

Revisão do conhecimento sobre ocorrência e distribuição de Mamíferos do Pantanal



República Federativa do Brasil

Fernando Henrique Cardoso
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Marcus Vinicius Pratini de Moraes
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa

Conselho de Administração

Marcio Fortes de Almeida
Presidente

Alberto Duque Portugal
Vice-Presidente

José Honório Accarini

Sergio Fausto

Dietrich Gerhard Quast

Urbano Campos Ribeiro

Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Alberto Duque Portugal
Diretor-Presidente

Bonifácio Hideyuki Nakasu

Dante Daniel Giacomelli Scolari

José Roberto Rodrigues Peres

Diretores-Executivos

Embrapa Pantanal

Emiko Kawakami de Resende
Chefe-Geral

José Anibal Comastri Filho
Chefe-Adjunto de Administração

Aiesca Oliveira Pellegrin
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

José Robson Bezerra Sereno
Gerente da Área de Comunicação e Negócios



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

ISSN 1517-1981
Dezembro, 2002

Documentos 38

Revisão do conhecimento sobre ocorrência e distribuição de Mamíferos do Pantanal

Flávio Henrique Guimarães Rodrigues
Ísis Meri Medri
Walfrido Moraes Tomas
Guilherme de Miranda Mourão

Corumbá, MS
2002

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pantanal

Rua 21 de Setembro, nº1880, Caixa Postal 109

Corumbá, MS, CEP 79.320-900

Fone: (67) 233-2430

Fax: (67) 233-1011

Home page: www.cpap.embrapa.br

Email: sac@cpap.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade:

Presidente: Aiesca Oliveira Pellegrin

Secretário-Executivo: Marco Aurélio Rotta

Membros: Aiesca Oliveira Pellegrin

Balbina Maria Araújo Soriano

Evaldo Luis Cardoso

José Robson Bezerra Sereno

Secretária: Regina Célia Rachel dos Santos

Supervisor editorial: Marco Aurélio Rotta

Revisora de texto: Mirane Santos da Costa

Normalização bibliográfica: Romero de Amorim

Tratamento de ilustrações: Regina Célia Rachel dos Santos

Foto da capa: Guilherme Mourão, Flávio H. G. Rodrigues, Ísis Meri Medri,
Guilherme H. B. de Miranda e Leandro Silveira.

Editoração eletrônica: Regina Célia Rachel dos Santos

1ª edição

1ª impressão (2003): formato digital

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Pantanal

Revisão do conhecimento sobre ocorrência e distribuição de mamíferos
do Pantanal / Flávio Henrique Guimarães Rodrigues ... [et al.]. -

Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002.

41p.: il.; (Embrapa Pantanal. Documentos, 38)

1. Mamíferos - Distribuição - Fauna - Pantanal. 2. Xenarthra.
3. Primates. 4. Carnívora. 5. Artiodactyla. 6. Levantamento Aéreo –
Cervo-do-pantanal – Veado-campeiro – capivara. I. Embrapa Pantanal.
- II. Título. III. Série.

CDD 591.4098172

©Embrapa 2002

Autores

Flávio Henrique Guimarães Rodrigues

Dr. em Ecologia
Associação Pró-Carnívoros
SQN 412 Bloco K apt. 305, Asa Norte
CEP 70867-110, Brasília, DF
Telefone (61) 274-2305
rodrigues@procarnivoros.org.br

Ísis Meri Medri

M.Sc. em Ecologia e Conservação
Fundação Pantanal Com Ciência
Av. Rio Branco, 1270, Sala da ADUFMS
CEP 79304-020, Corumbá, MS
Telefone (67) 231-5262
isis@cpap.embrapa.br

Walfrido Moraes Tomas

M.Sc. em Wildlife Sciences
Embrapa Pantanal
Rua 21 de setembro, 1880, Caixa Postal 109
CEP 79320-900, Corumbá, MS
Telefone (67) 233-2430
tomasw@cpap.embrapa.br

Guilherme de Miranda Mourão

Dr. em Ecologia
Embrapa Pantanal
Rua 21 de setembro, 1880, Caixa Postal 109
CEP 79320-900, Corumbá, MS
Telefone (67) 233-2430
gui@cpap.embrapa.br

Agradecimentos

Este trabalho é decorrente do projeto “Mapeamento e Conservação de Mamíferos do Pantanal” da Fundação Pantanal ComCiência/Conservation International do Brasil/Embrapa Pantanal e financiado pela Conservation International do Brasil, contrato #CP FY02/056. Alguns dos resultados reportados foram obtidos no âmbito do Projeto Ecológico de Longa Duração PELD/CNPq #520056/98-1.

Apresentação

Trata-se de obra que revisa os conhecimentos disponíveis sobre a ocorrência e distribuição de mamíferos no Pantanal. Como informações inéditas apresenta dados de densidade de grandes mamíferos que ocorrem no Pantanal, como resultado do Programa Ecológico de Longa Duração do Pantanal, PELD-Pantanal, com apoio financeiro do CNPq.

Emiko Kawakami de Resende
Chefe-Geral da Embrapa Pantanal

Sumário

Revisão do conhecimento sobre ocorrência e distribuição de Mamíferos do Pantanal

Resumo.....	11
Introdução.....	12
A fauna do Pantanal: distribuição, riqueza e abundância.....	13
Riqueza de Espécies e Relações com Outros Biomas.....	13
Distribuição e ocorrência no Pantanal: Conhecimento sobre as espécies de alguns grupos.....	23
Xenarthra (Edentata).....	23
Myrmecophagidae.....	23
Dasypodidae.....	24
Primates.....	26
Carnivora.....	26
Canidae.....	26
Procyonidae.....	27
Mustelidae.....	28
Felidae.....	29
Artiodactyla.....	31
Cervidae.....	31
Densidade de Algumas Espécies: Levantamentos Aéreos.....	32
Cervo-do-pantanal.....	32
Veado-campeiro.....	34
Capivara.....	36
Referências Bibliográficas.....	38

Revisão do conhecimento sobre ocorrência e distribuição de Mamíferos do Pantanal

Flávio Henrique Guimarães Rodrigues

Ísis M. Medri

Walfrido M. Tomas

Guilherme Mourão

Resumo

O Pantanal é reconhecido como um importante refúgio da fauna silvestre. Entretanto, apesar de alguns inventários já terem sido realizados no Pantanal, sua fauna de mamíferos ainda é mal conhecida. Apesar de em geral ainda estar bem conservado, o Pantanal já sofre impactos ambientais visíveis, como mudanças no pulso de enchentes, causadas por assoreamento e/ou represamento de rios, e remoção da vegetação arbórea. Estes impactos podem ameaçar a fauna silvestre, e pesquisadores e conservacionistas se preocupam em identificar organismos indicadores da “saúde” deste bioma. Os mamíferos carnívoros são considerados bons indicadores biológicos, pois são predadores de topo e com isso dependem de toda a estrutura de presas e seus ambientes, em bom estado de conservação. Além disso, os carnívoros podem funcionar como reguladores das populações de presas, com fortes implicações nas comunidades de plantas. Os mamíferos do grupo Xenarthra também funcionam como bons indicadores biológicos, já que neste grupo encontram-se animais ameaçados de extinção e altamente especializados, como o tamanduá-bandeira e o tatu-canastra. Apesar de o Pantanal possuir uma alta abundância de espécies de mamíferos, o mapeamento de ocorrência destas espécies é insatisfatório, sendo necessário o acesso a informações secundárias e a aquisição de dados primários, geo-referenciados, da ocorrência das espécies. O aumento e a disponibilização de conhecimento sobre a biologia e distribuição das espécies de mamíferos do Pantanal pode permitir a elaboração de estratégias gerais para a conservação destas espécies.

Introdução

Apesar de alguns inventários já terem sido realizados no Pantanal (p. ex. Schaller 1983, Alho *et al.* 1988), sua fauna de mamíferos ainda é mal conhecida, principalmente no que se refere aos animais de pequeno porte, como roedores, marsupiais e morcegos. Porém, mesmo entre animais de maior porte, a ocorrência ou distribuição de algumas espécies é ainda incerta. Em 1997, o Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai – PCBAP (Coutinho *et al.* 1997) foi produzido com o intuito de compilar a informação então disponível, fazer um diagnóstico da situação de conservação da região e identificar estratégias de desenvolvimento e conservação de seus recursos naturais. O PCBAP (Coutinho *et al.* 1997) fornece a listagem mais completa já publicada dos mamíferos que ocorrem na bacia do alto rio Paraguai, sendo uma referência para a região do Pantanal. Ainda assim, o PCBAP é inadequado para uma análise mais abrangente da fauna do Pantanal. Uma das dificuldades se refere à adoção da classificação de Brown Jr. (1986), que divide a região em categorias muito abrangentes, dificultando a identificação de padrões de ocorrência de espécies. Além disso, esta classificação não é frequentemente adotada em trabalhos sobre a ecologia do Pantanal, em oposição a outras mais amplamente aceitas (p. ex. Adámoli 1982, Hamilton *et al.* 1996, Silva & Abdon 1998). A segunda dificuldade é que a fonte primária de boa parte da informação veiculada no PCBAP não é identificada com clareza, dando margem a dúvidas e desinformação. Falta também ao PCBAP uma análise mais aprofundada sobre os padrões de distribuição de espécies da fauna do Pantanal e identificação de lacunas.

Durante o Workshop Ações Prioritárias para a Conservação do Cerrado e Pantanal, realizado em Brasília, em fevereiro de 1998, a lista de espécies de mamíferos do Pantanal foi revista e ampliada, porém o resultado desta compilação de dados não foi publicado no relatório final do Workshop (MMA 1999) e ainda é inacessível.

