>Mico melanurus</i> (É. Geoffroy in Humboldt, 1812)	Sagui-de-rabo-preto		
	<i>Sapajus cay</i> (Illiger, 1815)	Macaco-prego		VU

Apêndice 2.

(Continua)

	Rodentia			
	<i>Dasyprocta azarae</i> (Lichtenstein, 1823)	Cutia		
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
	<i>Thrichomys pachyurus</i> (Wagner, 1845) **	Rato-de-espinho		
	<i>Urosciurus spadiceus</i> (Olfers, 1818)	Esquilo, quatipuru		
RPPN Estadual Fazenda Nhumirim	Artiodactyla			
	<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	Cervo-do-pantanal	VU	VU
	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	Veado-mateiro		
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro		
	<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	Veado-campeiro	NT	VU
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caítu		
	<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	Javali, porco-monteiro		
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU	VU
	Carnivora			
	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara, papa-mel		
	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Jaguarundi, gato-mourisco		VU
	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguaritica		
	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Quati		
	<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada		
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
	<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)	Cachorro-vinagre	NT	VU
	Cingulata			
	<i>Dasybus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-galinha		
	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
	<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	VU	VU
	<i>Tolypeutes matacus</i> (Desmarest, 1804)	Tatu-bola	NT	
	Didelphimorphia			
	<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840)	Gambá-de-orelha-branca		
	<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	Catita		
	Perissodactyla			
	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
	Pilosa			
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-bandeira	VU	VU
	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
	Primates			
	<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba		NT

Apêndice 2.

(Continua)

Rodentia				
	<i>Calomys callosus</i> (Rengger, 1830)	Rato-do-chão		
	<i>Cerradomys subflavus</i> (Wagner, 1842) ***	Rato-do-mato		
	<i>Clyomys laticeps</i> (Thomas, 1909)	Rato-de-espinho		
	<i>Dasyprocta azarae</i> (Lichtenstein, 1823)	Cutia		
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
	<i>Oecomys concolor</i> (Wagner, 1845) ***	Rato-da-árvore		
	<i>Oligoryzomys fornesi</i> (Massoia, 1973)	Rato-do-mato		
Parque Estadual Pantanal do Rio Negro		Artiodactyla		
	<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	Cervo-do-pantanal	VU	VU
	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	Veado-mateiro		
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro		
	<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	Veado-campeiro	NT	VU
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caítitu		
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU	VU
		Carnivora		
	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-guará	NT	VU
	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara, papa-mel		
	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Jaguarundi, gato-mourisco		VU
	<i>Leopardus braccatus</i> (Cope, 1889)	Gato-palheiro	NT	VU
	<i>Leopardus geoffroyi</i> (d'Orbigny & Gervais, 1844)	Gato-do-mato-grande	NT	VU
	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguaritica		
	<i>Leopardus guttulus</i> (Hensel, 1872)	Gato-do-mato-pequeno	VU	VU
	<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	Gato-maracajá	NT	VU
	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	Lontra		NT
	<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)	Raposinha		VU
	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU
	<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Ariranha	EN	VU
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
	<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)	Cachorro-vinagre	NT	VU
		Chiroptera		
	<i>Artibeus jamaicensis</i> (Leach, 1821)	Morcego		
	<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	Morcego		
	<i>Lophostoma silvicolum</i> (d'Orbigny, 1836)	Morcego		
	<i>Noctilio albiventris</i> (Desmarest, 1818)	Morcego		
	<i>Phyllostomus discolor</i> (Wagner, 1843)	Morcego		
	<i>Platyrrhinus lineatus</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego		
	<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego		



Apêndice 2.

(Continua)

	Cingulata			
	<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-de-rabo-mole		
	<i>Dasyops novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-galinha		
	<i>Dasyops septemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatuí, tatu-mulita		
	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
	<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	VU	VU
	<i>Tolypeutes matacus</i> (Desmarest, 1804)	Tatu-bola	NT	
	Didelphimorphia			
	<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840)	Gambá-de-orelha-branca		
	<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	Catita		
	Perissodactyla			
	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
	Pilosa			
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-bandeira	VU	VU
	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
	Primates			
	<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba		NT
	Rodentia			
	<i>Clyomys laticeps</i> (Thomas, 1909)	Rato-de-espinho		
	<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	Porco-espinho, ouriço		
	<i>Dasyprocta azarae</i> (Lichtenstein, 1823)	Cutia		
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
Parque Nacional do Pantanal Matogrossense	Carnivora			
	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU
	<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Ariranha	EN	VU
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
	Chiroptera			
	<i>Artibeus jamaicensis</i> (Leach, 1821)	Morcego		
	<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	Morcego		
	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego		
	<i>Chiroderma villosum</i> (Peters, 1860)	Morcego		
	<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1856)	Morcego		
	<i>Cynomops planirostris</i> (Peters, 1865)	Morcego		
	<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	Morcego		
	<i>Lophostoma silvicolum</i> (d'Orbigny, 1836)	Morcego		
	<i>Molossops temminckii</i> (Burmeister, 1854)	Morcego		
	<i>Molossus rufus</i> (É. Geoffroy, 1805)	Morcego		
	<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	Morcego		
	<i>Myotis riparius</i> (Handley, 1960)	Morcego		



	<i>Myotis simus</i> (Thomas, 1901)	Morcego		
	<i>Noctilio albiventris</i> (Desmarest, 1818)	Morcego		
	<i>Platyrrhinus incarum</i> (Petters, 1866) **	Morcego		
	<i>Platyrrhinus lineatus</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego		
	<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)	Morcego		
	<i>Uroderma magnirostrum</i> (Davis, 1968)	Morcego		
	Cingulata			
	<i>Dasybus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-galinha		
	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
	Didelphimorphia			
	<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	Cuíca		
	<i>Marmosops noctivagus</i> (Tschudi, 1844)	Cuíca		
	<i>Philander opossum</i> (Linnaeus, 1758)	Cuíca-de-quatro-olhos		
	Pilosa			
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-bandeira	VU	VU
	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
	Primates			
	<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba		NT
	Rodentia			
	<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	Porco-espinho, ouriço		
	<i>Holochilus sciureus</i> (Wagner, 1842) ***	Rato-d'água		
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
	<i>Oecomys mamorae</i> (Thomas, 1906)	Rato-do-mato		
	<i>Oligoryzomys fornesi</i> (Massoia, 1973)	Rato-do-mato		
RPPN Federal Penha	Artiodactyla			
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caititu		
	Carnivora			
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
	Chiroptera			
	<i>Artibeus jamaicensis</i> (Leach, 1821)	Morcego		
	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego		
	<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1856)	Morcego		
	<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	Morcego		
	Cingulata			
	<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	VU	VU
	Didelphimorphia			
	<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840)	Gambá-de-orelha-branca		
	<i>Marmosops noctivagus</i> (Tschudi, 1844)	Cuíca		

Apêndice 2.

