

### ***Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758**

Alessandra Bertassoni; Arnaud Jéan Leonard Desbiez; Mariana Labão Catapani; Fernanda Góss Braga; Guilherme de Miranda Mourão; Kena Ferrari Moreira da Silva; Guilherme Henrique Braga de Miranda; Sonia Cristina da Silva Belentani; Adriano Garcia Chiarello; Beatriz de Mello Beisiegel; Eduardo Marques Santos Júnior; Fábio Röhe; Mariana de Andrade Faria-Corrêa; Paloma Marques Santos; Rodrigo Jose Viana Leite; Vinicius Alberici Roberto; Flávia Regina Miranda

#### **Como citar**

Bertassoni, A.; Desbiez, A.J.L.; Catapani, M.L.; Braga, F.G.; Mourão, G.M.; Silva, K.F.M.; Miranda, G.H.B.; Belentani, S.C.S.; Chiarello, A.G.; Beisiegel, B.M.; Santos Jr, E.M.; Röhe, F.; Faria-Corrêa, M.A.; Santos, P.M.; Leite, R.J.V.; Roberto, V.A.; Miranda, F.R. 2024. *Myrmecophaga tridactyla*. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> - Acesso em: 10 de mar. de 2025.

#### **Categoria: Vulnerável (VU)**

Última avaliação: 27/11/2018

Ano da publicação: 2024

#### **Justificativa**

*Myrmecophaga tridactyla* possui ampla distribuição na América do Sul, incluindo o Brasil, onde está presente na Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal. Apesar disso, suspeita-se que a distribuição atual do táxon esteja reduzida em relação à sua distribuição histórica, em decorrência, principalmente, da perda de habitat e consequente extinção de populações em várias localidades. A espécie depende de recursos florestais para desempenhar diversas atividades diárias e termoregulação, devido ao seu metabolismo basal baixo, e a ausência completa de tais recursos acarreta declínio populacional, que leva a extinções locais. A fragmentação, degradação e a crescente perda de habitat para múltiplos usos antrópicos, principalmente monoculturas, constituem as maiores ameaças para a espécie, juntamente com os altos índices de envolvimento em colisões veiculares e incêndios florestais. Outras ameaças são a caça, as interações com cães domésticos, a perseguição motivada por superstições, o envenenamento indireto por inseticidas em áreas agrossilvipastoris e as enfermidades. Estudos de viabilidade populacional no bioma Cerrado indicam probabilidades de extinção local em algumas áreas, em poucas décadas, incluindo populações dentro de Unidades de Conservação. Considerando a perda de habitat, os atropelamentos, os incêndios florestais, e as outras ameaças identificadas, suspeita-se que pelo menos 30% da população foi perdida nos últimos 21 anos, sem perspectiva de que estas ameaças sejam cessadas nas próximas gerações. Assim, *M. tridactyla* foi categorizada como Vulnerável (VU) pelos critérios A2bcde.

#### **Classificação Taxonômica**

Reino: Animalia

Filo: Chordata

Classe: Mammalia

Ordem: Pilosa

Família: Myrmecophagidae

Gênero: *Myrmecophaga*

Espécie: *Myrmecophaga tridactyla*



Autor: Karina Molina

### Nomes Comuns

- Tamanduá-bandeira (Português) (Superina & Aguiar, 2006)
- Papa-formigas (Português) (Superina & Aguiar, 2006)
- Jurumi (Português) (Bertassoni, A., 2012)
- Bandurra (Português) (Bertassoni, A., 2012)
- Tamanduá-açú (Português) (Superina & Aguiar, 2006)
- Bandeira (Português) (Bertassoni, A., 2012)
- Jurumim (Português) (Bertassoni, A., 2012)
- Giant anteater (Inglês) (Superina & Aguiar, 2006)
- Ant bear (Inglês) (Superina & Aguiar, 2006)
- Oso hormiguero (Espanhol) (Superina & Aguiar, 2006)
- Grand fourmilier (Francês) (Superina & Aguiar, 2006)
- Tamanoir (Francês) (Superina & Aguiar, 2006)

### Notas Taxonômicas e Morfológicas

*Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus (1758) é monotípico e sua localidade tipo se localiza no Estado de Pernambuco, Brasil. Hoje são reconhecidas três subespécies existentes: *M. tridactyla tridactyla*, *M. tridactyla centralis* e *M. tridactyla artata*.

Não há problemas relevantes para a validade da espécie e não existem revisões taxonômicas em curso.

## Distribuição

**Endêmica do Brasil:** Não

### Distribuição Global

A distribuição geográfica histórica do tamanduá-bandeira engloba áreas desde o sul de Belize na América Central, até norte da Argentina, na América do Sul. Registros históricos mostram que havia populações de *M. tridactyla* na Guatemala e Belize, entretanto evidências atuais sugerem que a espécie está extinta nesses países (Gaudin et al., 2018). Em Honduras, registros atuais vinculam sua ocorrência a florestas subtropicais a tropicais úmidas (Martinez et al., 2020). Na América do Sul, atualmente sua distribuição abrange áreas no leste andino, noroeste do Equador, Colômbia e sul da Venezuela até a região do Gran Chaco no sudeste da Bolívia, no oeste do Paraguai, e no noroeste da Argentina, passando pelo Brasil e pelo leste do Uruguai (Wetzel, 1982, 1985; Miranda et al., 2014; Gaudin et al., 2018). Sua presença a oeste dos Andes – Equador e Colômbia - ainda precisa ser confirmada (Superina et al., 2010). A espécie foi recentemente reintroduzida na província de Corrientes, na Reserva Natural de Iberá, Argentina (Di Blanco et al., 2017).

## Distribuição Nacional

A área de distribuição do táxon foi estimada em cerca de 7 milhões de quilômetros quadrados a partir dos registros de ocorrência disponíveis, ajustada, quando possível, de acordo com os limites biogeográficos de sua distribuição (e.g. rios, relevo) encontrados na literatura e/ou conforme sugerido por especialistas (Butti *et al.*, 2022).

Registros históricos da espécie ilustram sua ocorrência em todo território nacional (Fonseca *et al.*, 1996; Paglia *et al.*, 2012; Santos *et al.*, 2019), entretanto a confirmação de populações na Zona Costeira, Caatinga e no Pampa carece de amostragens, pesquisas e investigações mais aprofundadas. No Brasil, ocorrências estão presentes nos estados do Acre, Rondônia, Amazonas, Pará, Roraima, Amapá, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. As áreas de ocorrência de *M. tridactyla* na costa brasileira foram recentemente retiradas de sua distribuição atual (Superina *et al.*, 2010), embora na região da Serra do Mar do Paraná estudos com armadilhas fotográficas registraram a espécie recentemente (Passos *et al.*, 2017), o que pode indicar que áreas costeiras similares abarquem populações.

Na Caatinga, existem poucos registros confirmados para a espécie, incluindo o Parque Nacional Serra da Capivara e a região do Boqueirão da Onça (Dias *et al.*, 2019). A ocorrência nos estados da Paraíba, Pernambuco e Ceará foi primeiro mencionada por Marcgrave (1648 *apud* Silva, 2012, p.38). Silva (2012), por meio de entrevistas com moradores do município de Alagoa Grande/PB, obteve relatos da presença recente dessa espécie na região, mas o autor não encontrou nenhum espécime proveniente dos estados da Paraíba e Pernambuco nas coleções visitadas (Coleções da UFPB, UFPE e Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, MZUSP). Paiva (1973 *apud* Silva, 2012, p. 38) cita a ocorrência de *M. tridactyla* no estado do Ceará com base em entrevistas e há um registro de uma pele obtida de caçadores em 1999 no município de Parambu, Ceará (Silva, 2012), o que reforça a necessidade de se confirmar ocorrência de *M. tridactyla* neste estado. No Rio de Janeiro, a espécie é considerada como possivelmente extinta (Bergallo *et al.*, 2000), embora um relato de atropelamento ao redor do Parque Nacional do Itatiaia, na divisa com Minas Gerais, indique a possível presença da espécie na região (Aximoff *et al.*, 2015). *M. tridactyla* é considerada regionalmente extinta no Espírito Santo (Passamani & Mendes, 2007).