As classificações mais utilizadas do Pantanal, como as de Adámoli (1982) e a de Hamilton *et al.* (1996), que dividem a região em diferentes sub-áreas de acordo com características hidrológicas, fitofisiográficas e edáficas, podem significar um avanço em relação às divisões usadas por Brown Jr. e pelo PCBAP (Coutinho *et al.* 1997), mas possivelmente ainda são muito amplas para determinar a distribuição de espécies na região. Para chegarmos a uma visão abrangente da zoogeografia do Pantanal, serão necessários mapas detalhados com pontos de ocorrência e, quando possível, referenciando a abundância de espécies em cada área. Este trabalho deve ser feito não só compilando as informações disponíveis,

mas também adquirindo dados primários em campo, uma vez que a maior parte do Pantanal não foi inventariada.

Levantamentos e mapeamentos populacionais em grande escala estão disponíveis para algumas espécies de mamíferos silvestres, como para veado-campeiro, *Ozotoceros bezoarticus* (Coutinho *et al.* 1997, Mourão *et al.* 2000); cervo-do-pantanal, *Blastocerus dichotomus* (Schaller & Vasconcelos 1978a, Coutinho *et al.* 1997, Mauro *et al.* 1998, Mourão *et al.* 2000); capivaras, *Hydrochaeris hydrochaeris* (Coutinho *et al.* 1997, Mourão *et al.* 2000) e tamanduá-bandeira, *Myrmecophaga tridactyla* (Coutinho *et al.* 1997). Além disso, há estimativas populacionais em escala espacial mais restrita, porém para poucas localidades (Schaller 1983, Alho *et al.* 1988, Tomas *et al.* 2001 a,b). O monitoramento a longo prazo destas populações será importante para identificar tendências de alteração no tamanho das populações e com isso traçar estratégias para conservação da fauna do Pantanal.

Os objetivos deste trabalho foram compilar a informação disponível sobre a fauna do Pantanal, avaliar o atual status de conhecimento sobre os mamíferos do Pantanal e identificar as principais lacunas do conhecimento em relação à fauna silvestre e sua conservação.

A Fauna do Pantanal: Distribuição, Riqueza e Abundância

Riqueza de Espécies e Relações com Outros Biomas

Segundo o PCBAP (Coutinho *et al.* 1997) apenas 89 espécies de mamíferos ocorrem na planície do Pantanal. Este número representa menos da metade das espécies relacionadas para o bioma Cerrado (p. ex. Marinho-Filho *et al.* 2002, 194 espécies). Este valor baixo pode refletir a deficiência de inventários na maior parte do Pantanal, e um inventário mais completo provavelmente elevará consideravelmente o número de espécies arroladas para a região. Entretanto, muitos biólogos concordam que o Cerrado seja um bioma mais rico em espécies do que o Pantanal, embora os estudos disponíveis ainda sejam insuficientes para se tirar conclusões definitivas. Isso poderia ser explicado pela maior área (maior diversidade de situações climáticas, relevo, contato com outros biomas, etc). No Pantanal, em duas localidades de 137 e 43 km² foram anotadas 43 e 33 espécies de mamíferos não-voadores (Schaller 1983, Alho *et al.* 1988), respectivamente, enquanto que em áreas de Cerrado variando de 104 a 1407 km², a riqueza variou entre 50 e 68 espécies (Rodrigues *et al.* 2002, Schneider 2000, Schneider *et al.* 2000, Marinho-Filho *et al.* 1998). Considerando também os mamíferos voadores, algumas localidades de Cerrado têm número de espécies similar ao registrado para a planície do Pantanal como um todo:

Parque Nacional das Emas, 85 espécies (Rodrigues *et al.* 2002); Hidrelétrica do Rio Manso, 93 espécies (Schneider 2000).

Por outro lado, o Pantanal abriga algumas espécies em densidades superiores às normalmente encontradas no Cerrado. A densidade de veados-campeiros, por exemplo, é muito maior em algumas áreas do Pantanal. Pelas características ambientais do Pantanal, há regiões mais e menos propícias à ocorrência desta espécie. Porém, para o Pantanal como um todo a densidade de indivíduos chega a $1,67 \pm 0,85$ indivíduos/km² e a de grupos a 0,25 grupos/km² (Mourão *et al.* 2000), podendo atingir, em áreas mais favoráveis, entre 5,53 e 9,81 indivíduos/km² (Tomas *et al.* 2001a). No Cerrado do Parque Nacional das Emas, GO, um dos sítios, dentro do bioma Cerrado, mais favoráveis à ocorrência desta espécie e onde são visualizados com facilidade, a densidade encontrada é de aproximadamente 1,00 indivíduo/km² ou 0,44 grupos/km² (Rodrigues 1996). O mesmo padrão pode ser observado para populações de outras espécies de mamíferos, como capivaras, quatis, porcos-do-mato e cervos-do-pantanal, e mesmo de outros vertebrados, como jacarés, aves Ciconiiformes etc. Brown Jr. (1986) ressalta esta característica do Pantanal, de extrema abundância de algumas espécies, mas com baixo grau de espécies endêmicas ou especialistas. Assim, o Pantanal serve como criadouro para espécies de distribuição ampla, mas a diversidade não é notadamente alta (Brown Jr. 1986) e, em geral, as espécies que ocorrem no Pantanal são características dos biomas adjacentes: Cerrado, Chaco e Amazônia (Tabela 1).

O Cerrado é o bioma que mais compartilha espécies de fauna com o Pantanal, tanto em relação à planície, quanto em relação às áreas do entorno (Fig.s 1, 2 e 3). A maior parte das espécies da BAP (59%) ocorrem nos três biomas vizinhos, 11% ocorrem no Cerrado e Chaco mas não na Amazônia, igual número habita o Cerrado e a Amazônia, mas não o Chaco e apenas 2 espécies (1,6%) ocorrem no Chaco e Amazônia, mas não no Cerrado (Tabela 1). Algumas das espécies de mamíferos que ocorrem no Pantanal ocorrem em apenas um dos biomas vizinhos (2,3% no Cerrado, 3,9% no Chaco e 9,3% na Amazônia) e para apenas 3 espécies (2,3%) não encontramos registros de ocorrência em outros biomas adjacentes (Tabela 1). Porém, esta análise é ainda preliminar e terá que ser mais detalhada. Da mesma forma, a lista de espécies precisará ser revisada, para eliminar incongruências de sinonímias e atualização dos epítetos.

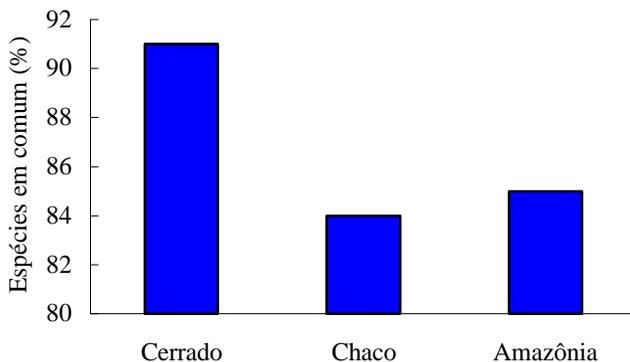


Fig. 1. Proporção de espécies de mamíferos do Cerrado, Chaco e Amazônia em comum com as espécies da planície do Pantanal.

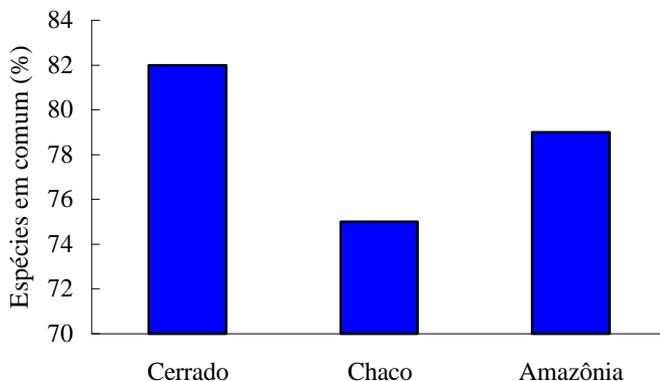


Fig. 2. Proporção de espécies de mamíferos do Cerrado, Chaco e Amazônia em comum com as espécies da área de entorno do Pantanal.

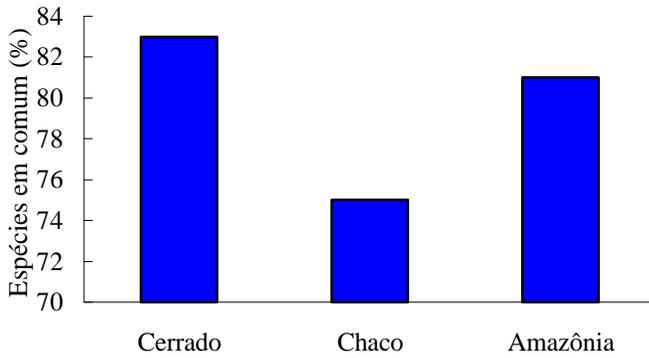


Fig. 3. Proporção de espécies de mamíferos do Cerrado, Chaco e Amazônia em comum com as espécies da Bacia do Alto Paraguai.

Tabela 1. Lista comparativa da fauna do Pantanal com a dos três biomas adjacentes.