(Continua)

	Primates			
	<i>Aotus infulatus</i> (Kuhl, 1820)	Macaco-da-noite		
	<i>Sapajus cay</i> (Illiger, 1815)	Macaco-prego		VU
	Rodentia			
	<i>Calomys expulsus</i> (Lund, 1841) */****	Rato-do-chão		
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
	<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1840)	Rato-do-mato		
RPPN Federal SESC Pantanal	Artiodactyla			
	<i>Blastocercus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	Cervo-do-pantanal	VU	VU
	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	Veado-mateiro		
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro		
	<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	Veado-campeiro	NT	VU
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caititu		
	<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	Javali, porco-monteiro		
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU	VU
	Carnivora			
	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-guará	NT	VU
	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara, papa-mel		
	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Jaguarundi, gato-mourisco		VU
	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica		
	<i>Leopardus guttulus</i> (Hensel, 1872)	Gato-do-mato-pequeno	VU	VU
	<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	Gato-maracajá	NT	VU
	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	Lontra		NT
	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Quati		
	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU
	<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada		
	<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Ariranha	EN	VU
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
	<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)	Cachorro-vinagre	NT	VU
	Chiroptera			
	<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	Morcego		
	<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)	Morcego		
	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego		
	<i>Chiroderma villosum</i> (Peters, 1860)	Morcego		
	<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego-vampiro		
	<i>Eptesicus furinalis</i> (d'Orbigny, 1847)	Morcego		
	<i>Eumops perotis</i> (Schinz, 1821) *	Morcego		
	<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	Morcego		



<i>Lophostoma silvicolum</i> (d'Orbigny, 1836)	Morcego		
<i>Mimon crenulatum</i> (É. Geoffroy, 1810) *	Morcego		
<i>Molossops temminckii</i> (Burmeister, 1854)	Morcego		
<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766)	Morcego		
<i>Molossus rufus</i> (É. Geoffroy, 1805)	Morcego		
<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	Morcego		
<i>Myotis riparius</i> (Handley, 1960)	Morcego		
<i>Noctilio albiventris</i> (Desmarest, 1818)	Morcego		
<i>Phyllostomus discolor</i> (Wagner, 1843)	Morcego		
<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	Morcego		
<i>Platyrrhinus incarum</i> (Petters, 1866) **	Morcego		
<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)	Morcego		
<i>Saccopteryx bilineata</i> (Temminck, 1838) *	Morcego		
<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego		
<i>Tonatia brasiliense</i> (Peters, 1867) *	Morcego		
<i>Trachops cirrhosus</i> (Spix, 1823) *	Morcego		
<i>Uroderma magnirostrum</i> (Davis, 1968)	Morcego		
Cingulata			
<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-de-rabo-mole		
<i>Dasypus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-galinha		
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	VU	VU
Didelphimorphia			
<i>Caluromys philander</i> (Linnaeus, 1758)	Cuíca-lanosa		
<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)	Cuíca-d'água		
<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840)	Gambá-de-orelha-branca		
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	Cuíca		
<i>Marmosa murina</i> (Linnaeus, 1758)	Cuíca, guaiquica		
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	Catita		
<i>Monodelphis kunsii</i> (Pine, 1975)	Catita		
<i>Philander opossum</i> (Linnaeus, 1758)	Cuíca-de-quatro-olhos		
Lagomorpha			
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
Perissodactyla			
<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
Pilosa			
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-bandeira	VU	VU
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		

Apêndice 2.

(Continua)

	Primates			
	<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba	NT	
	<i>Aotus infulatus</i> (Kuhl, 1820)	Macaco-da-noite		
	<i>Mico melanurus</i> (É. Geoffroy in Humboldt, 1812)	Sagui-de-rabo-preto		
	<i>Cebus apella</i> (Linnaeus, 1758)	Macaco-prego		
	<i>Sapajus cay</i> (Illiger, 1815)	Macaco-prego	VU	
	Rodentia			
	<i>Calomys callidus</i> (Thomas, 1916)	Rato-do-chão		
	<i>Cavia aperea</i> (Erxleben, 1777)	Preá		
	<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	Porco-espinho, ouriço		
	<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca		
	<i>Dasyprocta azarae</i> (Lichtenstein, 1823)	Cutia		
	<i>Holochilus sciureus</i> (Wagner, 1842) ***	Rato-d'água		
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
	<i>Hylaeamys megacephalus</i> (Fischer, 1814)	Rato-do-mato		
	<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1840)	Rato-do-mato		
	<i>Proechimys longicaudatus</i> (Rengger, 1830)	Rato-de-espinho		
	<i>Thrichomys pachyurus</i> (Wagner, 1845) **	Rato-de-espinho		
Estação Ecológica de Taiamã	Artiodactyla			
	<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	Cervo-do-pantanal	VU	VU
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU	VU
	Carnivora			
	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica	VU	
	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	Lontra		NT
	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU
	<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Ariranha	EN	VU
	Didelphimorphia			
	<i>Philander opossum</i> (Linnaeus, 1758)	Cuíca-de-quatro-olhos		
	Pilosa			
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-bandeira	VU	VU
	Primates			
	<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba	NT	
	<i>Cebus apella</i> (Linnaeus, 1758)	Macaco-prego		
	Rodentia			
	<i>Holochilus chacarius</i> (Thomas, 1906) *	Rato d'água		
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
	<i>Oecomys mamorae</i> (Thomas, 1906)	Rato-da-árvore		



Apêndice 2.

(Continua)

Estrada Parque Transpantaneira	Artiodactyla			
	<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	Cervo-do-pantanal	VU	VU
	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	Veado-mateiro		
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro		
	<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	Veado-campeiro	NT	VU
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caititu		
	<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	Javali, porco-monteiro		
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU	VU
	Carnivora			
	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-guará	NT	VU
	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara, papa-mel		
	<i>Leopardus geoffroyi</i> (d'Orbigny & Gervais, 1844)	Gato-do-mato-grande	NT	VU
	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica		
	<i>Leopardus guttulus</i> (Hensel, 1872)	Gato-do-mato-pequeno	VU	VU
	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU
	<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada		
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
	<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)	Cachorro-vinagre	NT	VU
	Chiroptera			
	<i>Artibeus jamaicensis</i> (Leach, 1821)	Morcego		
	<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	Morcego		
	<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)	Morcego		
	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego		
	<i>Chiroderma villosum</i> (Peters, 1860)	Morcego		
	<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	Morcego		
	<i>Lasiurus cinereus</i> (Palisot de Beauvois, 1796) *	Morcego		
	<i>Lonchorhina aurita</i> (Tomes, 1863)	Morcego		VU
	<i>Molossops temminckii</i> (Burmeister, 1854)	Morcego		
	<i>Myotis simus</i> (Thomas, 1901)	Morcego		
	<i>Nyctinomops laticaudatus</i> (É. Geoffroy, 1805)	Morcego		
	<i>Platyrrhinus lineatus</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego		
	<i>Sturmira lilium</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego		
	<i>Tonatia bidens</i> (Spix, 1823) *	Morcego		
	<i>Vampyrum spectrum</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego	NT	
	Cingulata			
	<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-de-rabo-mole		
	<i>Dasyops novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-galinha		
	<i>Dasyops septemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatuí, tatu-mulita		

Apêndice 2.