A espécie está categorizada como Criticamente Ameaçada no Rio Grande do Sul (CR, Decreto N° 51.797/2014). Vaz (2003) em seu levantamento museológico, encontrou apenas um registro histórico da espécie no Museu de Zoologia da USP (MZUSP) , na localidade de São Lourenço. Em 2019, um registro de atropelamento da espécie foi feito no município de Santo Antônio das Missões (Sharara *et al.* 2021). No Paraná, a espécie possui registros nos Campos Gerais (Braga 2009, Braga 2010, Miretzki e Braga 2014), no Parque Nacional do Iguaçu (Cândido-Jr *et al.*, 2003) e no Parque Estadual das Lauráceas, na Serra do Mar (Passos *et al.*, 2017). Em Santa Catarina não há registros confirmados e a espécie é considerada rara no estado desde o início do século 20 (Vieira da Rosa, 1906, *apud* Cherem *et al.*, 2004, p.172). Nos municípios de Rio Negrinho e Itaiópolis/SC, Tortato & Althoff (2011) consideraram a presença da espécie como duvidosa, embora tenha aparecido em entrevistas na região. Segundo Miranda *et al.* (2014), a espécie está possivelmente extinta em Santa Catarina.

Neste contexto, suspeita-se de que a distribuição atual do táxon está reduzida em relação à sua distribuição histórica, indicando declínio populacional em várias localidades, com destaque para o sul de sua distribuição original.

**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio**  
**Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira**

**Estados**

Acre, Amapá, Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pará, Piauí, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Rondônia, Roraima, Santa Catarina, São Paulo, Tocantins

**Biomas**

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

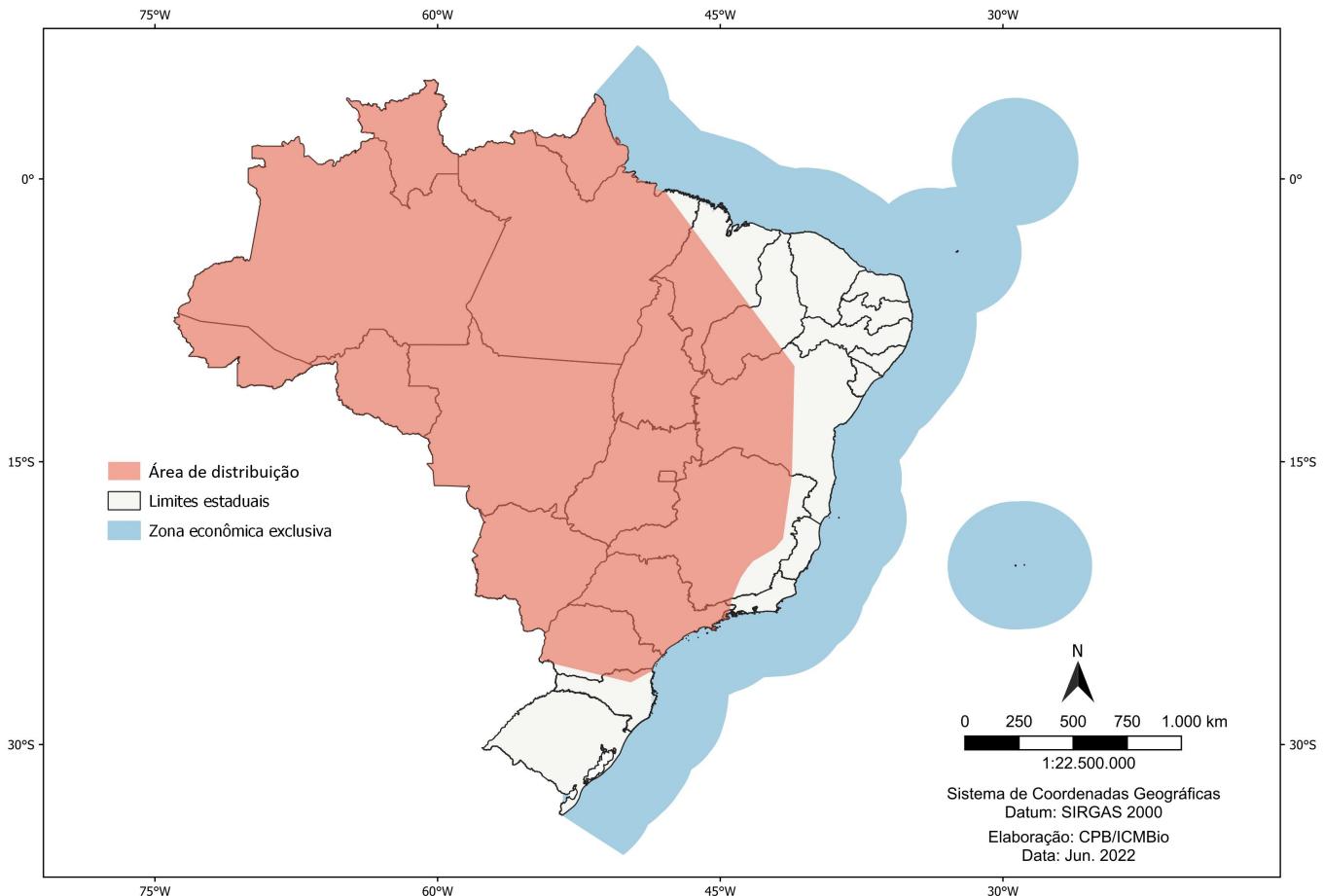
**Bacias Hidrográficas**

Sub-bacia Amapá Litoral, Sub-bacia Araguaia, Sub-bacia Doce, Sub-bacia Foz Amazonas, Sub-bacia Grande, Sub-bacia Gurupi, Sub-bacia Iguaçu, Sub-bacia Itapecuru-Paraguaçu, Sub-bacia Jequitinhonha, Sub-bacia Litoral RJ SP, Sub-bacia Litoral RS, Sub-bacia Litoral SP PR SC, Sub-bacia Madeira, Sub-bacia Mearim, Sub-bacia Negro, Sub-bacia Paraguai 01, Sub-bacia Paraguai 02, Sub-bacia Paraguai 03, Sub-bacia Paranapanema, Sub-bacia Paranaíba, Sub-bacia Paraná RH1, Sub-bacia Paraíba do Sul, Sub-bacia Parnaíba Alto, Sub-bacia Parnaíba Médio, Sub-bacia Paru, Sub-bacia Purus, Sub-bacia Solimões, Sub-bacia São Francisco Alto, Sub-bacia São Francisco Médio, Sub-bacia São Francisco Submédio, Sub-bacia Tapajós, Sub-bacia Tietê, Sub-bacia Tocantins Alto, Sub-bacia Tocantins Baixo, Sub-bacia Trombetas, Sub-bacia Xingu

**Extensão da Ocorrência**

**EOO** 6715056.0 Km<sup>2</sup>

A Extensão de Ocorrência (EOO) foi calculada por meio do Mínimo Polígono Convexo (MPC), seguindo, portanto, os métodos adotados pela IUCN (2019).



## História Natural

### Espécie migratória? Não

A espécie tem hábito terrestre e é solitária, com exceção das interações de cuidado maternal e daquelas reprodutivas entre machos e fêmeas. Entretanto, comportamentos agressivos durante o acasalamento (Miranda Jr. & Bertassoni, 2014) podem acontecer. Também é conhecida a ocorrência de comportamentos agonísticos intraespecíficos (Shaw *et al.*, 1987; Rocha & Mourão, 2006), que podem resultar em injúrias severas (Kreutz *et al.*, 2009). Contudo, também existem registros de interações não-agonísticas entre fêmeas (Catapani *et al.*, 2020).

De modo geral, a espécie apresenta um baixo potencial reprodutivo, longo cuidado parental, longos períodos de gestação e somente uma cria por ano (Desbiez *et al.*, 2020). O período de atividade pode ser diurno, vespertino e noturno dependendo da temperatura ambiente e das condições pluviométricas (Camilo-Alves & Mourão, 2006, Noonan, *et al.*, 2022; Giroux *et al.*, 2022; Margarido *et al.*, 2023). Em um estudo com animais monitorados via GPS-telemetria por cinco anos, os tamanduás-bandeira demonstraram as seguintes estratégias comportamentais em resposta às variações na temperatura ambiente, capacidade de modular a

duração de suas atividades, alterar completamente seus padrões de atividade ao longo de vários dias e, na necessidade de abrigos térmicos, demonstraram preferência aos habitats florestais (Giroux *et al.* 2023). Em temperaturas acima de 22°C, os indivíduos aumentam seu período ativo, tornam-se mais noturnos e quando ativos durante o dia estão em áreas florestais. Por outro lado, com a diminuição da temperatura ambiente, abaixo de 15°C, as suas atividades ficam reduzidas em duração, eles tornam-se mais diurnos e quando ativos durante a noite têm preferência por áreas florestais (Giroux *et al.* 2023).