Familia Espécie	Nome Comum	Pantanal				
		Planície	Entorno	Cerrado	Chaco	Amazônia
Didelphidae						
<i>Caluromys lanatus</i>	cuica lanosa	x	x	x	x	x
<i>Caluromys philander</i>	mucura chichica		x	x		x
<i>Chironectes minimus</i>	cuica d'água		x	x		x
<i>Didelphis albiventris</i>	gambá de orelha branca	x	x	x	x	x
<i>Didelphis marsupialis</i>	gambá de orelha preta		x	x	x	x
<i>Gracilinanus agilis</i>	catita	x	x	x	x	x
<i>Micoureus cinereus</i>	catita cinzenta	x		x	x	x
<i>Micoureus constantiae</i>	catita pálida		x		x	x
<i>Marmosa murina</i>	gambazinha	x	x	x		x
<i>Thylamys pusilla</i>	catita anã de rabo gordo		x	x	x	
<i>Marmosops noctivagus</i>	catita noturna		x			x
<i>Metachirus nudicaudatus</i>	cuica rabo de rato		x	x	x	x
<i>Monodelphis domestica</i>	rato cachorro	x	x	x	x	x
<i>Monodelphis brevicaudata</i>	catita					x
<i>Philander opossum</i>	jupati	x	x	x	x	x
Myrmecophagidae						
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	x	x	x	x	x
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	x	x	x	x	x
Dasyopodidae						
	tatu de rabo mole					
<i>Cabassous unicinctus</i>	pequeno		x	x	x	x
<i>Dasypus kappleri</i>	tatu de quinze quilos		x	x		x
<i>Dasypus novencinctus</i>	tatu-galinha	x	x	x	x	x
<i>Dasypus septencinctus</i>	tatu-mirim		x	x	x	x
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peba	x	x	x	x	x
<i>Priodontes maximus</i>	tatu-canastra	x	x	x	x	x
<i>Tolypeutes matacus</i>	tatu-bola	x	x	x	x	
Emballuronidae						
<i>Centronycteris maximiliani</i>	morcego	x		x		x

Familia Espécie	Nome Comum	Pantanal				
		Planície	Entorno	Cerrado	Chaco	Amazônia
<i>Peropteryx macrotis</i>	morcego	x	x	x	x	x
<i>Rhynchonycteris naso</i>	morcego	x		x	x	x
<i>Saccopteryx bilineata</i>	morcego	x		x	x	x
Noctilionidae						
<i>Noctilio albiventris</i>	morcego pescador pequeno	x	x	x	x	x
<i>Noctilio leporinus</i>	morcego pescador grande	x	x	x	x	x
Mormoopidae						
<i>Pteronotus davyi</i>	morcego		x			x
Phyllostomidae						
<i>Anoura geoffroyi</i>	morcego		x	x	x	x
<i>Anoura caudifer</i>	morcego			x	x	x
<i>Artibeus lituratus</i>	falso vampiro grande	x	x	x	x	x
<i>Artibeus planirostris</i>	falso vampiro grande	x	x	x	x	x
<i>Artibeus cinereus</i>	morcego			x	x	x
<i>Artibeus jamaicensis</i>	morcego	x		x	x	x
<i>Carollia perspicillata</i>	morcego	x	x	x	x	x
<i>Carollia brevicauda</i>	morcego			x		x
<i>Choeroniscus sp.</i>	morcego					x
<i>Chiroderma villosum</i>	morcego de olhos grandes	x			x	x
<i>Chiroderma trinitatum</i>	morcego vampiro			x		x
<i>Desmodus rotundus</i>	verdadeiro morcego vampiro de asa	x		x	x	x
<i>Diaemus youngi</i>	branca	x	x	x	x	x
<i>Diphila ecaudata</i>	morcego vampiro morcego de língua	x		x	x	x
<i>Glossophaga soricina</i>	comprida	x	x	x	x	x
<i>Micronycteris cf. behni</i>	morcego	x	x	x		x
<i>Micronycteris minuta</i>	morcego	x		x	x	x
<i>Micronycteris megalotis</i>	morcego		x	x		x
<i>Mimon benneti</i>	morcego nariz de lança	x	x	x		x

Familia Espécie	Nome Comum	Pantanal				
		Planície	Entorno	Cerrado	Chaco	Amazônia
<i>Platyrrhinus helleri</i>	morcego			X	X	X
<i>Platyrrhinus lineatus</i>	morcego	X	X	X	X	X
<i>Phyllostomus hastatus</i>	morcego	X	X	X	X	X
<i>Phyllostomus discolor</i>	morcego			X	X	X
<i>Rhinophylla pulmilio</i>	morcego			X		X
<i>Sturnira lilium</i>	falso vampiro flor de lis	X	X	X	X	X
<i>Tonatia bidens</i>	morcego	X	X	X	X	X
<i>Tonatia silvicola</i>	morcego	X	X	X	X	X
<i>Uroderma bilobatum</i>	morcego	X	X	X	X	X
<i>Uroderma magnirostrum</i>	morcego			X	X	X
<i>Vampyrum spectrum</i>	morcego	X	X			X
Vespertilionidae						
<i>Eptesicus furinalis</i>	morcego	X		X	X	X
<i>Histiotus velatus</i>	morcego		X	X	X	X
<i>Myotis nigricans</i>	morcego	X	X	X	X	X
<i>Myotis albescens</i>	morcego	X		X	X	X
Molossidae						
<i>Eumops perotis</i>	morcego	X		X	X	X
<i>Eumops auripendulus</i>	morcego	X		X	X	X
<i>Molossops</i>				X		X
<i>mattogrossensis</i>	morcego					
<i>Molossops planirostris</i>	morcego	X		X	X	X
<i>Molossops temminckii</i>	morcego	X		X	X	X
<i>Molossus ater</i>	morcego	X		X	X	X
<i>Molossus molossus</i>	morcego	X		X	X	X
<i>Nyctinomops cf.</i>						
<i>laticaudatus</i>	morcego	X	X	X	X	X
<i>Promops cf. nasutus</i>	morcego	X		X	X	X
Callithricidae						
<i>Callithrix argentata</i> (<i>melanura</i>)	sauin	X	X	X	X	X

Familia Espécie	Nome Comum	Pantanal				
		Planície	Entorno	Cerrado	Chaco	Amazônia
Cebidae						
<i>Alouatta caraya</i>	bugio preto	x	x	x	x	
<i>Aotus azarae</i>	macaco-da-noite	x	x		x	x
<i>Ateles paniscus</i>	coatá preto		x			x
<i>Callicebus donacophilus</i>	guigó		x			x
<i>Cebus apella</i>	macaco-prego	x	x	x	x	x
Canidae						
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará cachorro do mato de	x	x	x	x	
<i>Atelocynus microtis</i>	orelhas curtas		x			x
<i>Cerdocyon thous</i>	lobinho	x	x	x	x	x
<i>Pseudalopex vetulus</i>	raposinha	x	x	x		
<i>Speothos venaticus</i>	cachorro do mato vinagre	x	x	x	x	x
Procyonidae						
<i>Nasua nasua</i>	coati	x	x	x	x	x
<i>Potos flavus</i>	jupará		x	x	x	x
<i>Procyon cancrivorus</i>	mão-pelada	x	x	x	x	x
Mustelidae						
<i>Conepatus</i> sp.	jaritataca	x	x	x	x	x
<i>Eira barbara</i>	irara	x	x	x	x	x
<i>Galictis vittata</i>	furão	x	x	x		x
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	x	x	x	x	x
<i>Pteronura brasiliensis</i>	ariranha	x	x	x	x	x
Felidae						
<i>Oncifelis colocolo</i>	gato palheiro	x	x	x	x	
<i>Puma concolor</i>	onça-parda	x	x	x	x	x
<i>Oncifelis geoffroyi</i>	gato do mato grande		x		x	
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica	x	x	x	x	x
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato do mato pequeno	x	x	x	x	x
<i>Leopardus wiedii</i>	gato maracajá		x	x	x	x

Familia Espécie	Nome Comum	Pantanal				
		Planície	Entorno	Cerrado	Chaco	Amazônia
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	gato mourisco	x	x	x	x	x
<i>Panthera onca</i>	onça-pintada	x	x	x		x
Tapiridae						
<i>Tapirus terrestris</i>	anta	x	x	x	x	x
Tayassuidae						
<i>Tayassu pecari</i>	queixada	x	x	x	x	x
<i>Pecari tajacu</i>	cateto	x	x	x	x	x
Cervidae						
<i>Blastocerus dichotomus</i>	cervo-do-pantanal	x	x	x	x	x
<i>Mazama americana</i>	veado-mateiro	x	x	x	x	x
<i>Mazama goazoubira</i>	veado-birá	x	x	x	x	x
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	veado-campeiro	x	x	x	x	
Sciuridae						
<i>Sciurus aestuans</i>	caxinganga da poaia		x	x	x	x
<i>Sciurus spadiceus</i>	caxinganga vermelho	x	x			x
Muridae						
<i>Akodon cursor</i>	rato-do-mato		x	x		x
<i>Akodon varius</i>	rato-do-mato	x	x		x	
<i>Akodon toba</i>	rato-do-mato		x		x	
<i>Bolomys lasiurus</i>	rato-do-mato	x	x	x	x	x
<i>Bolomys lenguarum</i>	rato-do-mato		x		x	
<i>Calomys callosus</i>	rato-do-mato	x	x	x	x	
<i>Holochilus brasiliensis</i>	rato-do-mato	x		x	x	
<i>Kunsia tomentosus</i>	rato-do-mato		x	x	x	
<i>Neacomys spinosus</i>	rato-espinhoso		x			x
<i>Nectomys squamipes</i>	rato d'água		x	x	x	x
<i>Oryzomys megacephalus</i> (capito)	rato-do-mato		x	x		x
<i>Oecomys bicolor</i>	rato-do-mato			x	x	x
<i>Oecomys roberti</i>	rato-do-mato					x
<i>Oecomys concolor</i>	rato-do-mato	x	x	x		x