(Continua)

<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	VU	VU
<i>Tolypeutes matacus</i> (Desmarest, 1804)	Tatu-bola	NT	
Didelphimorphia			
<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)	Cuíca-d'água		
<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840)	Gambá-de-orelha-branca		
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	Cuíca		
<i>Lutreolina crassicaudata</i> (Desmarest, 1804)	Cuíca-de-cauda-grossa		
<i>Marmosops ocellatus</i> (Tate, 1931)	Cuíca		
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	Catita		
<i>Monodelphis kunsii</i> (Pine, 1975)	Catita		
<i>Philander opossum</i> (Linnaeus, 1758)	Cuíca-de-quatro-olhos		
Lagomorpha			
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
Perissodactyla			
<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
Pilosa			
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-bandeira	VU	VU
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
Primates			
<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba		NT
<i>Callicebus pallescens</i> (Thomas, 1907)	Guigó, sauá		
<i>Mico melanurus</i> (É. Geoffroy in Humboldt, 1812)	Sagui-de-rabo-preto		
Rodentia			
<i>Calomys callidus</i> (Thomas, 1916)	Rato-do-chão		
<i>Clyomys laticeps</i> (Thomas, 1909)	Rato-de-espinho		
<i>Ctenomys minutus</i> Nehring, 1887 */***	Tuco-tuco		VU
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca		
<i>Dasyprocta azarae</i> (Lichtenstein, 1823)	Cutia		
<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831)	Preá		
<i>Holochilus sciureus</i> (Wagner, 1842) ***	Rato-d'água		
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
<i>Hylaeamys megacephalus</i> (Fischer, 1814)	Rato-do-mato		
<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1840)	Rato		
<i>Necomys rattus</i> (Pelzen, 1883)	Rato		
<i>Oecomys bicolor</i> (Tomes, 1860)	Rato-da-árvore		
<i>Oecomys mamorae</i> (Thomas, 1906)	Rato-da-árvore		
<i>Oecomys roberti</i> (Thomas, 1904)	Rato-da-árvore		
<i>Rhipidomys macrurus</i> (Gervais, 1855)	Rato-da-árvore		



Apêndice 2.

(Conclusão)

RPPN Estadual Fazenda Rio Negro	Artiodactyla			
	<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	Cervo-do-pantanal	VU	VU
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU	VU
	Carnivora			
	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-guará	NT	VU
	<i>Leopardus guttulus</i> (Hensel, 1872)	Gato do mato	VU	VU
	<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Ariranha	EN	VU
	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU
	<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada		
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
	Perissodactyla			
	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
	Didelphimorphia			
	<i>Thylamys macrurus</i> (Olfers, 1818)	Cuíca	NT	EN
	Pilosa			
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá bandeira	VU	VU
	Cingulata			
	<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu canastra	VU	VU



Apêndice 3. Espécies de mamíferos registradas nas Unidades de Conservação de Proteção Integral e Uso Sustentável da Bacia do Alto Paraguai, provenientes de levantamentos de fauna destas unidades. Status de conservação, segundo a IUCN (2021) e o MMA (2014). Legendas: NT = near threatened (quase ameaçado); VU = vulnerable (vulnerável); EM = endangered (em perigo). A nomenclatura foi consultada em Wilson & Reeder (2005). A lista foi submetida à revisão dos pesquisadores Pâmela Castro Antunes e Cleuton Lima Miranda. ¹ = IUCN (2021); ² = ICMBio (2014); * = táxons com um único registro; ** = nomenclatura a ser revisada; *** = identificação incerta/errônea.

(Continua)

Unidades de Conservação	Táxon	Nome Popular	Status de Conservação	
			IUCN ¹	ICMBio ²
Parque Estadual Águas do Cuiabá	Artiodactyla			
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro		
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caititu		
	Carnivora			
	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	Lontra		NT
	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Quati		
	Cingulata			
	<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-de-rabo-mole		
	<i>Dasyops novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu-galinha		
	<i>Dasyops septemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatuí, tatu-mulita		
	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
	<i>Prionotes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	VU	VU
	Didelphimorphia			
	<i>Caluromys philander</i> Linnaeus, 1758	Cuíca-lanosa		
	<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)	Cuíca-d'água		
	<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	Gambá-de-orelha-branca		
	<i>Didelphis marsupialis</i> Linnaeus, 1758	Gambá, mucura		
	<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	Cuíca		
	<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	Catita		
	Lagomorpha			
	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
	Pilosa			
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	Tamanduá-bandeira	VU	VU
	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
	Primates			
	<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba		NT
	<i>Ateles chamek</i> (Humboldt, 1812) *	Coatá		
	<i>Cebus apella</i> (Linnaeus, 1758)	Macaco-prego		
	<i>Mico melanurus</i> (É. Geoffroy in Humboldt, 1812)	Sagui-de-rabo-preto		



Apêndice 3.

(Continua)

Rodentia			
<i>Akodon cursor</i> (Winge, 1887) ***	Rato-do-chão		
<i>Cavia aperea</i> Erxleben, 1777	Preá		
<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	Porco-espinho, ouriço		
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca		
<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	Cutia		
<i>Hylaeamys megacephalus</i> (Fischer, 1814)	Rato-do-mato		
<i>Oxymycterus roberti</i> (Thomas, 1901) ***	Rato-do-brejo		
<i>Urosciurus spadiceus</i> (Olfers, 1818)	Esquilo, quatipuru		
Parque Estadual Águas Quentes			
Carnivora			
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica		
<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Quati		
<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU
<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada		
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
Chiroptera			
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego		
<i>Lonchophylla dekeyseri</i> Taddei, Vizotto & Sazima, 1983	Morcego	NT	EN
<i>Platyrrhinus incarum</i> (Petters, 1866) **	Morcego		
Cingulata			
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
Didelphimorphia			
<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	Gambá-de-orelha-branca		
Lagomorpha			
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
Perissodactyla			
<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
Pilosa			
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
Primates			
<i>Cebus libidinosus</i> Spix, 1823 *	Macaco-prego		
Rodentia			
<i>Cavia aperea</i> Erxleben, 1777	Preá		
<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	Cutia		
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		

Apêndice 3.