A espécie é considerada boa nadadora e o comportamento de banho tem sido frequentemente associado à necessidade de resfriamento para sua regulação térmica (Gaudin *et al.*, 2018), mas também à necessidade de se livrar de formigas e cupins sobre o seu corpo (Emmons *et al.*, 2004) e, até mesmo, ectoparasitas (A. Bertassoni, com. pess., 2022). O comportamento de banho pode ser realizado na água, na lama e, até mesmo, na poeira (A. Bertassoni, com. pess., 2022). Embora o hábito de locomoção seja majoritariamente terrestre, o tamanduá-bandeira apresenta capacidade de escalar cupinzeiros de 2-3 m de altura e também árvores (Young *et al.*, 2003). Nos Campos Lavrados de Roraima, um tamanduá-bandeira foi registrado em cima de uma árvore (L.S.M. Macedo, com. pess., 2022).

Kreutz (2007) registrou tamanduás-bandeira efetuando marcações em troncos de árvores (arranhões). Braga (2010) avaliou esse tipo de comportamento em áreas de plantio de *Pinus* sp., sugerindo que o mesmo possa ser utilizado para comunicação entre coespecíficos, sem descartar a hipótese de estresse associado ao ambiente modificado. Marcações de unhadas de tamanduás-bandeira são frequentes nas cascas de árvores em áreas no Pantanal (G. Massocato, com.pess., 2018; G. Mourão, com.pess., 2018; Lima Borges & Tomás, 2004) e, uma hipótese é de que poderiam ser usadas na demarcação de territórios, diminuindo a chance de encontros agonísticos. Contudo, manter as garras afiadas pode ser o motivador destes comportamentos de marcação/arranhar, uma vez que são as garras as ferramentas de abertura de colônias de presas, muitas de material extremamente resistente (A. Bertassoni, com.pess., 2022).

### **Observações sobre o hábito alimentar**

Sua alimentação é constituída principalmente por formigas e cupins (Drumond, 1992; Medri *et al.*, 2003; Rodrigues *et al.*, 2008; Gallo *et al.* 2017). Entretanto, há registro do consumo de larvas e adultos de besouros (Silveira, 1969 *apud* Medri *et al.*, 2011, p.100), de abelhas, e, provavelmente, mel (Miranda, 2004).

No Cerrado do Mato Grosso do Sul, a dieta do tamanduá-bandeira não difere entre machos e fêmeas e é composta por 29 morfotipos de formigas (Formicidae), 14 morfotipos de cupins (Blattodea) e sementes de gramíneas (Poacea), que devem ser resultado de ingestão accidental. Formigas foram encontradas da dieta de todos os indivíduos (representando 29% da massa das amostras) e cupins em 93% das amostras (representando 70% da massa das amostras). A maioria das amostras foi composta por cupins do gênero *Syntermes* (70%), enquanto o item mais comumente encontrado na dieta dos indivíduos foram as formigas do gênero *Pheidole*, encontradas em 93% das amostras (Silva, 2021).

Da mesma forma como o tamanduá-bandeira se especializou na alimentação de formigas e cupins, esses insetos evoluíram defesas, como picadas, secreções irritativas, construção de colônias com material resistente e exoesqueleto espinhoso (Lubin & Montgomery, 1981; Redford, 1986). McNab (1985) e Drumond (1992) sugerem que presas com defesas anti-predador muito eficientes são evitadas pelos tamanduás-bandeiras, como formigas cortadeiras e cupins com defesas químicas. No entanto, insetos com tais defesas como cupins *Syntermes* e formigas dos gêneros *Odontomachus*, *Atta* e *Acromyrmex* têm sido registrados na dieta da espécie em áreas antropicamente modificadas de pasto e plantios florestais (Silva, 2021; Braga *et al.*, 2014; Sandoval-Gómez *et al.*, 2012).

## Observações sobre o hábitat

O táxon não é restrito a habitats primários e apresenta plasticidade no uso de áreas com diferentes tipos vegetacionais e uso de solo. Assim, pode ser encontrada em áreas de campos abertos, de altitude, regiões inundáveis, maciços florestais até áreas secas como o Chaco boliviano (Aguiar & Fonseca, 2008; Desbiez & Medri, 2010; Bertassoni & Ribeiro, 2019; Santos *et al.*, 2019). Vale ressaltar que os ambientes florestais e as bordas das florestas atuam como refúgios térmicos (Giroux *et al.* 2023), sendo parte essencial do uso do espaço pela espécie (Medri & Mourão, 2005; Camilo-Alves & Mourão, 2006; Giroux, *et al.*, 2022). *M. tridactyla* possui baixa temperatura corporal e baixa taxa metabólica, o que limita sua capacidade de se termoregular. Esta limitação fisiológica obriga o tamanduá-bandeira a lançar mão de mecanismos comportamentais para lidar com a temperatura ambiente quando ela excede sua tolerância térmica, seja para baixo ou para cima, afetando sua preferência de habitats, padrão de atividade (Camilo-Alves & Mourão, 2006; Rodrigues *et al.*, 2008), dependendo das condições e uso do ambiente para controle térmico (Giroux *et al.*, 2022; 2023).

Tamanduás-bandeira já foram registrados em áreas de Campinas e Campinaranas da Amazônia (F. Röhe, dados não publicados) e nos Campos Lavrados de Roraima (Macedo *et al.*, 2010). Na Mata Atlântica do estado de São Paulo, a espécie foi registrada em pontos do interior da floresta, distantes da borda ou de estradas, nos Parques Estaduais Carlos Botelho e Intervales. Na Amazônia, a espécie foi registrada no interior da Estação Ecológica da Terra do Meio (EETM), também em local distante de bordas (B. M. Beisiegel, com. pess., 2018). Além de também ser registrada na EETM, a espécie foi recentemente detectada na Reserva Biológica de Gurupi, na E.E. Maraca, na Floresta Nacional Jamari e no Parque Nacional Juruena (Margarido *et al.*, 2023), áreas protegidas da Amazônia.

Em áreas de Cerrado no Estado de São Paulo, a espécie ocorre com maior probabilidade nas áreas que concentram remanescentes de vegetação nativa, incluindo Áreas de Preservação Permanente (APP) e áreas de Reservas Legais (RL) (Versiani *et al.*, 2021). Esse mesmo estudo mostra que a espécie é mais propensa a utilizar áreas de estradas de terra e aceiros, talvez para minimizar perdas energéticas, além de ser menos detectada em áreas próximas a assentamentos humanos (Versiani *et al.*, 2021). Na Estação Ecológica de Santa Bárbara (EESB), São Paulo, a seleção de habitat foi direcionada para o habitat savana (Cerrado típico e cerrado denso) e o plantio de *Pinus* spp. e *Eucalyptus* spp. sempre foi evitado. Entretanto, na escala da paisagem, áreas antrópicas foram selecionadas secundariamente (Bertassoni *et al.* 2020). Ainda, os indivíduos foram registrados muito próximos às estradas da EESB, que configura uma área protegida dividida em várias manchas (Bertassoni *et al.*, 2020).

O uso de áreas antrópicas está condicionado à sua localização, ou seja, desde que seja em locais estratégicos próximos a manchas florestais ou que apresentem microhabitat favorável. No Parque Nacional das Emas, Cerrado de Goiás, observou-se, com base em amostras fecais, que o tamanduá-bandeira utilizou áreas do entorno ocupadas por culturas agrícolas de algodão, milho e cana-de-açúcar, pastagens e remanescentes de vegetação natural para dispersão ou como parte ativa de sua área de vida (Vynne *et al.*, 2010). Tamanduás-bandeira são frequentemente avistados em pastos formados (G. Mourão, com.pess., 2018; Noonan *et al.*, 2022), ou podem ser vistos em áreas de sistemas agroflorestais (Ribas, 2015) e de silvicultura (Braga, 2010). Há registros desta espécie em plantações de *Acacia mangium* em uma área em Roraima cercada pelos Campos Lavrados (Kreutz, 2007; Kreutz *et al.*, 2012).

### Hábito Alimentar

Tipo	Referência Bibliográfica
Insetívoro	Drumond, 1992 Medri <i>et al.</i> , 2003
Outro	Miranda, 2004
Invertívoro	Medri <i>et al.</i> , 2011

**Hábito alimentar especialista?** Não

**Restrito a hábitat primário?** Não

**Especialista em micro-hábitat?** Não

### Observações sobre o hábito alimentar

Sua alimentação é constituída principalmente por formigas e cupins (Drumond, 1992; Medri *et al.*, 2003; Rodrigues *et al.*, 2008; Braga, 2010). Entretanto, há registro do consumo de larvas e adultos de besouros (Silveira, 1969 *apud* Medri *et al.*, 2011, p.100), de abelhas, e provavelmente mel (Miranda, 2004).

No sul do Brasil, em plantio florestal de espécies exóticas, houve a confirmação da ingestão de formigas do gênero *Atta* e *Acromyrmex*, que até então eram tidas como evitadas (Braga *et al.*, 2014).