Familia Espécie	Nome Comum	Pantanal				
		Planície	Entorno	Cerrado	Chaco	Amazônia
<i>Oligoryzomys fornesi</i>	rato-do-mato	x				
<i>Oligoryzomys eliurus</i>	rato-do-mato		x	x	x	
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	rato-do-mato			x	x	
<i>Oryzomys subflavus</i>	rato-do-mato		x	x	x	
<i>Oryzomys delicatus</i>	rato-do-mato	x				
<i>Oryzomys utiaritensis</i>	rato-do-mato		x			
<i>Oryzomys capito</i>	rato-do-mato			x		x
<i>Oxymycterus roberti</i>	rato-do-mato			x		
<i>Pseudoryzomys simplex</i>	rato-do-mato			x	x	
<i>Rhipidomys mastacalis</i>	rato trepador		x	x		x
Erethizontidae						
<i>Coendou prehensilis</i>	ouriço	x	x	x	x	x
Caviidae						
<i>Galea musteloides</i>	preá	x	x		x	
<i>Cavia aperea</i>	preá			x	x	
Hydrochaeridae						
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	capivara	x	x	x	x	x
Agoutidae						
<i>Agouti paca</i>	paca	x	x	x	x	x
Dasyproctidae						
<i>Dasyprocta azarae</i>	cutia de azara		x	x	x	
<i>Dasyprocta punctata</i>	cutia	x				x
Ctenomyidae						
<i>Ctenomys cf. nattereri</i>	tuco tuco de natterer		x			
Echimyidae						
<i>Carterodon sulcidens</i>	rato-do-mato		x	x		
<i>Clyomys laticeps</i>	rato espinhoso cavador	x	x	x	x	
<i>Isothryx bistriatus</i>	rato arbóreo espinhoso		x			x

Familia Espécie	Nome Comum	Pantanal				
		Planície	Entorno	Cerrado	Chaco	Amazônia
<i>Makalata armata</i>	rato arbóreo de nariz		x			x
<i>Proechimys guyannensis</i>	sauiá		x			x
<i>Proechimys longicaudatus</i>	sauiá		x	x	x	x
<i>Trichomys apereoides</i>	sauiá	x	x	x	x	
Leporidae						
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	candimba	x	x	x	x	x
TOTAL		93	110	12	10	12
				4	9	1

FONTES: Auricchio (1995); Eisenberg e Redford (1999); Emmons & Feer (1990); Marinho-Filho *et al.* (2002); Oliveira e Cassaro (1999); Coutinho *et al.* (1997); Rodrigues *et al.* (2002); Schaller (1983); Stallings *et al.* (1989) e Willig *et al.* (2000).

Distribuição e ocorrência de mamíferos no Pantanal: Conhecimento sobre as espécies de alguns grupos

Com o objetivo de traçar a distribuição conhecida dos mamíferos do Pantanal, faremos uma compilação das informações disponíveis na literatura, acrescidos de dados não publicados. Neste trabalho abordaremos os resultados preliminares obtidos para quatro ordens de mamíferos: Xenarthra, Primates, Carnivora e Artiodactyla (abordando somente a família Cervidae).

Xenarthra (Edentata)

Myrmecophagidae

Myrmecophaga tridactyla (tamanduá-bandeira): é a maior das quatro espécies de tamanduás existentes e ocorre tanto na planície, como nas áreas de entorno. Há registros na Chapada dos Guimarães (Cope 1889), na hidrelétrica do rio Manso (Schneider 2000) e na Serra do Amolar (Schaller 1983). Na planície, já foi citada

para a área da RPPN SESC-Pantanal entre os rios São Lourenço e Cuiabá (Travassos *et al.* 1927; J. C. Dalponte, com. pessoal), a sub-região da Nhecolândia, no Campo Experimental de Nhumirim e proximidades (Alho *et al.* 1988, Medri 2002) e Fazenda Rio Negro (G. Mourão & Í. M. Medri, obs. pessoal), e na região do chaco (Coutinho *et al.* 1997). Apesar da ampla distribuição, em todo o território nacional, são poucas as áreas onde é possível observar tamanduás-bandeira com frequência. Dados de levantamentos aéreos no Pantanal indicam que os tamanduás-bandeira foram avistados quase sempre em baixa densidade (0,035 indivíduos/km²) e foi estimado um índice de abundância de cerca de 5 mil tamanduás-bandeira em todo o Pantanal (Coutinho *et al.* 1997). O monitoramento de tamanduás-bandeira, em 2001, registrou áreas de vida de 4 a 19 km² no Pantanal da Nhecolândia (Medri 2002; Mourão & Medri 2002), valores maiores do que os encontrados por Shaw *et al.* (1987) para os tamanduás-bandeira da Serra da Canastra (MG), sugerindo que as áreas necessárias para a conservação de populações viáveis desta espécie no Pantanal, devem ser muito maiores do que se acreditava até então.

Tamandua tetradactyla (tamanduá-mirim): segundo o PCBAP (Coutinho *et al.* 1997), esta espécie ocorre tanto na planície quanto na área de entorno do Pantanal, abrangendo regiões de chaco e de cerrado. Há registros de ocorrência de tamanduás-mirim na região da hidrelétrica do rio Manso (Schneider 2000), na Chapada dos Guimarães (Cope 1889), na Serra do Amolar (Schaller 1983) e no Pantanal da Nhecolândia, nas Fazendas Nhumirim (Alho *et al.* 1988) e Rio Negro (G. Mourão & Í. M. Medri, obs. pessoal).

Dasypodidae

Cabassous unicinctus (tatu-de-rabo-mole-pequeno): é uma das maiores espécies do gênero, considerado raro na planície inundável do Pantanal e comum nas áreas de entorno, como no Alto Rio Paraguai, na região da hidrelétrica do rio Manso (Schneider 2000), Chapada dos Guimarães (Cope 1889), região de Cuiabá e proximidades, em Coxim, e na região chaquenha de Corumbá e suas proximidades (Coutinho *et al.* 1997).

Dasypus kappleri (tatu-de-quinze-quilos): é uma espécie considerada ameaçada na Bacia do Alto Paraguai (Coutinho *et al.* 1997). Não há registros da espécie na planície do Pantanal. Tem ocorrência rara nas áreas de Tapirapoan e outras localidades na escarpa sul da Serra de Parecis, Alto do rio Paraguai, Chapada dos Guimarães e vizinhanças (Coutinho *et al.* 1997).

Dasypus novemcinctus (tatu-galinha): é comum tanto na região de planície inundável do Pantanal, como nas suas áreas de entorno, sendo assinalado na

região da hidrelétrica do rio Manso (Schneider 2000), Alto rio Paraguai, Cuiabá e proximidades, Chapada dos Guimarães (Cope 1889), Coxim até Rondonópolis, Porto Murtinho, Bodoquena, Campo Grande e proximidades (Coutinho *et al.* 1997), e na Serra do Amolar (Schaller 1983). Há registro confirmado na Fazenda Nhumirim (Alho *et al.* 1988) e na Fazenda Rio Negro (W. M. Tomas, registro de pegada em gesso).

Dasypus septemcinctus (tatu-mirim): é considerado espécie rara, com registro de ocorrência apenas nas regiões da hidrelétrica do rio Manso (Schneider 2000), Alto rio Paraguai, Chapada dos Guimarães (Cope 1889) e vizinhança, Cuiabá e proximidades, sem ocorrência registrada na planície inundável do Pantanal (Coutinho *et al.* 1997).

Euphractus sexcinctus (tatu-peba): é comum tanto na planície inundável como nas áreas de entorno do Pantanal (Coutinho *et al.* 1997). Na área de entorno, tem registro de ocorrência na região da hidrelétrica do rio Manso (Schneider 2000), na Serra do Amolar (Schaller 1983), e na Chapada dos Guimarães (Cope 1889). Na planície, há registros para o Campo Experimental de Nhumirim (Alho *et al.* 1988) e Fazenda Rio Negro (W. M. Tomas, não publicado - registro fotográfico).

Priodontes maximus (tatu-canastra): esta espécie rara é o maior tatu existente. Tem ocorrência registrada no Alto do rio Paraguai, na região da hidrelétrica do rio Manso (Schneider 2000), na Serra do Amolar (Schaller 1983) e na Chapada dos Guimarães (Cope 1889). Na planície do Pantanal, ocorre no Campo Experimental de Nhumirim (Alho *et al.* 1988; Í. M. Medri, não publicado - registro fotográfico) e na região chaquenha de Corumbá (MS) e suas vizinhanças (Coutinho *et al.* 1997), e na Bacia do Rio Negro (W. M. Tomas, com. pessoal).

Tolypeutes matacus (tatu-bola): esta espécie está ameaçada na Bacia do Alto Paraguai (Coutinho *et al.* 1997), e tem ocorrência no setor norte da planície inundável do Pantanal como a região de Poconé, Serra do Amolar (Schaller 1983) e outras localidades como a Fazenda Descalvados no sul de Mato Grosso (Sanborn 1930). No setor sul da planície inundável, a espécie ocorre nas regiões da Nhecolândia, com registro confirmado na Fazenda Nhumirim (Alho *et al.* 1988), Miranda e Rio Negro (Coutinho *et al.* 1997).