(Continua)

Parque Nacional Chapada dos Guimarães	Artiodactyla			
	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	Veado-mateiro		
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro		
	<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	Veado-campeiro	NT	VU
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caititu		
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU	VU
	Carnivora			
	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-guará	NT	VU
	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara, papa-mel		
	<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)	Furão		
	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Jaguarundi, gato-mourisco		VU
	<i>Leopardus braccatus</i> (Cope, 1889)	Gato-palheiro	NT	VU
	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica		
	<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	Gato-maracajá	NT	VU
	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	Lontra		NT
	<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)	Raposinha		VU
	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU
	<i>Potos flavus</i> (Schreber, 1774)	Jupará		
	<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada		
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
	<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)	Cachorro-vinagre	NT	VU
	Chiroptera			
	<i>Artibeus cinereus</i> (Gervais, 1856)	Morcego		
	<i>Artibeus jamaicensis</i> Leach, 1821	Morcego		
	<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	Morcego		
	<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)	Morcego		
	<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)	Morcego		
	<i>Carollia brevicauda</i> (Schinz, 1821)	Morcego		
	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego		
	<i>Chiroderma villosum</i> (Peters, 1860)	Morcego		
	<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	Morcego		
	<i>Miconycteris minuta</i> (Gervais, 1856)	Morcego		
	<i>Phyllostomus discolor</i> Wagner, 1843	Morcego		
	<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	Morcego		
	<i>Pteronotus parnellii</i> Gray, 1843	Morcego		
	<i>Rhinophylla pumilio</i> (Peters, 1865)	Morcego		
	<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)	Morcego		



<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego		
<i>Tonatia saurophila</i> (Koopman & Williams, 1951)	Morcego		
<i>Uroderma bilobatum</i> (Peters, 1866)	Morcego		
<i>Vampyrum spectrum</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego	NT	
Cingulata			
<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-de-rabo-mole		
<i>Dasypus kappleri</i> Krauss, 1862	Tatu-de-quinze-quilos		
<i>Dasypus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu-galinha		
<i>Dasypus septemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatuí, tatu-mulita		
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	VU	VU
Didelphimorphia			
<i>Caluromys philander</i> Linnaeus, 1758	Cuíca-lanosa		
<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	Gambá-de-orelha-branca		
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	Cuíca		
<i>Micoureus constantiae</i> O. Thomas, 1904 **	Cuíca, catita		
<i>Marmosa murina</i> Linnaeus, 1758	Cuíca, guaiquica		
<i>Metachirus nudicaudatus</i> (É. Geoffroy, 1803)	Cuíca-de-quatro-olhos		
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	Catita		
Lagomorpha			
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
Perissodactyla			
<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
Pilosa			
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	Tamanduá-bandeira	VU	VU
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
Primates			
<i>Aotus azarae</i> (Humboldt, 1811)	Macaco-da-noite		
<i>Mico melanurus</i> (É. Geoffroy in Humboldt, 1812)	Sagui-de-rabo-preto		
Rodentia			
<i>Cavia aperea</i> Erxleben, 1777	Preá		
<i>Cerradomys marinus</i> (Bonvicino, 2003) ***	Rato-do-mato		
<i>Cerradomys scotti</i> (Langguth & Bonvicino, 2002)	Rato-do-mato		
<i>Clyomys laticeps</i> (Thomas, 1909)	Rato-de-espinho		
<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	Porco-espinho, ouriço		
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca		
<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	Cutia		
<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831)	Preá		
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		

Apêndice 3.

(Continua)

	<i>Isothrix bistrata</i> Wagner, 1845 ***	Rato-coró		
	<i>Neacomys spinosus</i> (Thomas, 1882)	Rato		
	<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1840)	Rato		
	<i>Nectomys rattus</i> (Pelzen, 1883)	Rato-d'água		
	<i>Oecomys roberti</i> (Thomas, 1904)	Rato-da-árvore		
	<i>Proechimys guyannensis</i> (É. Geoffroy, 1803) ***	Rato-de-espinho		
	<i>Pseudoryzomys simplex</i> (Winge, 1887)	Rato-do-mato		
	<i>Thalpomys cerradensis</i> (Hershkovitz, 1990)	Rato-de-chão		VU
	<i>Urosciurus spadiceus</i> (Olfers, 1818)	Esquilo, quatipuru		
Estrada Parque Chapada dos Guimarães - Mirante	Carnívora			
	<i>Cercopithecus thomasi</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)	Raposinha		VU
	Perissodactyla			
	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
Área de Proteção Ambiental Chapada dos Guimarães	Artiodactyla			
	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	Veado-mateiro		
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro		
	<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	Veado-campeiro	NT	VU
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caititu		
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU	VU
	Carnívora			
	<i>Cercopithecus thomasi</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-guará	NT	VU
	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara, papa-mel		
	<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)	Furão		
	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Jaguarundi, gato-mourisco		VU
	<i>Leopardus braccatus</i> (Cope, 1889) *	Gato-palheiro	NT	VU
	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica		
	<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	Gato-maracajá	NT	VU
	<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)	Raposinha		VU
	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Quati		
	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU
	<i>Potos flavus</i> (Schreber, 1774)	Jupará		
	<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada		
	<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Ariranha	EN	VU
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
	<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)	Cachorro-vinagre	NT	VU



Chiroptera			
<i>Artibeus cinereus</i> (Gervais, 1856)	Morcego		
<i>Artibeus jamaicensis</i> Leach, 1821	Morcego		
<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	Morcego		
<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)	Morcego		
<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)	Morcego		
<i>Carollia brevicauda</i> (Schinz, 1821)	Morcego		
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego		
<i>Chiroderma villosum</i> (Peters, 1860)	Morcego		
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	Morcego		
<i>Micronycteris minuta</i> (Gervais, 1856)	Morcego		
<i>Phyllostomus discolor</i> Wagner, 1843	Morcego		
<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	Morcego		
<i>Platyrrhinus lineatus</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego		
<i>Pteronotus parnellii</i> Gray, 1843	Morcego		
<i>Rhinophylla pumilio</i> (Peters, 1865)	Morcego		
<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)	Morcego		
<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego		
<i>Tonatia saurophila</i> (Koopman & Williams, 1951)	Morcego		
<i>Uroderma bilobatum</i> (Peters, 1866)	Morcego		
Cingulata			
<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-de-rabo-mole		
<i>Dasyops kappleri</i> Krauss, 1862	Tatu-de-quinze-quilos		
<i>Dasyops novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu-galinha		
<i>Dasyops septemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatuí, tatu-mulita		
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	VU	VU
Didelphimorphia			
<i>Caluromys philander</i> Linnaeus, 1758	Cuíca-lanosa		
<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)	Cuíca-d'água		
<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	Gambá-de-orelha-branca		
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	Cuíca		
<i>Micoureus constantiae</i> O. Thomas, 1904 **	Cuíca, catita		
<i>Marmosa murina</i> Linnaeus, 1758	Cuíca, guaiquica		
<i>Metachirus nudicaudatus</i> (É. Geoffroy, 1803)	Cuíca-de-quatro-olhos		
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	Catita		

Apêndice 3.