### Observações sobre o hábitat

O táxon não é restrito a habitats primários. Embora se associe a áreas abertas, os ambientes florestais atuam como refúgios térmicos, sendo essenciais para os padrões de uso e seleção de habitat, sendo utilizados pela espécie para repouso e abrigo, enquanto as áreas abertas são utilizadas para as atividades de alimentação, uma vez que tais áreas possuem maior disponibilidade de recursos alimentares (Medri, 2002; Camilo-Alves, 2003; Medri & Mourão, 2005; Camilo-Alves & Mourão, 2006). *M. tridactyla* possui baixa taxa metabólica e temperatura corporal, dependendo das condições e uso do ambiente para controle térmico (Giroux *et al.*, 2022). Assim, o uso e a preferência de habitats por esta espécie está amplamente relacionada com a temperatura ambiente, e o que determina isso é a existência de um comportamento termorregulatório que influencia também seu padrão de atividade, uso de habitat e deslocamentos diários (Camilo-Alves & Mourão, 2006; Rodrigues *et al.*, 2008; Giroux *et al.*, 2022). A espécie ocorre também em Campinas e Campinaranas da Amazônia (F. Röhe, dados não publicados) e nos Lavrados de Roraima (Macedo *et al.*, 2010). Na Mata Atlântica do estado de São Paulo, a espécie foi registrada em pontos do interior da floresta, distantes da borda ou de estradas, nos Parques Estaduais Carlos Botelho e Intervales. Na Amazônia, a espécie foi registrada no interior da Estação Ecológica da Terra do Meio, também em local distante de bordas. (B. Beisiegel, com. pess., 2018).

Em áreas de Cerrado no Estado de São Paulo, a espécie ocorre com maior probabilidade nas áreas que concentram vegetação nativa, incluindo Áreas de Preservação Permanente (APP) e áreas de Reservas Legais (RL) (Versiani *et al.*, 2021). Esse mesmo estudo mostra que a espécie é mais propensa a utilizar áreas de estradas de terra e aceiros, talvez para minimizar perda energética, além de serem menos detectadas em áreas próximas a assentamentos humanos (Versiani *et al.*, 2021). Na Estação Ecológica de Santa Bárbara, São Paulo, a seleção de habitat foi direcionada para o habitat savana (Cerrado típico e cerrado denso). O

reflorestamento (Talhões de *Pinus* spp. e *Eucalyptus* spp.) sempre foi evitado. Entretanto, na escala da paisagem, áreas antrópicas foram selecionadas secundariamente (Bertassoni, 2017).

Dessa forma, a espécie é capaz de utilizar ampla variedade de habitats naturais e antrópicos, desde campos limpos, cerrados até florestas (Miranda, 2004), em diferentes altitudes. O uso de áreas antrópicas está condicionado à sua localização, ou seja, desde que seja em locais estratégicos próximos a manchas florestais. Em área de Cerrado com predominância de campos (Parque Nacional das Emas, Goiás), o tamanduá-bandeira foi capaz de utilizar áreas do entorno ocupadas por culturas agrícolas de algodão, milho e cana-de-açúcar, pastagens e remanescentes de vegetação natural para dispersão ou como parte ativa de sua área de vida (Vynne *et al.*, 2010). Em diversas áreas de Mato Grosso do Sul, tamanduás-bandeira são frequentemente avistados em pastos formados (G. Mourão, com.pess.) ou ocupam áreas de sistemas agroflorestais (Ribas, 2015). Miranda (2004) também registrou o uso de plantações de soja adjacentes ao Parna das Emas e Braga (2010) estudou tamanduás-bandeira em áreas de silvicultura no Paraná. Há registros desta espécie em plantações de *Acacia mangium* em Roraima (Kreutz, 2007; Kreutz *et al.*, 2012).

## Reprodução

**Tempo de gestação:** 184 Dia(s)

**Tamanho da prole:** 1 indivíduo(s)

**Razão sexual:** 1:1 é a razão assumida para uma população com demografia estável (Desbiez *et al.*, 2020). Entretanto, as seguintes estimativas foram realizadas a partir de animais capturados: 1,5:1 (Miranda, 2004); 1,25:1 (Shaw *et al.*, 1987); 3:1 (Medri, 2002); 2:1 (Camilo-Alves, 2003); 1,25, equivalendo a 55% de machos (Bertassoni *et al.*, 2017).

**Sistema de acasalamento:** Poligamia (Desbiez *et al.*, 2020). Na natureza, o acasalamento pode ocorrer inclusive com a fêmea carregando filhotes de poucos meses no dorso (Miranda Jr. & Bertassoni, 2014).

**Intervalo entre nascimentos:** O intervalo entre os nascimentos pode atingir nove meses (Eisenberg & Redford, 1999).

**Tempo médio e intervalo de gestação:** A gestação entre 171 a 184 dias, com as fêmeas retornando ao estro em 60 dias (Bartmann, 1983; Patzl *et al.*, 1998; Knott *et al.*, 2013).

**Número de filhotes por gestação:** Esta espécie tem um filhote por gestação, embora já tenha nascidos gêmeos em cativeiro e na natureza. A mãe carrega o filhote no dorso por um período que varia de seis a nove meses e este, quando mais crescido, pode descer do dorso da mãe para forragear formigas e cupins, ficando com a mãe até a próxima gravidez (Eisenberg & Redford, 1999).

**Idade de maturação dos indivíduos:** A espécie atinge a maturidade sexual entre 2 e 4 para fêmeas e 3 a 5 anos para machos (Desbiez *et al.* 2020). Em cativeiro, Knott *et al.* (2013) encontrou uma fêmea entrando no cio com 1 ano e 8 meses.

**Longevidade:** De acordo com Desbiez *et al.* (2020), a longevidade em vida livre é estimada em 15 anos. Em cativeiro, o tempo de vida registrado foi de 25 anos (Nowak, 1999). No zoológico de Krefeld, Alemanha, uma fêmea de tamanduá-bandeira viveu por 30 anos (G.P. Jimeno, com. pess., 2020), e no Zoológico de São Paulo uma fêmea viveu pelo menos 32 anos (F. R. Miranda, com. pess. *apud* Braga, 2009).

**Tempo geracional:** 7 anos (Desbiez *et al.*, 2020).

**Sazonalidade reprodutiva:** A época de reprodução parece ser contínua, já que há registros de mães com

filhotes sem sazonalidade definida (Bertassoni *et al.* 2022).

## População

**Tempo geracional:** 7 Ano(s)

**Tendência populacional:** Declinando

### Características Genéticas

A variabilidade genética é uma característica importante para a manutenção contínua das populações selvagens; entretanto, espécies ameaçadas, como *M. tridactyla*, são mais suscetíveis a perdas nesse parâmetro devido, entre outros fatores, ao tamanho efetivo de população geralmente pequeno e/ou em declínio. Reconhecendo isso e o repertório limitado de estudos genéticos sobre o tamanduá-bandeira no nível intraespecífico (Garcia *et al.*, 2005; Collevatti *et al.*, 2007), Clozato *et al.* (2017) avaliaram a estrutura populacional e a diversidade genética da espécie no Brasil com marcadores mitocondriais (mtDNA) e nucleares (nDNA). Suas descobertas mostraram uma alta diversidade genética geral para as espécies e sinais de expansão populacional. Além disso, os autores detectaram uma notável estrutura genética entre as populações do Cerrado/Pantanal e da Amazônia, e uma possível conexão passada entre a Floresta Amazônica e a Mata Atlântica.

### Observações sobre a população

De modo geral, as populações de *M. tridactyla* apresentam crescimento lento, baixo potencial reprodutivo, longo cuidado parental, longos períodos de gestação e somente uma cria por ano (Rodrigues *et al.*, 2008; Desbiez *et al.*, 2020).

**Estimativas de área de vida existentes:** Existem grandes variações nas estimativas de tamanho de área de vida para esta espécie. Nos Llanos da Venezuela o valor encontrado foi de 2500 ha (Montgomery & Lubin, 1977). No Parque Nacional da Serra da Canastra, a área de vida média para as fêmeas foi de 367 ha, e para os machos foi de 274 ha (Shaw *et al.*, 1987). No Parque Nacional das Emas a área de vida média das fêmeas foi de 693 ha, e dos machos de 1080 ha (Miranda, 2004). Nas savanas de Roraima a área de vida média das fêmeas foi de 490 ha, e dos machos de 380 ha (Macedo, 2008; Macedo *et al.*, 2010). Em área de estudo no Paraná, a área de vida de uma fêmea foi de 160 ha, e de um macho foi de 892 ha (Braga, 2010).