Primates

As espécies conhecidas como ocorrentes na planície do Pantanal não possuem distribuição uniforme. Em vastas áreas, apenas uma espécie tem sido registrada (*Alouatta caraya*), notadamente em regiões com predomínio de cerrado, como na Nhecolândia, no Paiaguás, porção norte de Poconé e algumas áreas de Barão de Melgaço; *Cebus apella* parece estar relacionado com cerradões e matas semidecíduas mais extensas e com pouca descontinuidade, como na região centro-sul de Poconé, Barão de Melgaço e Cáceres, além de certas áreas das regiões de Miranda e Aquidauana; a distribuição de *Callithrix argentata melanura* também não é contínua, mas pouca informação existe sobre a espécie na planície do Pantanal. *Aotus azarae* tem sido registrado em áreas restritas da planície, aparentemente confinado em áreas limítrofes a regiões montanhosas onde a espécie é comum, como na região de Corumbá (W. M. Tomas, não publicado). Há um registro para área da baía Negra, contigua ao maciço do Urucum (I. M. Medri, com. pessoal). Dados coletados por Lima Borges & Tomas (2000) indicam que *Alouatta* é mais flexível, ocorrendo em áreas onde as matas de galeria dos rios Aquidauana e Miranda apresentam-se descontínuas ou em forma de capões, enquanto *Cebus* se restringiu a áreas de matas de galeria contínuas.

Carnivora

Canidae

Atelocynus microtis (cachorro-do-mato-de-orelha-curta): Emmons & Feer (1990) consideram o Pantanal (inclusive a planície pantaneira) como parte da distribuição deste canídeo embora, outros autores não relacionam esta espécie para o Pantanal (Eisenberg & Redford 1999, Schaller 1983, Alho *et al.* 1988). O cachorro-do-mato-de-orelha-curta, no entanto, é relatado para a bacia do alto Paraguai (Coutinho *et al.* 1997). A espécie é muito pouco conhecida e há necessidade de mais dados para confirmar ou refutar sua ocorrência no Pantanal.

Cerdocyon thous (lobinho): amplamente distribuído no Brasil e no Pantanal, tanto na planície quanto na área de entorno, na bacia do Alto Paraguai (Coutinho *et al.* 1997). É o canídeo silvestre mais comum do Pantanal.

Chrysocyon brachyurus (lobo-guará): espécie típica do Cerrado, comum nas áreas altas da bacia do Alto Paraguai, mas é raro na planície pantaneira (Coutinho *et al.* 1997). Ocorre na planície principalmente na parte norte (Coutinho *et al.* 1997), sendo raro ou ausente da maior parte das regiões ao sul. Antigos moradores

relatam que durante anos de seca aguda do Pantanal, entre 1963 e 1973, o lobo-guará era comum na região Centro-sul do Pantanal, retraindo sua distribuição nos anos seguintes, quando o Pantanal voltou a encher.

Speothos venaticus (cachorro-vinagre): espécie rara, mas com alguns pontos de ocorrência na região do Pantanal, tanto nas regiões altas da bacia do Paraguai, Chapada dos Guimarães (Thomas 1903 *apud* Coutinho *et al.* 1997) e região da hidrelétrica do rio Manso (Schneider 2000), quanto na planície, com ocorrência confirmada na RPPN SESC-Pantanal (J. C. Dalponte & W. M. Tomas, com. pessoal), na Fazenda Nhumirim (Alho *et al.* 1988), na Fazenda Rio Negro (W. M. Tomas, não publicado - registro de pegada em gesso), na Fazenda Bodoquena (animal encontrado atropelado e coletado por H. Herrera e R. P. Herrera e depositado na coleção de referência da Embrapa Pantanal), e na região oeste de Paiguás (W. M. Tomas, com. pessoal).

Pseudalopex vetulus (raposa-do-campo): é comum na região da bacia do Alto Paraguai, mas rara na planície (Coutinho *et al.* 1997), onde possui registros apenas na sub-região da Nhecolândia nas Fazendas Nhumirim (F. H. G. Rodrigues, obs. pessoal; L. Silveira, não publicado - registro fotográfico; J. C. Dalponte, com. pessoal) e Rio Negro (F. H. G. Rodrigues, obs. pessoal).

Procyonidae

Nasua nasua (coati): espécie de ampla distribuição pelo território brasileiro sendo muito comum tanto na planície quanto nas áreas altas da bacia do Paraguai (Coutinho *et al.* 1997).

Procyon cancrivorus (mão-pelada): embora menos comum que o coati, também é amplamente distribuído tanto na planície quanto nas áreas de entorno (Coutinho *et al.* 1997).

Potos flavus (jupará): ocorre nas áreas altas da bacia do Paraguai, não tendo registros para a planície (Coutinho *et al.* 1997). Segundo o PCBAP (Coutinho *et al.* 1997) é comum em áreas externas à planície, existindo registros para a região da Chapada dos Guimarães (Cope 1889; Schneider 2000).

Mustelidae

Conepatus sp. (jaritataca): não há registros publicados da espécie no Pantanal ou nas áreas de entorno, entretanto um dos autores deste trabalho já observou a ocorrência da espécie no Pantanal da Nhecolândia (W. M. Tomas).

Eira barbara (irara): na hidrelétrica do rio Manso (Schneider 2000) e na Serra do Amolar (Schaller 1983). É comum tanto na planície quanto na área de entorno do Pantanal. Há registros de ocorrência da espécie na região de Tapirapoan e outras localidades na escarpa sul da Serra do Parecis, na região do Alto rio Paraguai, em Cuiabá e proximidades, na Chapada dos Guimarães (Thomas 1903 *apud* Coutinho *et al.* 1997) e na região chaquenha do Maciço de Urucum, Corumbá e vizinhanças (Coutinho *et al.* 1997). Na planície do Pantanal, ocorre no setor norte, rios São Lourenço, Paraguai, Piquiri e Cuiabá (Coutinho *et al.* 1997), com registros confirmados na área da RPPN SESC-Pantanal entre os rios São Lourenço e Cuiabá (Travassos *et al.* 1927) e na Fazenda Nhumirim (Alho *et al.* 1988; Í. M. Medri, obs. pessoal).

Galictis vittata (furão): é comum nas regiões altas da bacia do Paraguai, com registro confirmada na Chapada dos Guimarães (Cope 1889) e na hidrelétrica do rio Manso (Schneider 2000) e raro na planície do Pantanal, com ocorrência na região dos rios Negro e Miranda e na Nhecolândia (Coutinho *et al.* 1997).

Lontra longicaudis (lontra): segundo o PCBAP (Coutinho *et al.* 1997) é comum tanto na área de planície quanto nas áreas de entorno do Pantanal. Na planície a espécie é citada para a região dos rios São Lourenço, Paraguai, Piquiri, Cuiabá, Taquari, Miranda (Coutinho *et al.* 1997), Negro e Salobra (G. Mourão, obs. pessoal). Nas áreas de entorno a espécie é citada na Chapada dos Guimarães (Cope 1889), na região da hidrelétrica do rio Manso (Schneider 2000) e na Serra do Amolar (Schaller 1983).

Pteronura brasiliensis (ariranha): é comumente encontrada na planície do Pantanal, e raramente nas áreas de entorno. Na planície há registros de ocorrência da espécie na RPPN SESC-Pantanal (G. Mourão, obs. pessoal), na região dos rios São Lourenço, Paraguai, Piquiri e Cuiabá (Coutinho *et al.* 1997) e na região dos rios Negro (Mourão & Carvalho 2001) e Miranda (Coutinho *et al.* 1997; G. Mourão, obs. pessoal). Nas áreas de entorno do Pantanal, ocorre na região da hidrelétrica do rio Manso (Schneider 2000), no Alto rio Paraguai e região de Barra do Bugres até Cáceres e Caiçara, e na região de Taunay, Aquidauana, Bodoquena, Bonito, Maracaju até Dourados e Piraputanga (Coutinho *et al.* 1997).

Felidae

Panthera onca (onça-pintada): maior felino das Américas, ocorre na Bacia do Pantanal tanto na planície quanto nas áreas altas (Coutinho *et al.* 1997). Nas áreas altas, há registros na Chapada dos Guimarães (Cope 1889) e Serra da Bodoquena, entre outros. É comumente avistada na região de Passo do Lontra (Rio Miranda e Rio Vermelho). Ocorre na região da RPPN SESC-Pantanal (J. C. Dalponte, com. pessoal), na Fazenda Acurizal (Schaller & Crawshaw 1980) e Serra do Amolar (Schaller 1983), no Rio Miranda (Crawshaw & Quigley 1991) e no Rio Negro (W. M. Tomas, não publicado - registro fotográfico). Predador de topo de cadeia, sua alimentação inclui o cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*), capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), queixadas (*Tayassu pecari*) e caititis (*Pecari tajacu*), antas (*Tapirus terrestris*), lontras (*Lontra longicaudis*), macaco-da-noite (*Aotus trivirgatus*) e jabutis (*Geochelone* sp.), além de presas domésticas, como cães e gado (Schaller & Vasconcelos 1978b).