(Continua)

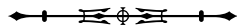
	Lagomorpha			
	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
	Perissodactyla			
	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
	Pilosa			
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	Tamanduá-bandeira	VU	VU
	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
	Primates			
	<i>Aotus azarae</i> (Humboldt, 1811)	Macaco-da-noite		
	<i>Mico melanurus</i> (É. Geoffroy in Humboldt, 1812)	Sagui-de-rabo-preto		
	<i>Cebus apella</i> (Linnaeus, 1758)	Macaco-prego		
	Rodentia			
	<i>Cavia aperea</i> Erxleben, 1777	Preá		
	<i>Cerradomys marinhos</i> (Bonvicino, 2003) ****	Rato-do-mato		
	<i>Cerradomys scotti</i> (Langguth & Bonvicino, 2002)	Rato-do-mato		
	<i>Clyomys laticeps</i> (Thomas, 1909)	Rato-de-espinho		
	<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	Porco-espinho, ouriço		
	<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca		
	<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	Cutia		
	<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831)	Preá		
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
	<i>Isothrix bistrata</i> Wagner, 1845 ***	Rato-coró		
	<i>Neacomys spinosus</i> (Thomas, 1882)	Rato-espinhoso		
	<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1840)	Pixuna		
	<i>Nectomys rattus</i> (Pelzen, 1883)	Rato-d'água		
	<i>Oecomys roberti</i> (Thomas, 1904)	Rato-da-árvore		
	<i>Proechimys guyannensis</i> (É. Geoffroy, 1803) ****	Rato-de-espinho		
	<i>Pseudoryzomys simplex</i> (Winge, 1887)	Rato-do-mato		
	<i>Thalpomys cerradensis</i> (Hershkovitz, 1990)	Rato-de-chão		VU
	<i>Urosciurus spadiceus</i> (Olfers, 1818)	Esquilo, quatipuru		
Parque Estadual Gruta da Lagoa Azul	Artiodactyla			
	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	Veado-mateiro		
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro		
	<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	Veado-campeiro	NT	VU
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caititu		
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU	VU



Apêndice 3.

(Continua)

Carnivora			
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-guará	NT	VU
<i>Conepatus semistriatus</i> (Boaert, 1785)	Cangambá, jaritataka		
<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara, papa-mel		
<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)	Furão		
<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Jaguarundi, gato-mourisco		VU
<i>Leopardus braccatus</i> (Cope, 1889)	Gato-palheiro	NT	VU
<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica		
<i>Leopardus guttulus</i> (Schreber, 1775)	Gato-do-mato-pequeno	VU	VU
<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	Gato-maracajá	NT	VU
<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	Lontra		NT
<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)	Raposinha		VU
<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Quati		
<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU
<i>Potos flavus</i> (Schreber, 1774)	Jupará		
<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada		
<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Ariranha	EN	VU
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)	Cachorro-vinagre	NT	VU
Chiroptera			
<i>Anoura caudifer</i> (É. Geoffroy, 1818)	Morcego		
<i>Anoura geoffroyi</i> (Gray, 1838)	Morcego		
<i>Artibeus anderseni</i> (Osgood, 1916)	Morcego		
<i>Artibeus cinereus</i> (Gervais, 1856)	Morcego		
<i>Artibeus gnomus</i> (Handley, 1987)	Morcego		
<i>Artibeus jamaicensis</i> Leach, 1821	Morcego		
<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	Morcego		
<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)	Morcego		
<i>Carollia brevicauda</i> (Schinz, 1821)	Morcego		
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego		
<i>Chiroderma villosum</i> (Peters, 1860)	Morcego		
<i>Choeroniscus minor</i> (Peters, 1868) *	Morcego		
<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1856)	Morcego		
<i>Cynomops abrasus</i> (Temminck, 1827) *	Morcego		
<i>Cynomops planirostris</i> (Peters, 1865)	Morcego		
<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego-vampiro		
<i>Diaemus yougii</i> (Jentink, 1893)	Morcego		



Apêndice 3.

(Continua)

<i>Eptesicus brasiliensis</i> (Desmarest, 1819)	Morcego	
<i>Eptesicus diminutus</i> (Osgood, 1915) *	Morcego	
<i>Eptesicus furinalis</i> (d'Orbigny, 1847)	Morcego	
<i>Eumops auripendulus</i> (Shaw, 1800)	Morcego	
<i>Eumops glaucinus</i> (Wagner, 1843) *	Morcego	
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	Morcego	
<i>Glyphonycteris behnii</i> (Peters, 1865) *	Morcego	VU
<i>Histiotus velatus</i> (L. Geoffroy, 1824) *	Morcego	
<i>Lasiurus blossevillii</i> (Lesson & Garnot, 1826) *	Morcego	
<i>Lasiurus ega</i> (Gervais, 1856) *	Morcego	
<i>Lonchorhina aurita</i> Tomes, 1863	Morcego	VU
<i>Micronycteris megalotis</i> (Gray, 1842)	Morcego	
<i>Molossops temminckii</i> (Burmeister, 1854)	Morcego	
<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766)	Morcego	
<i>Molossus rufus</i> (É. Geoffroy, 1805)	Morcego	
<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	Morcego	
<i>Noctilio albiventris</i> Desmarest, 1818	Morcego	
<i>Noctilio leporinus</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego	
<i>Nyctinomops laticaudatus</i> (É. Geoffroy, 1805)	Morcego	
<i>Peropteryx macrotis</i> (Wagner, 1843)	Morcego	
<i>Phyllostomus discolor</i> Wagner, 1843	Morcego	
<i>Phyllostomus elongatus</i> (É. Geoffroy, 1810) *	Morcego	
<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	Morcego	
<i>Platyrrhinus incarum</i> (Petters, 1866) **	Morcego	
<i>Platyrrhinus lineatus</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego	
<i>Pteronotus gymnotus</i> Natterer, 1843	Morcego	
<i>Pteronotus parnellii</i> Gray, 1843	Morcego	
<i>Pteronotus personatus</i> (Wagner, 1843) *	Morcego	
<i>Rhinophylla pumilio</i> (Peters, 1865)	Morcego	
<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)	Morcego	
<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego	
<i>Sturnira tildae</i> (de la Torre, 1959) *	Morcego	
<i>Tadarida brasiliensis</i> (L. Geoffroy, 1824) *	Morcego	
<i>Thyroptera discifera</i> (Lichtenstein & Peters, 1855) *	Morcego	
<i>Uroderma bilobatum</i> (Peters, 1866)	Morcego	
<i>Uroderma magnirostrum</i> (Davis, 1968)	Morcego	
<i>Vampyrum spectrum</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego	NT



Apêndice 3.