No Pantanal da Nhecolândia (porção centro-sul do Pantanal), a área de vida de uma única fêmea monitorada foi de 1190 ha, enquanto a área de vida média dos machos foi de 570 ha, utilizando sistemas de posicionamento global – GPS (Mourão & Medri, 2002; Medri & Mourão, 2005). O uso do sistema GPS indicou que em poucos dias (menos de vinte dias), os tamanduás-bandeira usam áreas equivalentes ou até maiores do que as áreas de vida estimadas após vários meses de monitoramento por radiotelemetria convencional VHF (Medri & Mourão, 2005; Camilo-Alves & Mourão, 2006; Rodrigues *et al.*, 2008; Bertassoni, 2010; Macedo *et al.*, 2010). Ocorre intensa sobreposição nas áreas de vida desta espécie, em ambos os sexos (Shaw *et al.*, 1987; Camilo-Alves, 2003; Miranda, 2004; Medri & Mourão, 2005; Macedo *et al.*, 2010). Apesar da sobreposição, alguns encontros agonísticos já foram registrados no Parque Nacional da Serra da Canastra, no Pantanal da Nhecolândia e em plantações de acácia e savanas de Roraima (Shaw *et al.*, 1987; Rocha & Mourão, 2006; Kreutz, 2007; Kreutz *et al.*, 2012; Macedo *et al.*, 2010). Numa área antropizada do Mato Grosso do Sul, a área de vida de 38 indivíduos residentes no local foi de 680 ha (460–900 ha, 95% CI) (Noonan *et al.*, 2022). Os machos tinham uma área de vida显著mente maior

que as fêmeas (média 880 ha, min 590 – max 1160 para machos e media de 440 ha, min 120 – max 760 ha para femeas). Em São Paulo, a área de vida média foi estimada em 341 ha (92–790 ha) para oito animais monitorados. Os machos apresentaram áreas de vida maiores e maior atividade do que as fêmeas. O compartilhamento do espaço foi baixo e os machos sobrepuçaram suas áreas às das fêmeas. Machos e fêmeas estiveram em proximidade de trajetórias (Bertassoni *et al.* 2020).

**Estimativas de densidade ou de tamanho da população existentes:** No Cerrado do Parque Nacional das Emas, Miranda *et al.* (2006) estimaram a densidade de tamanduás-bandeira em 20 indiv./ha usando transectos aéreos e 0,4 indiv./ha usando transectos lineares terrestres. Ainda, no PARNAs das Emas, Silveira *et al.* (1999) obtiveram uma densidade de 0,63 indivíduos/ha, através de amostragem de distância (*distance sampling*) de tamanduás mortos em queimada que atingiu 100% do parque em 1994. Após este evento, Silveira *et al.* (1999) estimaram uma densidade de até 0,00085 indivíduos/ha. A densidade desta espécie estimada para o Cerrado da Serra da Canastra foi de 130 indiv./ha pelo método de captura-recaptura (Shaw *et al.*, 1987), 100-200 indiv./ha pelo método de contagem tempo/área e 17-131 indiv./ha usando contagem por estradas (transectos; Shaw *et al.*, 1985). Para o Pantanal, Coutinho *et al.* (1997), estimaram uma densidade de 3,5 indiv./ha através de levantamentos aéreos; e Desbiez & Medri (2010) uma densidade de 15 indiv./ha através de transectos lineares.

Ainda no Cerrado, a densidade de tamanduás-bandeiras na Estação Ecológica de Santa Bárbara (27 km<sup>2</sup>) foi estimada em 30 - 40 indiv./ha através de estudo de captura-recaptura em armadilhas fotográficas (Bertassoni *et al.*, 2017; 2021), com sua população adulta estimada entre 12,5 e 16,8 indivíduos (Bertassoni *et al.*, 2021). Essa área no Estado de São Paulo parece atuar como área fonte para a manutenção das populações. Numa área antropizada do Mato Grosso do Sul, uma densidade de 30 indiv./ha (2040 indiv./ha) foi estimada usando capturas e telemetria (Ascensão e Desbiez, 2022). Na Amazônia, Mendes Pontes (2004) estimou uma densidade média de 40 indiv./ha, por meio de transecção linear (150 indiv./ha em florestas de terra firme e 10 indiv./ha em florestas mistas). No Paraná, também por meio de transecção linear, Braga (2010) estimou uma densidade de 11,9 indiv./ha.

Embora dados de Mendes Pontes (2004) indiquem uma população relativamente estável na Amazônia, no Cerrado a população deve estar sendo drasticamente reduzida em função do desmatamento continuado decorrente da conversão de habitats para a agricultura e ampliação da infraestrutura (por exemplo, construção de reservatórios de hidrelétricas e linhas de transmissão). *Myrmecophaga tridactyla* necessita que pelo menos uma porção de sua área de vida seja composta por áreas florestadas (Camilo-Alves & Mourão, 2006, Giroux *et al.*, 2022; 2023) e, quando há a supressão total desta vegetação, esta espécie fica vulnerável e suscetível à extinção local na região afetada. Além disso, na região do Pantanal, onde a espécie era relativamente estável, sua população pode ter sido drasticamente reduzida devido aos incêndios florestais que assolararam a região no ano de 2020 (Marengo *et al.*, 2021).

## Características Genéticas

A variabilidade genética é uma característica importante para a manutenção contínua das populações; entretanto, espécies ameaçadas, como *M. tridactyla*, são mais suscetíveis à perda de variabilidade genética devido, entre outros fatores, ao tamanho efetivo da população, geralmente pequeno e/ou em declínio (Garcia *et al.*, 2005; Collevatti *et al.*, 2007; Barragán-Ruiz *et al.*, 2021). Reconhecendo isso e considerando o repertório limitado de estudos genéticos sobre o tamanduá-bandeira no nível intraespecífico, Clozato *et al.* (2017) avaliaram a estrutura populacional e a diversidade genética da espécie no Brasil com marcadores mitocondriais (mtDNA) e nucleares (nDNA). Suas descobertas mostraram uma alta diversidade genética geral para a espécie e sinais de expansão populacional. Além disso, os autores detectaram estrutura genética

entre as populações do Cerrado/Pantanal e da Amazônia, e uma possível conexão passada entre a Floresta Amazônica e a Mata Atlântica. Em uma área altamente modificada do Mato Grosso do Sul, a distribuição da diversidade genética foi analisada com 10 locos de microssatélites com uma amostra de 107 indivíduos. Nenhuma estruturação genética populacional foi observada, sugerindo não haver restrição ao fluxo gênico dentro da área estudada (Barragán-Ruiz *et al.*, 2021). Por outro lado, o nível moderado de diversidade genética ( $H_o = 0,54$ ), detecção de gargalos recentes e assinaturas de endogamia ( $F_{IS}$ , 0,13;  $p = 0,001$ ) sugerem potenciais impactos na variação genética da espécie (Barragán-Ruiz *et al.*, 2021).

### Método de cálculo tempo geracional

O tempo geracional para *Myrmecophaga tridactyla* foi estimado em 7 anos. Este valor foi calculado com base no "Guidelines for using the IUCN Red List" (Versão 14, 2019), utilizando a fórmula: Tempo geracional = Idade da Primeira Reprodução + [z \* (duração do período reprodutivo)]. De acordo com o trabalho de Pacifici *et al.* (2013), citado e recomendado pela IUCN (2019), o valor de z utilizado, sugerido para as espécies de mamíferos, foi de 0,29. Também foi considerado que a idade da primeira reprodução corresponde à idade de maturidade sexual da fêmea, acrescida dos meses de gestação, e que a idade da última reprodução equivale à longevidade conhecida (Pacifici *et al.*, 2013).

## Ameaças

**As principais ameaças identificadas para o táxon foram:** perda e fragmentação de habitat, agricultura, pecuária, incêndios e aumento da matriz rodoviária.

O tamanduá-bandeira depende de habitats florestais para termorregulação (Giroux *et al.*, 2023). Assim como outros xenartros, por conta de sua dieta pouco calórica, possui baixa taxa metabólica basal e menor temperatura corporal que outros mamíferos placentários de massa corporal similar (McNab, 1985). Por essa razão, os tamanduás-bandeira modulam suas atividades em resposta à variação da temperatura do ambiente, utilizando habitats florestais como refúgio térmico (Camilo-Alves & Mourão, 2006; Giroux *et al.*, 2021). Embora sua presença em paisagens modificadas (ex. pastagens, florestas plantadas e canaviais) venha sendo documentada (Paolino *et al.*, 2016; Versiani, 2021; Noonan *et al.*, 2022), a espécie pode estar apresentando uma resposta atrasada com relação às alterações no ambiente, e a população que se conhece hoje pode estar refletindo paisagens de 50 anos atrás (A. Chiarello, com. pess., 2021). Isso pode representar um débito de extinção para espécie e, consequentemente, uma alta redução populacional futura. Na Estação Ecológica de Santa Bárbara - um dos últimos refúgios para a espécie no Cerrado do estado de São Paulo, é prevista uma drástica redução populacional no futuro próximo (Bertassoni *et al.*, 2021).