Quigley & Crawshaw (1992) notaram que a distribuição de onças-pintadas no Pantanal não é homogênea, havendo áreas de densidades mais altas e áreas onde a espécie é praticamente ausente. Eles observaram que as duas áreas de maior densidade correspondem àquelas com maior densidade florestal, uma a noroeste do Pantanal, no Mato Grosso, representada por parte da região de Cáceres e de Poconé, até a divisa com o Mato Grosso do Sul, incluindo a área do Parque Nacional do Pantanal Mato-grossense e a Serra do Amolar, e outra entre os rios Miranda, Aquidauana e Negro, já no Mato Grosso do Sul. Também observaram que um dos principais problemas para a conservação de onças-pintadas no Pantanal vem do seu hábito de predação de animais de criação, o que faz com que algumas vezes seja perseguida e morta por fazendeiros ou peões de fazendas. Estes mesmos autores estimaram a densidade de onças para as áreas de maior concentração da espécie, baseado no tamanho das áreas de vida (142 km² na região do Rio Miranda, Crawshaw & Quigley 1991) e a sobreposição entre indivíduos, resultando em uma onça a cada 64 km². Porém as estimativas variam de uma área para outra. Na região da Serra do Amolar, a área de vida de duas fêmeas foi 25 e 34 km², resultando em densidades estimadas de 1 onça a cada 12,5 km² a 1 onça a cada 25 km² (Schaller & Crawshaw 1980). Com base nestes resultados, Quigley & Crawshaw (1992) sugeriram um plano de conservação para a onça-pintada, através da criação de unidades de conservação nas duas áreas de grande densidade de onças. Estas unidades deveriam abranger cerca de 2000 a 3000 km² em cada Estado, somando-se aos 1749 km² em unidades de conservação já existentes, referentes ao Parque Nacional do Pantanal Mato-grossense e as Estações Ecológicas de Taiamã e da Serra das Araras. O plano envolve ainda o estabelecimento de corredores ligando estas unidades de conservação e conectando as duas áreas propostas, além da implementação de melhores práticas de manejo do gado, de forma a diminuir a possibilidade de

predação de rezes pelas onças, especialmente de bezerros mais novos. Hoje algumas unidades de conservação já foram estabelecidas dentro da área proposta, como o Parque Estadual do Pantanal do Rio Negro e a RPPN da Fazenda Rio Negro, da Conservation International do Brasil e as comunidades científicas e conservacionistas têm feito esforços para o estabelecimento de corredores ligando as grandes áreas de preservação.

Oncifelis colocolo (gato-palheiro): segundo o PCBAP (Coutinho *et al.* 1997) esta espécie ocorre tanto na planície quanto na área de entorno, na bacia do Paraguai. Nas áreas altas da bacia, ocorre na Chapada dos Guimarães e rio Manso (Cope 1889, Silveira 1995, Schneider 2000, Bagno *et al.* submetido) e Serra do Maracaju (Silveira 1995). Na planície há registros para a região de Cáceres (localidade Descalvados), Aquidauana, Miranda e Fazenda Tupanceretã nas proximidades do Rio Negro (Silveira 1995).

Oncifelis geoffroyi (gato-do-mato): tem ocorrência confirmada apenas nas áreas mais altas da BAP (Coutinho *et al.* 1997), ainda assim em baixas densidades. Sua distribuição conhecida vai do sul da Bolívia até o sul da Argentina (Oliveira 1994). No Brasil, só há registros confirmados nos estados da Região Sul, mas alguns autores apontam a possibilidade de ocorrência no Mato Grosso do Sul (Ximenez 1975). Ocorre nos países vizinhos ao Pantanal: Paraguai e Bolívia (Oliveira 1994), e é possível que venha a ocorrer em baixas densidades também na planície.

Puma concolor (suçuarana ou onça-parda): amplamente distribuída e comum tanto na planície quanto nas áreas de entorno (Coutinho *et al.* 1997). Assim como a onça-pintada, também a onça-parda é apontada como predadora de animais de criação.

Leopardus pardalis (jaguaririca): ocorre tanto na planície quanto nas áreas de entorno da bacia, sendo comum em ambas as áreas (Coutinho *et al.* 1997). Crawshaw & Quigley (1989) estimaram o tamanho das áreas de vida de 3 fêmeas no Pantanal de Miranda em respectivamente 0,76, 1,47 e 1,57 km². Entretanto, estes valores possivelmente representam sub-estimativas, já que as curvas de área acumulada não atingiram a assintota.

Leopardus tigrinus (gato-do-mato): segundo o PCBAP (Coutinho *et al.* 1997), ocorre tanto nas áreas altas da bacia quanto na planície, sendo raro em ambos. Porém, faltam registros confiáveis da espécie. A similaridade com outras espécies de gatos pintados, seus hábitos crípticos e a falta de inventários são fatores que dificultam o mapeamento da ocorrência desta espécie. Oliveira (1994) incluiu o Pantanal na distribuição da espécie.

Leopardus wiedii (maracajá): possui registros apenas nas áreas de entorno (Coutinho *et al.* 1997), tendo sido registrado na região do rio Manso e Chapada dos Guimarães (Thomas 1903 *apud* Coutinho *et al.* 1997, Schneider 2000). Oliveira (1994) incluiu o Pantanal na distribuição desta espécie e é possível que tanto *L. wiedii* quanto *L. tigrinus* ocorram na planície.

Herpailurus yagouaroundi (jaguarundi): é comum tanto na planície como no resto da Bacia do Alto Paraguai (Coutinho *et al.* 1997).

Artiodactyla

Cervidae

A distribuição de cervídeos no Pantanal é diferenciada em função dos habitats. As quatro espécies que ocorrem na planície possuem nichos ecológicos distintos que moldam sua distribuição e variações na abundância. *Blastoceros* ocorre em áreas inundáveis, e suas maiores densidades são encontradas onde o gradiente de inundação inclui áreas relativamente altas e áreas acentuadamente baixas (Mourão *et al.* 2000, Tomas *et al.* 2001b). *Ozotoceros* ocorre principalmente nas porções centrais do Pantanal, notadamente nas regiões da Nhecolândia e Paiaguás, com maiores densidades em áreas de campos e vazantes (Mourão *et al.* 2000, Tomas *et al.* 2001a). As espécies do gênero *Mazama* ocorrem em toda a planície. Entretanto, *M. americana* parece ocorrer em área de matas semi-decíduas e matas de galeria extensas, enquanto *M. gouazoupira* é mais flexível, ocorrendo em áreas de cerrado, cerradão e matas semidecíduas. Dados coletados através de câmeras fotográficas automáticas nas fazendas Nhumirim e Rio Negro indicam que a abundância de *M. gouazoupira* é maior que a de *M. americana* na primeira fazenda (com predomínio de cerrado e cerradão), enquanto que *M. americana* predomina na segunda área, onde há extensas formações de matas semidecíduas, matas de galeria e cerradão denso (W. M. Tomas, não publicado).

Densidade de Algumas Espécies: Levantamentos Aéreos

O grupo de estudos de fauna do Centro de Pesquisas Agropecuárias do Pantanal – Embrapa Pantanal, através do Programa Ecológico de Longa Duração – PELD/CNPq (Processo #520056/98-1), vem desenvolvendo o monitoramento desde 1998, por meio de levantamentos aéreos de populações de algumas espécies de grandes vertebrados, incluindo três espécies de mamíferos (cervo-do-pantanal, veado-campeiro e capivara), com objetivo de identificar as possíveis tendências de alteração do tamanho populacional. Parte destes dados será discutida neste trabalho. A metodologia adotada foi a de contagens em transectos, com faixa de largura fixa. A altitude de voo foi padronizada em 60 m e as contagens foram feitas em uma faixa de 200 m de largura delimitada por réguas afixadas nos montantes da asa de um CESSNA 206. Usamos o método de contagem dupla (Bayliss & Yeomans 1989), derivado dos métodos de marcação e recaptura, para aumentar a acuidade das contagens e diminuir as diferenças nas contagens devido ao período do dia em que se fez a contagem (manhã ou tarde).

Cervo-do-pantanal

Nos levantamentos de 2001, um total de 113 cervos foi avistado durante as manhãs e 94 durante as tardes (Tabela 2), resultando em um fator de correção estimado para um dos pesquisadores (Walfrido Tomas – WT) em 1,31 para o período da manhã e 1,34 para o período da tarde. Dessa forma, estimamos uma densidade corrigida de 0,22 cervos/km² (EP=0,046), podemos observar que as populações de cervos têm flutuado ao redor de 0,3 cervos/km² desde a contagem de 1991 (Fig. 4^a). As diferenças na área de inundação entre anos parecem não afetar essas densidades (Fig. 4b).

Tabela 2. Número de cervos-do-pantanal avistados por observador e período do dia, nos levantamentos aéreos de setembro de 2002, e o fator de correção estimado para o observador WT, segundo Bayliss & Yeomans (1989).

	Manhã	Tarde	Total
WT	58	39	97
GM	13	14	27
ambos	42	41	83
TOTAL	113	94	207
Fator de Correção _{WT}	1,31	1,34	-

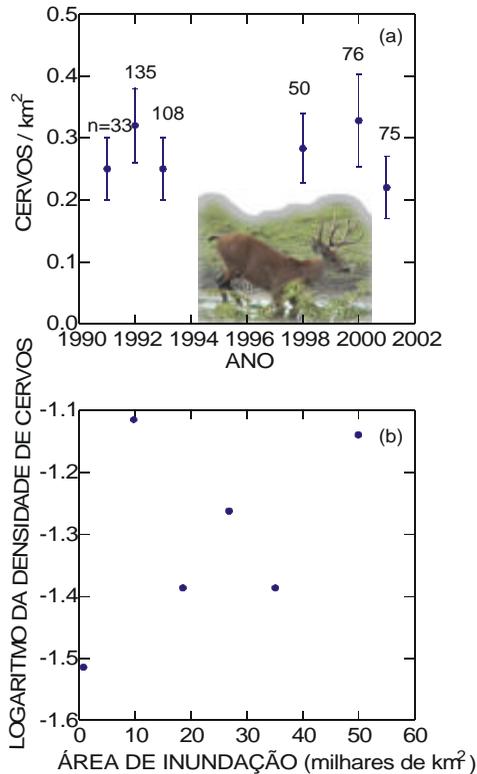


Fig. 4. (a) Variação na densidade corrigida para hora do dia e erros de visibilidade de cervos-do-pantanal, em levantamentos aéreos, amostrando todo o Pantanal compreendido entre os paralelos 16 e 21° S. As barras representam o erro padrão das estimativas. O número de transectos percorrido em cada levantamento está assinalado acima de cada ponto. **(b)** Relação das densidades observadas com a área estimada de inundação no período do levantamento.