(Continua)

Cingulata			
<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-de-rabo-mole		
<i>Dasyops novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu-galinha		
<i>Dasyops septemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatuí, tatu-mulita		
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	VU	VU
Didelphimorphia			
<i>Caluromys lanatus</i> (Olfers, 1818)	Cuíca-lanosa		
<i>Caluromys philander</i> Linnaeus, 1758	Cuíca-lanosa		
<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)	Cuíca-d'água		
<i>Cryptonanus chacoensis</i> (Tate, 1931) *	Catita		
<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	Gambá-de-orelha-branca		
<i>Didelphis marsupialis</i> Linnaeus, 1758	Gambá, mucura		
<i>Glironia venusta</i> (Thomas, 1912) *	Cuíca		
<i>Hyladelphys kalinowskii</i> (P. Hershkovitz, 1992) */****	Catita		
<i>Lutreolina crassicaudata</i> (Desmarest, 1804)	Cuíca-de-cauda-grossa		
<i>Marmosops bishopi</i> (Pine, 1981) */****	Cuíca		
<i>Marmosops ocellatus</i> (Tate, 1931)	Cuíca		
<i>Metachirus nudicaudatus</i> (É. Geoffroy, 1803)	Cuíca-de-quatro-olhos		
<i>Micoureus constantiae</i> O. Thomas, 1904 **	Cuíca, catita		
<i>Micoureus demerarae</i> (O. Thomas, 1905) **	Cuíca		
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	Catita		
<i>Monodelphis emiliae</i> (Thomas, 1912) */****	Catita		
<i>Monodelphis kunsii</i> Pine, 1975	Catita		
<i>Philander opossum</i> (Linnaeus, 1758)	Cuíca-de-quatro-olhos		
<i>Thylamys karimii</i> (Petter, 1968) */****	Cuíca, catita	VU	
Lagomorpha			
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
Perissodactyla			
<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
Pilosa			
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	Tamanduá-bandeira	VU	VU
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
Primates			
<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba		NT
<i>Cebus apella</i> (Linnaeus, 1758)	Macaco-prego		
Rodentia			
<i>Calomys tocantinsi</i> (Bonvicino, Lima & Almeida, 2003) */****	Rato-do-chão		



Apêndice 3.

(Continua)

	<i>Cerradomys subflavus</i> (Wagner, 1842) ***	Rato-do-mato	
	<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	Porco-espinho, ouriço	
	<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca	
	<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	Cutia	
	<i>Euryzomatomys spinosus</i> (G. Fischer, 1814) ***	Guirá	
	<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831)	Preá	
	<i>Guerlinguetus ingrami</i> (Thomas, 1901) */***	Caxinguelê, esquilo	
	<i>Holochilus sciureus</i> Wagner, 1842 ***	Rato d'água	
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara	
	<i>Hylaeamys megacephalus</i> (Fischer, 1814)	Rato-do-mato	
	<i>Isothrix bistrata</i> Wagner, 1845 ***	Rato-coró	
	<i>Kunsia tomentosus</i> (Lichtenstein, 1830)	Rato-do-mato	
	<i>Neacomys spinosus</i> (Thomas, 1882)	Rato-espinhoso	
	<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1840)	Pixuna	
	<i>Nectomys squamipes</i> (Brants, 1827) ***	Rato-d'água	
	<i>Oecomys bicolor</i> (Tomes, 1860)	Rato-da-árvore	
	<i>Oecomys roberti</i> (Thomas, 1904)	Rato-da-árvore	
	<i>Oxymycterus roberti</i> (Thomas, 1901) ****	Rato-do-brejo	
	<i>Proechimys longicaudatus</i> (Rengger, 1830)	Rato-de-espinho	
	<i>Pseudoryzomys simplex</i> (Winge, 1887)	Rato-do-mato	
	<i>Rhipidomys macrurus</i> (Gervais, 1855)	Rato-da-árvore	
Parque Estadual Mãe Bonifácia	Chiroptera		
	<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	Morcego	
	<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766)	Morcego	
	Cingulata		
	<i>Didelphimorphia</i>		
	<i>Caluromys philander</i> Linnaeus, 1758	Cuíca-lanosa	
	Primates		
	<i>Mico melanurus</i> (É. Geoffroy in Humboldt, 1812)	Sagui-de-rabo-preto	
	Rodentia		
	<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	Cutia	
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara	
Parque Estadual Massairo Okamura	Carnivora		
	<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)	Raposinha	VU
	<i>Didelphimorphia</i>		
	<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	Gambá-de-orelha-branca	
	Pilosa		
	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim	



Apêndice 3.

(Continua)

	Primates			
	<i>Aotus azarae</i> (Humboldt, 1811)	Macaco-da-noite		
	<i>Mico argentatus</i> (Linnaeus, 1766)	Sagui-branco		
	Rodentia			
	<i>Cavia aperea</i> Erxleben, 1777	Preá		
	<i>Urosciurus spadiceus</i> (Olfers, 1818)	Esquilo, quatipuru		
Rio Cênico Rotas Monçoeiras	Artiodactyla			
	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	Veado-mateiro		
	<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	Veado-campeiro	NT	VU
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caititu		
	Carnivora			
	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-guará	NT	VU
	<i>Conepatus semistriatus</i> (Boaert, 1785)	Cangambá, jaritataca		
	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara, papa-mel		
	<i>Galictis vittata</i> (Schreber, 1776)	Furão		
	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Jaguarundi, gato-mourisco		VU
	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica		
	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Quati		
	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU
	<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada		
	<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Ariranha	EN	VU
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
	Cingulata			
	<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-de-rabo-mole		
	<i>Dasybus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu-galinha		
	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
	Didelphimorphia			
	<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)	Cuíca-d'água		
	<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	Gambá-de-orelha-branca		
	<i>Marmosa murina</i> Linnaeus, 1758	Cuíca, guaiquica		
	Lagomorpha			
	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
	Perissodactyla			
	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
	Pilosa			
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	Tamanduá-bandeira	VU	VU
	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		



Apêndice 3.