Assim, a perda de habitat cumpre um papel fundamental no declínio populacional da espécie. Considerando apenas os pixels classificados como "Formação Florestal" e "Formação Savânica" dos Mapas de Cobertura e Uso do Solo do MapBiom (MapBiom, 2021), a estimativa de perda de habitat ocorrida na Extensão de Ocorrência (EOO) da espécie, nos últimos 21 anos (3 gerações), foi de 7,6% (Butti *et al.* 2022). Tendo em vista seus requerimentos de habitat, sua reprodução lenta e, consequentemente, o impacto da perda de um único indivíduo sobre as populações da espécie (Miranda, 2008; Desbiez *et al.* 2020), a redução populacional é no mínimo, proporcional (1:1) à perda de habitat estimada para a espécie.

Incêndios florestais também podem impactar diretamente *M. tridactyla*, uma vez que os indivíduos dessa espécie não conseguem fugir rapidamente frente a tal ameaça e tem uma pelagem muito inflamável. Como

mostrado no estudo de Silveira e colaboradores (1999), a densidade da espécie diminuiu significantemente após um evento drástico de queimada em uma área protegida. Assim, o aumento dos episódios de incêndios nos últimos anos, principalmente na Amazônia e no Pantanal (Silva *et al.*, 2020; Marengo *et al.*, 2021), pode impactar severamente as populações de tamanduá-bandeira.

As colisões veiculares constituem ameaça à espécie (Pinto *et al.*, 2018; Noonan *et al.*, 2022), podendo diminuir sua taxa de crescimento populacional pela metade (Desbiez *et al.*, 2020). Em determinados locais, os indivíduos podem evitar estradas quando o volume de tráfego é intenso, resultando em um potencial isolamento de suas populações (Freitas *et al.*, 2014). No estado de São Paulo, 233 tamanduás-bandeira foram encontrados mortos por atropelamento em um período de nove anos, apenas em rodovias particulares, e se estima que, por ano, em média, 149 indivíduos da espécie são atropelados em todo o estado (Abra *et al.*, 2021). Na Estação Ecológica de Santa Bárbara (27 km<sup>2</sup>), cinco indivíduos foram encontrados mortos por atropelamento em um período de dois anos em um trecho de menos de 20 km (Bertassoni *et al.*, 2021). No Mato Grosso do Sul, Fischer (1997) encontrou 91 carcaças de *M. tridactyla* durante 1 ano de monitoramento em 426 km de rodovias, totalizando uma densidade de 0,21 indivíduos mortos/km por ano. Nesse mesmo estado, 608 indivíduos de *M. tridactyla* foram encontrados mortos por atropelamento em um período de 3 anos (Ascensão *et al.*, 2021). Porém, esse mesmo estudo indica que 25% das carcaças dos indivíduos atropelados não foram encontradas, sugerindo que os dados de atropelamento para essa espécie possam estar subestimados (Ascensão *et al.*, 2021). Além disso, ainda no mesmo estado, 46 animais foram monitorados com radio colares e oito foram mortos por colisões (seis em estrada pavimentada e dois em estrada de terra; Ascensão & Desbiez 2022). Somente três dos animais atropelados morreram na rodovia pavimentada, os outros três morreram a uma distância de 50 a 600m do local do impacto. Os animais que foram atropelados na estrada de terra morreram também longe da estrada. Esse estudo reforça que dados de monitoramento de estrada subestimam o número de tamanduás atropelados. Usando essa informação e os dados de persistência populacional, estima-se que 44 - 52 tamanduás são atropelados a cada 100 km de estrada pavimentada por ano no estado (Ascensão & Desbiez 2022). Assim, estima-se que a taxa de sobrevivência anual dos tamanduás que vivem perto de estradas pavimentadas é de 0,78 (0,62 - 0,97) em comparação com animais vivendo longe de uma estrada 0,95 (CI: 0,86–1.00) (Ascensão & Desbiez, 2022). Uma pesquisa feita em Mato Grosso do Sul e em Goiás relata que 27 indivíduos da espécie foram encontrados mortos por atropelamento em 3900 km de rodovia, em amostragens intercaladas durante 7 anos (Cáceres *et al.*, 2011). Freitas *et al.* (2014), observaram 45 indivíduos mortos por atropelamento, em nove anos de monitoramento, percorrendo 550 km de rodovias em Minas Gerais e em São Paulo. Assim, considerando apenas os dados publicados para os estados de Mato Grosso do Sul, Goiás e São Paulo, onde a quilometragem de rodovias estudadas representa apenas 6% da quantidade total de estradas pavimentadas dentro da área de distribuição da espécie, entre 1996 e 2014, e considerando uma taxa de atropelamentos linear em 21 anos (três gerações), podemos estimar que pelo menos 10.000 indivíduos da espécie tenham sido mortos por atropelamento, apenas nestes três estados.

Considerando o cálculo da Área de Ocupação (7012 km<sup>2</sup>) e as densidades mínima (0,15 ind/km<sup>2</sup>; Desbiez & Medri, 2010) e máxima (1,31 ind/km<sup>2</sup>; Shaw & Machado-Neto, 1987) conhecidas para a espécie (removendo-se os valores extremos, i.e., *outliers*), podemos estimar, de forma simples e grosseira, um tamanho populacional entre 1052 e 9186 indivíduos (possivelmente subestimado). Entretanto, ainda que aumentemos a AOO e, consequentemente, o tamanho populacional, em 5 vezes, o número de indivíduos mortos por atropelamento ainda é proporcionalmente elevado. Considerando as pesquisas mais recentes (e.g. Abra *et al.*, 2021; Ascensao *et al.*, 2021), e sabendo que esses dados são subestimados (Ascensão e Desbiez,

2022), suspeita-se que pelo menos 10.000 indivíduos sejam mortos por atropelamento em 21 anos (três gerações), em uma pequena parte da Extensão de Ocorrência (EOO) da espécie. Diante disso, mesmo com a ausência de estimativas mais robustas sobre a redução populacional devido aos atropelamentos em todo o território nacional, é plausível que essa ameaça contribua com pelo menos 25% da redução populacional dessa espécie em 21 anos (três gerações). Desta forma, considerando a redução populacional de 7,6% em decorrência da perda de hábitat, e de pelo menos 25% em virtude da ameaça de atropelamentos, além das outras ameaças identificadas para a espécie, que certamente devem intensificar a redução populacional estimada, suspeita-se que a espécie tenha sofrido uma redução populacional maior que 30% nos últimos 21 anos (três gerações).

#### **Ameaças secundárias ou regionais:**

I. Caça: a caça direcionada pode representar uma ameaça secundária para essa espécie (Leeuwenberg, 1997; Peres, 2000). Na Estação Ecológica Santa Bárbara, uma possível caça de retaliação foi detectada pelos pesquisadores ao encontrar somente o rádio colar de uma fêmea monitorada ao chão de uma trilha aberta ilegalmente. O reforço a esta ideia é que a área continha 30 armadilhas fotográficas e nenhuma fêmea somente de colete não foi registrada nos meses consecutivos (Bertassoni *et al.*, 2017).

II. Interações com cães domésticos (Silva *et al.*, 2022, M. Catapani, com. pess., 2022): Em entrevistas realizadas no Pantanal na Nhecolândia, no Mato Grosso do Sul, 32% dos entrevistados (n=79) relatam que já tiveram que matar pelo menos um tamanduá-bandeira nos últimos 10 anos para tentar salvar seu cão do confronto com um espécime (M. Catapani, com. pess., 2022). Na região da Tenda dos Morenos, próxima à Uberlândia, em Minas Gerais, um diagnóstico social realizado pelo projeto Cão vivência registrou 14 casos de confronto direto entre cães domésticos e tamanduás-bandeira nos últimos cinco anos (Catapani *et al.*, 2023).

III. Perseguição motivada por superstições de mau-agouro: essa ameaça secundária foi levantada em um estudo de Bertassoni (2012). O comportamento de perseguição à espécie foi verificado em estudo realizado no Pantanal do Mato Grosso do Sul, onde 10% dos 171 entrevistados admitiram desempenhar alguma ação, como matar ou surrar o animal, na tentativa de evitar o mau-agouro associado ao seu avistamento (Catapani *et al.*, 2023).