Veado-campeiro

Como os veados se distribuem em grupos, utilizamos os grupos como unidade de contagem. Um total de 31 grupos foi avistado durante as manhãs e 123 durante as tardes (Tabela 3), resultando em um fator de correção estimado para WT em 2,75 para o período da manhã e 1,56 para o período da tarde. Dessa forma, estimamos uma densidade corrigida de 0,21 grupos de veados/km² (EP= 0,04) e podemos observar que a tendência de decréscimo acentuado nas estimativas de densidades de grupos de veados observados por Mourão *et al.* (2000) no período 1991-93 não se manteve para o período 1998-2001. De qualquer forma, ainda não dispomos dos 12 anos de dados necessários para detectar decréscimos da ordem de 10% ao ano (Mourão *et al.* 2000). Há uma tendência das densidades estimadas de grupos serem positivamente correlacionadas com a área de inundação a cada ano (Fig. 5), mas a aderência a um modelo linear não é forte.

Tabela 3. Número de grupos de veado-campeiro avistados por observador e período do dia, nos levantamentos aéreos de setembro de 2002, e o fator de correção estimado para o observador WT, segundo Bayliss & Yeomans (1989).

	Manhã	Tarde	Total
WT	20	59	79
GM	7	23	30
Ambos	4	41	45
TOTAL	31	123	154
Fator de Correção WT	2,75	1,56	-

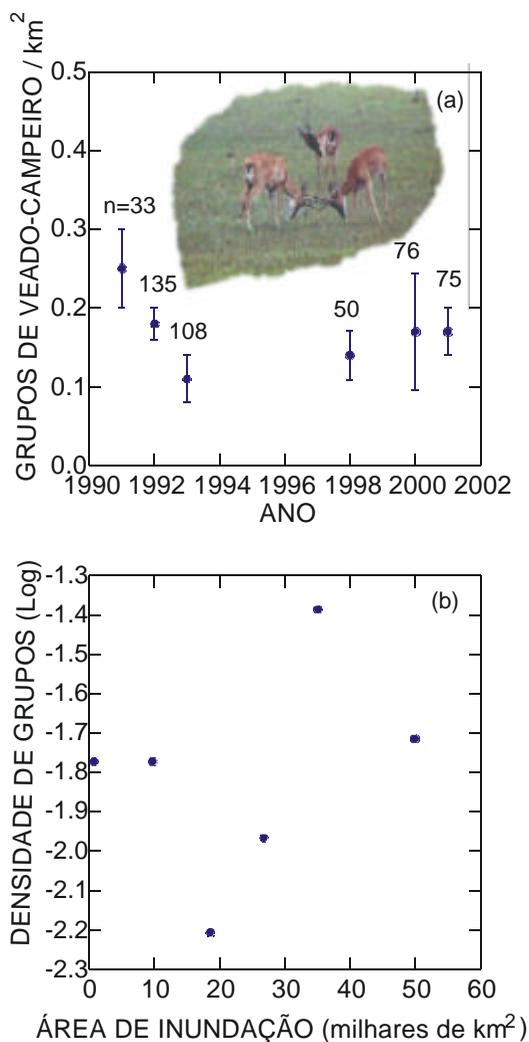


Fig. 5. (a) Variação na densidade corrigida para hora do dia e erros de visibilidade de grupos de veado-campeiro, em levantamentos aéreos, amostrando todo o Pantanal compreendido entre os paralelos 16 e 21° S. As barras representam o erro padrão das estimativas. O número de transectos percorrido em cada levantamento está assinalado acima de cada ponto. **(b)** Relação das densidades observadas de grupos com a área estimada de inundação no período do levantamento.

Capivara

Um total de 313 grupos foi avistado durante as manhãs e 291 durante as tardes (Tabela 4), resultando em um fator de correção estimado para WT em 1,35 para o período da manhã e 1,62 para o período da tarde. Dessa forma, estimamos uma densidade corrigida de 0,69 grupos de capivaras/km² (EP= 0,07). As densidades estimadas de grupos de capivaras foram lineares e negativamente correlacionadas com a área de inundação a cada ano (Tabela 5, Fig. 6).

Tabela 4. Número de grupos de capivaras avistados por observador e período do dia, nos levantamentos aéreos de setembro de 2002, e o fator de correção estimado para o observador WT, segundo Bayliss & Yeomans (1989).

	Manhã	Tarde	Total
WT	163	124	287
GM	39	64	103
Ambos	111	103	214
TOTAL	313	291	604
Fator de Correção _{WT}	1,35	1,62	-

Tabela 5. Regressão do logaritmo das densidades de grupos de capivaras corrigidas para os observadores e para o período do dia (LCAPTOD) em função da área de inundação (AREAINUN) estimada para o mês de setembro (segundo Hamilton *et al.* 1996).

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef Tolerance	t	P (2 Tail)
CONSTANT	-0.294	0.061	0.000	-4.796	0.017
AREAINUN	-0.011	0.002	-0.937	-4.637	0.019

Analysis of Variance					
Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	0.157	1	0.157	21.500	0.019
Residual	0.022	3	0.007		

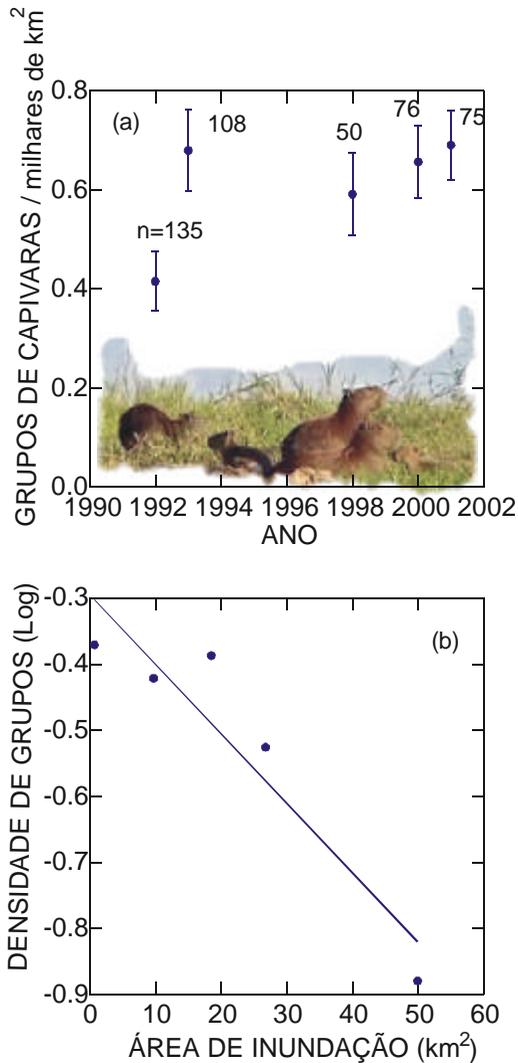


Fig. 6. (a) Variação na densidade corrigida para hora do dia e erros de visibilidade de grupos de capivaras, em levantamentos aéreos, amostrando todo o Pantanal compreendido entre os paralelos 16 e 21° S. As barras representam o erro padrão das estimativas. O número de transectos percorrido em cada levantamento está assinalado acima de cada ponto. (b) Relação das densidades observadas de grupos com a área estimada de inundação no período do levantamento.

Referências Bibliográficas

ADÂMOLI, J. O Pantanal e suas relações fitogeográficas com os cerrados: discussão sobre o conceito "Complexo do Pantanal". In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 32., 1981, Teresina. **Anais...** Teresina: UFPI, 1982. p.109-119.

ALHO, C.J.R.; LACHER, JÚNIOR, T.E.; CAMPOS J.M.S.; GONÇALVES H. C. Mamíferos da Fazenda Nhumirim, sub-região de Nhecolândia, Pantanal do Mato Grosso do Sul: 1. levantamento preliminar de espécies. **Revista Brasileira de Zoologia**, São Paulo, v.4, n.2, p151-164, 1987.

AURICCHIO, P. **Primatas do Brasil**. São Paulo: Terra Brasilis Comércio de Material Didático e Editora, 1995. 168 p.

BAGNO, M.A.; RODRIGUES F.H.G.; VILLALOBOS M.P.; DALPONTE J.C.; PAULA R.C.; BRANDÃO R.A.; BRITTO B. ; BEZERRA A.M.R. Ecological observations on the Pampas Cat, *Oncifelis colocolo*, in the Brazilian Cerrado. Artigo submetido para **Mammalia**, França.

BAYLISS, P.; YEOMANS, K.M. Distribution and abundance of feral livestock in the "top end" of the Northern Territory (1985-86), and their relation to population control. **Australian Wildlife Research**, Victoria, v.16, p.651-676, 1989.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Ações prioritárias para a conservação da biodiversidade do Cerrado e Pantanal**. Brasília, 1999. 26 p.

BROWN JUNIOR, K.S. Zoogeografia da região do Pantanal Mato-Grossense. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 1., 1984, Corumbá, MS. **Anais...** Brasília: EMBRAPA-DDT, 1986. p.137-178. (EMBRAPA-CPAP. Documentos 5).