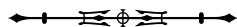
(Continua)

	Primates			
	<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba	NT	
	<i>Sapajus cay</i> (Illiger, 1815)	Macaco-prego	VU	
	Rodentia			
	<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	Porco-espinho, ouriço		
	<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca		
	<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	Cutia		
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
	<i>Nectomys squamipes</i> (Brants, 1827) ***	Rato-d'água		
	<i>Thrichomys pachyurus</i> (Wagner, 1845) **	Rato-de-espinho		
RPPN Estadual São Geraldo	Artiodactyla			
	<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	Cervo-do-pantanal	VU	VU
	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	Veado-mateiro		
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro		
	<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	Veado-campeiro	NT	VU
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caititu		
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU	VU
	Carnivora			
	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-guará	NT	VU
	<i>Galictis vittata</i> (Schreber, 1776)	Furão		
	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	Lontra		NT
	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Quati		
	<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Ariranha	EN	VU
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
	Cingulata			
	<i>Dasybus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu-galinha		
	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
	Didelphimorphia			
	<i>Marmosa murina</i> Linnaeus, 1758	Cuíca, guaiquica		
	Lagomorpha			
	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
	Perissodactyla			
	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
	Pilosa			
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	Tamanduá-bandeira	VU	VU
	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		

Apêndice 3.

(Continua)

	Primates		
	<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba	NT
	<i>Cebus apella</i> (Linnaeus, 1758)	Macaco-prego	
	Rodentia		
	<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca	
	<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	Cutia	
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara	
Parque Nacional da Serra da Bodoquena	Artiodactyla		
	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	Veado-mateiro	
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro	
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caititu	
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU VU
	Carnivora		
	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato	
	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-guará	NT VU
	<i>Conepatus chinga</i> (Molina, 1782) *	Cangambá, jaritataca	
	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara, papa-mel	
	<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)	Furão	
	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Jaguarundi, gato-mourisco	VU
	<i>Leopardus braccatus</i> (Cope, 1889)	Gato-palheiro	NT VU
	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica	
	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	Lontra	NT
	<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)	Raposinha	VU
	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Quati	
	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT VU
	<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada	
	<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Ariranha	EN VU
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda	VU
	<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)	Cachorro-vinagre	NT VU
	Chiroptera		
	<i>Anoura caudifer</i> (É. Geoffroy, 1818)	Morcego	
	<i>Anoura geoffroyi</i> (Gray, 1838)	Morcego	
	<i>Artibeus jamaicensis</i> Leach, 1821	Morcego	
	<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	Morcego	
	<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)	Morcego	
	<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)	Morcego	
	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego	



Apêndice 3.

(Continua)

<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1856)	Morcego		
<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego-vampiro		
<i>Eptesicus brasiliensis</i> (Desmarest, 1819)	Morcego		
<i>Furipterus horrens</i> (F. Cuvier, 1828) *	Morcego		VU
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	Morcego		
<i>Macrophyllum macrophyllum</i> (Schinz, 1821) *	Morcego		
<i>Miconycteris megalotis</i> (Gray, 1842)	Morcego		
<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	Morcego		
<i>Natalus macrourus</i> Gray, 1838 **	Morcego		
<i>Noctilio leporinus</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego		
<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	Morcego		
<i>Platyrrhinus incarum</i> (Petters, 1866) **	Morcego		
<i>Platyrrhinus lineatus</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego		
<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)	Morcego		
<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego		
Cingulata			
<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-de-rabo-mole		
<i>Dasypus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu-galinha		
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
<i>Tolypeutes matacus</i> (Desmarest, 1804)	Tatu-bola	NT	
Didelphimorphia			
<i>Caluromys lanatus</i> (Olfers, 1818)	Cuíca-lanosa		
<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	Gambá-de-orelha-branca		
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	Cuíca		
<i>Micoureus constantiae</i> O. Thomas, 1904 **	Cuíca, catita		
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	Catita		
<i>Monodelphis kuni</i> Pine, 1975	Catita		
<i>Thylamys macrurus</i> (Olfers, 1818) *	Cuíca, catita	NT	EN
Lagomorpha			
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
Perissodactyla			
<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
Pilosa			
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	Tamanduá-bandeira	VU	VU
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
Primates			
<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba		NT
<i>Cebus apella</i> (Linnaeus, 1758)	Macaco-prego		



Apêndice 3.

(Continua)

	<i>Sapajus cay</i> (Illiger, 1815)	Macaco-prego		VU
	Rodentia			
	<i>Akodon montensis</i> (Thomas, 1913) *	Rato-do-chão		
	<i>Calomys callosus</i> (Rengger, 1830)	Rato-do-chão		
	<i>Carterodon sulcidens</i> (Lund, 1841)	Rato-do-mato		
	<i>Cavia aperea</i> Erxleben, 1777	Preá		
	<i>Cerradomys scotti</i> (Langguth & Bonvicino, 2002)	Rato-do-mato		
	<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca		
	<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	Cutia		
	<i>Holochilus brasiliensis</i> (Desmarest, 1819) */***	Rato-d'água		
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
	<i>Hylaeamys megacephalus</i> (Fischer, 1814)	Rato-do-mato		
	<i>Kunsia tomentosus</i> (Lichtenstein, 1830)	Rato-do-mato		
	<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1840)	Rato-do-mato		
	<i>Nectomys rattus</i> (Pelzen, 1883)	Rato		
	<i>Nectomys squamipes</i> (Brants, 1827) ***	Rato		
	<i>Oecomys mamorae</i> (Thomas, 1906)	Rato-da-árvore		
	<i>Oligoryzomys chacoensis</i> (Myers & Carleton, 1981) *	Rato-do-mato		
	<i>Oligoryzomys fornesi</i> (Massoia, 1973)	Rato-do-mato		
	<i>Oligoryzomys nigripes</i> (Olfers, 1818) *	Rato-do-mato		
	<i>Scapteromys tumidus</i> (Waterhouse, 1837) *	Rato-d'água		
	<i>Thrichomys pachyurus</i> (Wagner, 1845) **	Rato-de-espinho		
	Artiodactyla			
Estação Ecológica Serra das Araras	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	Veado-mateiro		
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro		
	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto, caititu		
	Carnivora			
	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-guará	NT	VU
	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara, papa-mel		
	<i>Leopardus braccatus</i> (Cope, 1889)	Gato-palheiro	NT	VU
	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica		
	<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	Gato-maracajá	NT	VU
	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	NT	VU
	<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada		
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
	<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)	Cachorro-vinagre	NT	VU



Apêndice 3.