IV. Envenenamento indireto por inseticidas aplicados para o controle de formigas e cupins em áreas de plantios e de pecuária (Braga, 2014; A. Bertassoni, com. pess., 2018.; Silva *et al.*, 2022): Em monitoramento realizado nas rodovias do Mato Grosso do Sul, e também na Estação Ecológica de Santa Bárbara, constatou-se a ocorrência de mercúrio na pelagem dos tamanduás-bandeiras (Carvalho, 2018). Dados prévios indicam que agrotóxicos estão impactando a reprodução de machos, visto que quatro indivíduos analisados apresentaram 85% dos espermatozóides defeituosos. (C. N. Luba, com. pess., 2018). Populações de *M. tridactyla* no Pantanal Norte também foram encontradas com metais pesados (F. Miranda, com. pess., 2021). Por suas características reprodutivas, substâncias contaminantes e patógenos que possam afetar o sucesso reprodutivo podem ser extremamente nocivos para populações de tamanduás-bandeira de vida livre (Miranda, 2008).

V. Enfermidades infecciosas reprodutivas (Miranda, 2008): A presença de *Lepstospira interrogans* e *Brucella abortus* em 21 indivíduos de vida-livre no Cerrado e no Pantanal Brasileiro pode indicar possíveis interferências na reprodução e dinâmica populacional da espécie (Miranda *et al.*, 2015). No Parque Estadual da Serra de Caldas Novas (GO), um tamanduá-bandeira foi enviado para o CETAS de Catalão, onde foi diagnosticado com cinomose (C. C. N. Sousa, com. Pess., 2022)

**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio**  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Tipo de Ameaça	Referência Bibliográfica
<p>2 - Agropecuária e Aquacultura</p> <p>2.1 - Culturas anuais e perenes não-madeireiras</p> <p>2.1.3 - Agricultura agro-industrial</p>	Bertassoni <i>et al.</i> , 2019
<p>Regiões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bioma - Amazônia</li> <li>- Bioma - Cerrado</li> <li>- Bioma - Mata Atlântica</li> <li>- Bioma - Pantanal</li> </ul>	
<p>2 - Agropecuária e Aquacultura</p> <p>2.1 - Culturas anuais e perenes não-madeireiras</p> <p>2.1.4 - Agricultura de escala desconhecida</p>	Bertassoni <i>et al.</i> , 2019
<p>Regiões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bioma - Amazônia</li> <li>- Bioma - Cerrado</li> <li>- Bioma - Mata Atlântica</li> <li>- Bioma - Pantanal</li> </ul>	
<p>2 - Agropecuária e Aquacultura</p> <p>2.2 - Silvicultura</p> <p>2.2.2 - Plantações agro-industriais</p>	Bertassoni <i>et al.</i> , 2020 Queiroz <i>et al.</i> , 2017
<p>Regiões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bioma - Cerrado</li> <li>- Bioma - Mata Atlântica</li> </ul>	
<p>2 - Agropecuária e Aquacultura</p> <p>2.2 - Silvicultura</p> <p>2.2.3 - Plantações em escala desconhecida</p>	Bertassoni <i>et al.</i> , 2020 Queiroz <i>et al.</i> , 2017
<p>Regiões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bioma - Cerrado</li> <li>- Bioma - Mata Atlântica</li> </ul>	
<p>2 - Agropecuária e Aquacultura</p> <p>2.3 - Pecuária</p> <p>2.3.3 - Pecuária agro-industrial</p>	Queiroz <i>et al.</i> , 2017

**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio**  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Tipo de Ameaça	Referência Bibliográfica
<p>Regiões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bioma - Amazônia</li> <li>- Bioma - Caatinga</li> <li>- Bioma - Cerrado</li> <li>- Bioma - Mata Atlântica</li> <li>- Bioma - Pantanal</li> </ul>	
<p>2 - Agropecuária e Aquacultura</p> <p>2.3 - Pecuária</p> <p>2.3.4 - Pecuária em escala desconhecida</p>	<p>Queiroz <i>et al.</i>, 2017</p>
<p>Regiões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bioma - Amazônia</li> <li>- Bioma - Caatinga</li> <li>- Bioma - Cerrado</li> <li>- Bioma - Mata Atlântica</li> <li>- Bioma - Pantanal</li> </ul>	
<p>4 - Transportes e serviços de transmissão</p> <p>4.2 - Atropelamentos</p>	<p>Fischer, 1997</p> <p>Cáceres <i>et al.</i>, 2010</p> <p>Freitas <i>et al.</i>, 2014</p> <p>Ascensão <i>et al.</i>, 2017</p> <p>Pinto <i>et al.</i>, 2018</p> <p>Desbiez <i>et al.</i>, 2020</p> <p>Abra <i>et al.</i>, 2021</p> <p>Ascensão <i>et al.</i>, 2021</p>
<p>Regiões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado - São Paulo</li> <li>- Bioma - Amazônia</li> <li>- Bioma - Cerrado</li> <li>- Bioma - Mata Atlântica</li> <li>- Bioma - Pantanal</li> </ul>	
<p>5 - Uso de recursos biológicos</p> <p>5.1 - Caça e captura de animais terrestres ou marinhos</p> <p>5.1.1 - Caça/captura intencional (a espécie é o alvo)</p>	<p>Bertassoni <i>et al.</i>, 2017</p> <p>Bertassoni, 2012</p> <p>Catapani, M., com. pess., 2018</p>
<p>Região:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bioma - Pantanal</li> </ul>	

Tipo de Ameaça	Referência Bibliográfica
7 - Modificações nos sistemas naturais 7.1 - Incêndios e supressão de incêndios 7.1.1 - Aumento da frequência/intensidade de incêndios	Silveira <i>et al.</i> , 1999 Silva <i>et al.</i> , 2020
Regiões: - Bioma - Amazônia - Bioma - Cerrado - Bioma - Pantanal	
9 - Poluição 9.3 - Agropecuária e florestal 9.3.3 - Herbicidas e pesticidas	Braga, 2010 Carvalho <i>et al.</i> , 2021 Bertassoni, A., com. pess., 2018
Regiões: - Bioma - Cerrado - Bioma - Mata Atlântica	

## Usos

Sua carne é apreciada por comunidades indígenas e tradicionais (Reis *et al.*, 2018), como recurso alimentar, medicinal, religioso (para rituais), ornamentação e decoração (pele, garras), e também como animais de estimação - "pet" (Alves *et al.*, 2012; Alves *et al.*, 2016). Para os índios Xavantes, é um dos principais alimentos; em 2200 km<sup>2</sup> correspondentes à Reserva Xavante, 322 indivíduos foram abatidos em cerca de 3 anos, representando um total de 20% da biomassa consumida por ano pela comunidade (Leeuwenberg, 1997a; 1997b). Na Amazônia Peruana, em um período de 1 ano, 5 indivíduos foram abatidos (Bodmer & Penn Jr., 1997). Em Belém (PA), a pele de *M. tridactyla* é utilizada pela população local para "atrair dinheiro e remover aborrecimentos" (Alves *et al.*, 2012).

Tipo de Uso	Referência Bibliográfica
1 - Alimentação humana 1.1 - Caça de subsistência	Alves <i>et al.</i> , 2016 Leeuwenberg, 1997 Reis <i>et al.</i> , 2018 Bodmer & Penn Jr., 1997
Regiões: - Unidade de Conservação - RESEX Tapajós-Arapiuns - Bioma - Caatinga - Bioma - Cerrado - Outra - null	
3 - Animais de estimação/ornamentais	Alves <i>et al.</i> , 2016

Tipo de Uso	Referência Bibliográfica
Região: - Bioma - Caatinga	
5 - Medicina humana ou veterinária	Alves <i>et al.</i> , 2016
Região: - Bioma - Caatinga	
16 - Outro	Alves <i>et al.</i> , 2012
Região: - Município - Belém(PA)	

## Conservação

### Última avaliação

**Data:** 20/07/2022

**Categoria:** Vulnerável (VU)

**Critério:** A2bcde

### Histórico do processo de avaliação

Tipo	Ano	Abrangência	Categoria	Critério	Referência bibliográfica
Estadual	2022	Ceará	Criticamente em Perigo (CR)	D	SEMA - CE, 2022
Estadual	2017	Bahia	Vulnerável (VU)		SEMA - BA, 2017 Estado da Bahia, 2017
Estadual	2000	Rio de Janeiro	Possivelmente Extinta (POSSIVELMENTE EXTINTA)		Bergallo <i>et al.</i> , 2000
Estadual	2024	Paraná	Criticamente em Perigo (CR)		Estado do Paraná, 2024
Estadual	2014	Rio Grande do Sul	Criticamente em Perigo (CR)		
Estadual	2007	Espírito Santo	Regionalmente Extinta (RE)		Passamani & Mendes, 2007