COPE, E. D. On the mammalia obtained by the naturalist exploring expedition to southern Brazil. **American Naturalist**, Chicago, v.23, p.128-150, 1989.

COUTINHO, M.E.; CAMPOS, Z.M.S.; MOURÃO, G. de M.; MAURO, R.A. Aspectos ecológicos dos vertebrados terrestres e semi aquáticos no Pantanal. In:

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai (Pantanal) – PCBAP: **diagnóstico dos meios físicos e bióticos**: meio biótico. Brasília, 1997. v.2, t.3, p.183-322.

CRAWSHAW JUNIOR, P.G.; QUIGLEY, H.B. Jaguar spacing, activity and habitat use in a seasonally flooded environment in Brazil. **Journal of Zoology**, Oxford, v.223, p.357-370, 1991.

CRAWSHAW JUNIOR, P.G.; QUIGLEY, H.B. Notes on Ocelot movement and activity in the Pantanal region, Brazil. **Biotropica**, Washington, v.21, n.4, p.377-379, 1989.

EISENBERG, J.F.; REDFORD, K.H. **Mammals of the Neotropics – The Central Neotropics**. Chicago: The University Chicago Press, 1999. v.3. 609p.il.

EMMONS, L.H.; FEER, F. **Neotropical rainforest mammals - a field guide**. Chicago: The University of Chicago Press, 1990. 281p.il.

HAMILTON, S.K.; SIPPEL, S.J.; MELACK, J.M. Inundation patterns in the Pantanal wetland of South America determined from passive microwave remote sensing. **Archiv. fur Hydrobiologie**, Stuttgart, v.137, p.1-23, jul.,1996.

LIMA BORGES, P.A.; TOMÁS, W.M. Índices de abundância e distribuição de macaco prego (*Cebus apella libidinosus*) e bugio (*Alouatta caraya*) ao longo dos rios Aquidauana e Miranda, Pantanal do Mato Grosso do Sul. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 3., 2000, Corumbá, MS. **Os desafios do novo milênio - resumos**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2000. p.162-163.

MARINHO-FILHO, J.S.; RODRIGUES, F.H.G.; GUIMARÃES, M.M.; REIS, M.L. Mamíferos da Estação Ecológica de Águas Emendadas. In: MARINHO-FILHO, J.S.; RODRIGUES, F.H.G.; GUIMARÃES, M.M. (Eds). **Vertebrados da Estação Ecológica de Águas Emendadas**. Brasília: SEMATEC/IEMA, 1998. p.34-63.

MARINHO-FILHO, J.S.; RODRIGUES, F.H.G.; JUAREZ, K.M. The Cerrado mammals: diversity, ecology and natural history. In: OLIVEIRA, P.S.; MARQUIS, R.J. (Eds). **The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna**. Irvington, NY: Columbia University Press, 2002. p.266-284.

MAURO, R.A.; MOURÃO, G. de M.; COUTINHO, M.E.; SILVA, M.P.; MAGNUSSON, W.E. Abundance and distribution of marsh deer *Blastocerus dichotomus* (Artiodactyla: Cervidae) in the Pantanal, Brazil. **Revista de Ecologia Latinoamericana**, Mérida, v.5, n.1-2, p.13-20, 1998.

MEDRI, Í.M. **Área de vida e uso de hábitat de tamanduá-bandeira – *Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758 – nas Fazendas Nhumirim e Porto Alegre, Pantanal da Nhecolândia, MS.** 2002. 71 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação) -. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

MOURÃO, G. de M.; COUTINHO, M.E.; MAURO, R. de A.; CAMPOS, Z.M.; TOMÁS, W.M.; MAGNUSSON, W. Aerial surveys of caiman, marsh deer and pampas deer in the Pantanal Wetland of Brazil. **Biological Conservation**, New York, v.92, n.2, p.175-183, 2000.

MOURÃO, G. de M.; CARVALHO, L. Cannibalism among Giant Otters (*Pteronura brasiliensis*). **Mammalia**, Paris, v.65, n.2, p.225-227, 2001.

OLIVEIRA, T.G. de; CASSARO, K. **Guia de identificação dos felinos brasileiros**, 2.ed. São Paulo: Sociedade de Zoológicos do Brasil, 1999, 60 p.il.

OLIVEIRA, T.G. **Neotropical cats: ecology and conservation.** São Luiz: EDUFMA, 1994, 244 p.

QUIGLEY, H.B.; CRAWSHAW JUNIOR, P.G. A conservation plan for the jaguar *Panthera onca* in the Pantanal region of Brazil. **Biological Conservation**, New York, v.61, p.149-157, 1992.

RODRIGUES, F.H.G. **História natural e biologia comportamental do veado campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*) em Cerrado do Brasil Central.** 1996. 89 p.Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

RODRIGUES, F.H.G.; SILVEIRA, L.; JACOMO, A.T.; CARMIGNOTTO, A.P.; BEZERRA, A.M.R.; COELHO, D.; GARBOGINI, H.; PAGNOZZI, J.; HASS, A. Composição e caracterização da fauna de mamíferos do Parque Nacional das Emas, Goiás. **Revista Brasileira de Zoologia**, São Paulo, v.19, n.2, p.589-600, 2002.

SANBORN, C.C. Distribution and habitats of three-banded armadillo (*Tolypeutes*). **Journal of Mammalogy**, Kansas, v.11, n.1, p.61-68, 1930.

SCHALLER, G.B. Mammals and their biomass on a Brazilian ranch. **Arquivos de Zoologia**, São Paulo, v.31, n.1, p.1-36, 1983.

SCHALLER, G.B.; VASCONCELOS, J.M.C. A marsh deer census in Brazil. **Orix**, Cambridge, v.14, p.345-351, 1978a.

SCHALLER, G.B.; VASCONCELOS, J.M.C. Jaguar predation on capybara. **Zeitschrift Säugetierkunde**, Hamburg, v.43, p.296-301, 1978b.

SCHALLER, G.B.; CRAWSHAW JUNIOR, P.G. Movement patterns of Jaguar. **Biotropica**, Washington, v.2, n.3, p.161-168, 1980.

SCHNEIDER, M. Mastofauna. In: ALHO, C.J.R.; CONCEIÇÃO, P.N. da; CONSTANTINO, R.; SCHLEMMERMEYER, T.; STRUSSMANN, C.; VASCONCELOS, L.A. da S.; OLIVEIRA, D.M.M. de; SCHNEIDER, M. (Eds). **Fauna silvestre da região do rio Manso, MT**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente: IBAMA: ELETRONORTE, 2000. p. 217-238 .

SCHNEIDER, M.; MARQUES, A.A.B.; LIMA, R.S.S.; NOGUEIRA, C.P.; PRINTES, R.C.; SILVA, J.A.S. Lista atualizada dos mamíferos encontrados no Parque Nacional da Serra da Canastra (MG) e arredores, com comentários sobre as espécies. **Biociências**, Porto Alegre, v.8, n.2, p.3-17, 2000.

SHAW, J.H.; MACHADO-NETO, J.; CARTER, T.S. Behavior of free-living giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*). **Biotropica**, Washington, v.19, n.3, p.255-259, 1987.

SILVA, J. dos S. V. da; ABDON, M. de M. Delimitação do Pantanal Brasileiro e suas sub-regiões. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.33, nesp, p.1703-1711, out., 1998.

SILVEIRA, L. Notes on distribution and natural history of the pampas cat, *Felis colocolo*, in Brazil. **Mammalia**, Paris, v.59, n.2, p.284-288, 1995.

STALLINGS, J.R.; WEST, L.; HAHN, W.; GAMARRA I. Primates and their relation to habitat in the Paraguayan Chaco. In: REDFORD, K.H.; EISENBERG, J.F. (Eds). **Advances in Neotropical Mammalogy**. Gainesville: The Sandhill Crane Press, 1989. p.425-441.

TOMÁS, W.M.; MCSHEA, W.; MIRANDA, G.H.B. de; MOREIRA, J.R.; MOURÃO, G. de M.; LIMA BORGES, P.A. A survey of a pampas deer, *Ozotoceros bezoarticus leucogaster* (Artiodactyla, Cervidae), population in the Pantanal wetland, Brazil, using the distance sampling technique. **Animal Biodiversity and Conservation**, v.24, n.1, p.101-106, 2001a.

TOMAS, W.M.; SALIS, S.M.; MOURÃO, G. de M.; SILVA, M.P. Marsh deer (*Blastocerus dichotomus*) distribution as a function of floods in the Pantanal wetland, Brazil. **Studies on Neotropical Fauna and Environment**, Lisse, v.36, n.1, p.9-13, 2001b.

TRAVASSOS, L.; PINTO, C.; MUNIZ, J. Excursão científica ao Estado de Mato Grosso na zona do Pantanal (margens dos rios S.Lourenço e Cuyaba) realizada em 1922. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.20, n.2, p.249-269, 1927.

WILLIG, M.R.; PRESLEY S. J.; OWEN R. D. & LÓPEZ-GONZÁLEZ C. Composition and structure of bat assemblages in Paraguay: a subtropical-temperate interface. **Journal of Mammalogy**, Kansas, v.81, n.2, p.386-401, 2000.

XIMENEZ, A. *Felis geoffroyi*. **Mammalian Species**, Provo, v.54, p.1-4, 1975.



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal
Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento*

Rua 21 de setembro, 1880 - Caixa Postal 109

CEP 79320-900 Corumbá-MS

Telefone: (67)233-2430 Fax: (67) 233-1011

<http://www.cpap.embrapa.br>

email: sac@cpap.embrapa.br

**Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**