(Continua)

Chiroptera			
<i>Anoura caudifer</i> (É. Geoffroy, 1818)	Morcego		
<i>Artibeus anderseni</i> (Osgood, 1916)	Morcego		
<i>Artibeus gnomus</i> (Handley, 1987)	Morcego		
<i>Artibeus jamaicensis</i> Leach, 1821	Morcego		
<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	Morcego		
<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)	Morcego		
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego		
<i>Chiroderma villosum</i> (Peters, 1860)	Morcego		
<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1856)	Morcego		
<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego-vampiro		
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	Morcego		
<i>Lonchophylla dekeyseri</i> Taddei, Vizotto & Sazima, 1983	Morcego	NT	EN
<i>Lophostoma brasiliense</i> (Peters, 1867) *	Morcego		
<i>Molossops temminckii</i> (Burmeister, 1854)	Morcego		
<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	Morcego		
<i>Myotis riparius</i> (Handley, 1960)	Morcego		
<i>Noctilio leporinus</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego		
<i>Peropteryx macrotis</i> (Wagner, 1843)	Morcego		
<i>Platyrrhinus lineatus</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego		
<i>Pteronotus gymnonotus</i> Natterer, 1843	Morcego		
<i>Pteronotus parnellii</i> Gray, 1843	Morcego		
<i>Uroderma bilobatum</i> (Peters, 1866)	Morcego		
Cingulata			
<i>Dasyppus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu-galinha		
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	VU	VU
Didelphimorphia			
<i>Caluromys philander</i> Linnaeus, 1758	Cuíca-lanosa		
<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	Gambá-de-orelha-branca		
<i>Didelphis marsupialis</i> Linnaeus, 1758	Gambá, mucura		
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	Cuíca		
<i>Micoureus demerarae</i> (O. Thomas, 1905) **	Cuíca		
<i>Marmosa murina</i> Linnaeus, 1758	Cuíca, guaiquica		
<i>Marmosops noctivagus</i> (Tschudi, 1844)	Cuíca		
<i>Metachirus nudicaudatus</i> (É. Geoffroy, 1803)	Cuíca-de-quatro-olhos		
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	Catita		
<i>Monodelphis kunyi</i> Pine, 1975	Catita		



Apêndice 3.

(Continua)

	Perissodactyla			
	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
	Pilosa			
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	Tamanduá-bandeira	VU	VU
	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
	Primates			
	<i>Ateles marginatus</i> (É. Geoffroy, 1809) *	Coatá, macaco-aranha	EN	EN
	Rodentia			
	<i>Carterodon sulcidens</i> (Lund, 1841)	Rato-do-mato		
	<i>Cerradomys maracajuensis</i> (Langguth & Bonvicino, 2002) *	Rato-do-mato		
	<i>Cerradomys marinhui</i> (Bonvicino, 2003) ***	Rato-do-mato		
	<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca		
	<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	Cutia		
	<i>Euryzgomatomys spinosus</i> (G. Fischer, 1814) ***	Guirá		
	<i>Hylaeamys megacephalus</i> (Fischer, 1814)	Rato-do-mato		
	<i>Kunsia tomentosus</i> (Lichtenstein, 1830)	Rato-do-mato		
	<i>Neacomys spinosus</i> (Thomas, 1882)	Rato-de-espinho-pequeno		
	<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1840)	Pixuna		
	<i>Nectomys rattus</i> (Pelzen, 1883)	Rato-d'água		
	<i>Oecomys bicolor</i> (Tomes, 1860)	Rato-da-árvore		
	<i>Oecomys roberti</i> (Thomas, 1904)	Rato-da-árvore		
	<i>Proechimys longicaudatus</i> (Rengger, 1830)	Rato-de-espinho		
	<i>Rhipidomys macrurus</i> (Gervais, 1855)	Rato-da-árvore		
	<i>Thrichomys pachyurus</i> (Wagner, 1845) **	Rato-de-espinho		
Parque Estadual Zé Bolofô	Carnivora			
	<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada		
	Cingulata			
	<i>Dasybus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu-galinha		
	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		
	Lagomorpha			
	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
	Primates			
	<i>Mico argentatus</i> (Linnaeus, 1766)	Sagui-branco		
	Rodentia			
	<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	Cutia		
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
	<i>Urosciurus spadiceus</i> (Olfers, 1818)	Esquilo, quatipuru		



Apêndice 3.

(Continua)

RPPN Federal Buraco das Araras	Artiodactyla			
	<i>Mazama americana</i> (Erleben, 1777)	Veado-mateiro		
	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer [von Waldheim], 1814)	Veado-catingueiro		
	<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	Veado-campeiro	NT	VU
	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	VU	VU
	Carnivora			
	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato		
	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-guará	NT	VU
	<i>Conepatus semistriatus</i> (Boddaert, 1785)	Cangambá, jaritataca		
	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara, papa-mel		
	<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)	Furão		
	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Jaguarundi, gato-mourisco		VU
	<i>Leopardus braccatus</i> (Cope, 1889)	Gato-palheiro	NT	VU
	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica		
	<i>Leopardus guttulus</i> (Schreber, 1775)	Gato-do-mato-pequeno	VU	VU
	<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	Gato-maracajá	NT	VU
	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	Lontra		NT
	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Quati		
	<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada		
	<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Ariranha	EN	VU
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda		VU
	Chiroptera			
	<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	Morcego		
	<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)	Morcego		
	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego		
	<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego vampiro		
	<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	Morcego		
	<i>Miconycteris schmidtorum</i> (Sanborn, 1935) *	Morcego		
	<i>Molossops temminckii</i> (Burmeister, 1854)	Morcego		
	<i>Natalus macrourus</i> Gray, 1838 **	Morcego		
	<i>Nyctinomops laticaudatus</i> (É. Geoffroy, 1805)	Morcego		
	<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	Morcego		
	Cingulata			
	<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-de-rabo-mole		
	<i>Dasyops novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu-galinha		
	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peba, tatu-peludo		



Apêndice 3.

(Conclusão)

<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	VU	VU
<i>Tolypeutes matacus</i> (Desmarest, 1804)	Tatu-bola	NT	
Didelphimorphia			
<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	Gambá-de-orelha-branca		
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	Cuíca		
<i>Lutreolina crassicaudata</i> (Desmarest, 1804)	Cuíca-de-cauda-grossa		
Lagomorpha			
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapeti		
Perissodactyla			
<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Anta	VU	VU
Pilosa			
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	Tamanduá-bandeira	VU	VU
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá-mirim		
Primates			
<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio, guariba		NT
<i>Cebus apella</i> (Linnaeus, 1758)	Macaco-prego		
Rodentia			
<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	Porco-espinho, ouriço		
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca		
<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	Cutia		
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara		
<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1840)	Rato-do-mato		