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Tipo	Ano	Abrangência	Categoria	Critério	Referência bibliográfica
Estadual	2007	Pará	Vulnerável (VU)		SEMA – PA (Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Governo do Pará), 2007
Estadual	2014	Paraná	Criticamente em Perigo (CR)		Mikich & Bérnails, 2004
Estadual	2002	Rio Grande do Sul	Criticamente em Perigo (CR)		Fontana <i>et al.</i> , 2003 Marques <i>et al.</i> , 2002
Estadual	2011	Santa Catarina	Regionalmente Extinta (RE)		Fundação de Meio Ambiente, 2011
Estadual	2008	São Paulo	Vulnerável (VU)	A2c	Chiquito & Percequillo, 2009
Global	2014		Vulnerável (VU)	A2c	Miranda <i>et al.</i> , 2014
Global	2010		Vulnerável (VU)	A2c	Miranda & Medri, 2010
Global	2008		Quase Ameaçada (NT)		Porini <i>et al.</i> , 2008
Global	2006		Quase Ameaçada (NT)		Porini <i>et al.</i> , 2006
Global	1996		Vulnerável (VU)		
Global	1994		Outras (OUTRA)		
Global	1990		Outras (OUTRA)		
Global	1988		Outras (OUTRA)		
Global	1986		Outras (OUTRA)		
Global	1982		Outras (OUTRA)		
Nacional Brasil	2022		Vulnerável (VU)	A2bcde	

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Tipo	Ano	Abrangência	Categoria	Critério	Referência bibliográfica
Nacional Brasil	2012		Vulnerável (VU)	A2c	MMA, 2014
Nacional Brasil	2008		Vulnerável (VU)	A2cd	Machado <i>et al.</i> , 2008 MMA, 2003

\* Categoria não utilizada no método IUCN.

**Presença em lista nacional oficial vigente?** Sim

**Presença em Convenção**

Convenção	Ano
Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção 2014	
Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção 2022	
CITES - Anexo II	1975

**Acções de Conservacão**

Ação	Situação	Referência Bibliográfica
7.1 - Plano de Ação Nacional (PAN)	Em execução/existente	
	Plano de Ação Nacional para a Conservação do Tamanduá-bandeira e Tatu-canastra	
7.1 - Plano de Ação Nacional (PAN)	Concluída	
	Plano de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Endêmicas e Ameaçadas de Extinção da Fauna da Região do Baixo e Médio Xingu	

**Presença em UC/TI**

Outras Unidades:

**Amazonas:** FLONA do Purus (ICMBio, 2009; F.R. Miranda, dados não publicados).

**Pará:** Florestas Nacionais (FLONA) de Saracá-Taquera-Taquera (Oliveira *et al.*, 2006), Reserva Biológica (REBIO) do Rio Trombetas (IBAMA, 2004), Reserva Extrativista (RESEX) Tapajós-Arapiuns (Peres *et al.*, 2003).

**Roraima:** PARNA do Viruá (Oliveira *et al.*, 2009) e ESEC de Maracá (Barnett & Cunha, 1998).

**Amapá:** PARNA do Cabo Orange, ESEC do Jari, ESEC de Maracá-Jipioca (Medri & Mourão, 2008).

**Acre:** PARNA Serra do Divisor (Calouro, 1999).

**Rondônia:** PARNA de Pacaás Novos (Medri & Mourão, 2008) e FLONA do Jamari (Koester *et al.*, 2008).

**Tocantins:** Parque Estadual (PE) do Araguaia (SEMA, 2007b), PARNA do Araguaia (MMA, 2001) e PE do Cantão (Ribeiro *et al.*, 2004; Zimbres, 2010), ESEC Serra Geral do Tocantins, entre Tocantins e Bahia (Carmignotto & Aires, 2011).

**Piauí:** PARNA das Nascentes do rio Parnaíba (Medri & Mourão, 2008), PARNA da Serra das Confusões

(Henrique *et al.*, 2007); ESEC de Uruçuí-Una (Zimbres, 2010).

**Mato Grosso:** Reserva Biológica Municipal Mario Viana (Rocha & Dalponte, 2006),

**Mato Grosso do Sul:** RPPN Engenheiro Eliezer Batista (V. Garcia, com. pess.), RPPN Dona Aracy (A. Bertassoni, com. pess.), Parna da Serra da Bodoquena (Cáceres *et al.*, 2007)

**Goiás:** RPPN da Fazenda Rio Negro (Medri & Mourão, 2008); Parna do Encantado (Zimbres, 2010), Parque Estadual das Várzeas do Rio Ivinhema, Parque Estadual das Nascentes do Rio Taquari, Parque Estadual da Serra de Caldas Novas - Pescan (Caldas Novas), Parque Estadual da Mata Atlântica - Pema (Água Limpa) e Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco (Goianópolis) (A. Bertassoni, com. pess.)

**Distrito Federal:** “Reserva Ecológica” do IBGE; FLONA de Brasília (Leite *et al.*, 2016)

**Minas Gerais:** PE do Rio Preto (Lessa *et al.*, 2008), RPPN Reserva do Jacob (Medri & Mourão, 2008), RPPN Galheiros (Medri & Mourão, 2008), RPPN Reserva Ecológica do Panga (Bruna *et al.*, 2010), ESEC de Pirapitinga (Medri & Mourão, 2008).

**São Paulo:** ESEC de Paranapanema (Medri & Mourão, 2008), Floresta Estadual de Cajuru (Faria & Moreni, 2000), Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira, Parque Estadual Nascentes do Paranapanema (B.M. Beisiegel *et al.*, dados não publicados), Estação Ecológica de Santa Bárbara (Bertassoni *et al.* 2021).

**Paraná:** PE do Cerrado (Vidolin & Braga, 2004) e PE do Guartelá (Medri & Mourão, 2008). Parque Estadual das Lauráceas (Passos *et al.*, 2016), APA da Escarpa Devoniana (Miretzki & Braga, 2014, Braga, 2009, Braga, 2010), Parque Nacional do Iguacu (Candido Jr *et al.* 2003).

#### Áreas protegidas com confirmação de extinção local do táxon:

Parque Estadual Vila Velha - PR (F.G. Braga, dados não publicados) e

Espírito Santo: REBIO de Sooretama - ES (A.G. Chiarello, dados não publicados).

Terras indígenas:

Terra Indígena (TI) Xavantes do Rio das Mortes (vila Etinhiritipá, Leeuwenberg, 1997), TI Parabubure (Rocha & Silva, 2009) e Parque Estadual do Cristalino (Rocha, 2010).

UC/TI	Referência Bibliográfica
APA Cavernas do Peruaçu	Ferreira <i>et al.</i> , 2011 Santos <i>et al.</i> , 2019
APA Ilhas e Várzeas do Rio Paraná	Aguiar <i>et al.</i> , 2007 Medri & Mourão, 2008 Santos <i>et al.</i> , 2019
APA Planalto Central	Juarez, 2008 Oliveira, 2010 Santos <i>et al.</i> , 2019
APA Serra da Mantiqueira	Santos <i>et al.</i> , 2019
Arie Cerrado Pé-de-Gigante	Chiquito & Percequillo, 2009
ESEC da Serra das Araras	Santos-Filho & Silva, 2002
ESEC da Terra do Meio	Santos <i>et al.</i> , 2019

**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio**  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

UC/TI	Referência Bibliográfica
ESEC de Maracá	Barnett & Cunha, 1994 Barnett & Cunha, 1998 Nunes & Bobadilla, 1997 Santos <i>et al.</i> , 2019
ESEC de Uruçuí-Una	Zimbres, 2010
ESEC do Jari	Medri & Mourão, 2008
ESEC Juami-Japurá	
ESEC Maracá Jipioca	Medri & Mourão, 2008
ESEC Mico-Leão-Preto	Santos <i>et al.</i> , 2019
ESEC Pirapitinga	Medri & Mourão, 2008
ESEC Rio Acre	ICMBio, 2010
Flona Assungui	Santos <i>et al.</i> , 2019
Flona Capão Bonito	
Flona Carajás	Santos <i>et al.</i> , 2019 Toledo <i>et al.</i> , 1999
Flona Caxiuanã	Martins <i>et al.</i> , 2007 Santos <i>et al.</i> , 2019
Flona Crepori	ICMBio, 2010
Flona de Ipanema	Santos <i>et al.</i> , 2019
Flona do Tapajós	
Flona Iquiri	Santos <i>et al.</i> , 2019
Flona Itaituba II	Santos <i>et al.</i> , 2019
Flona Jamari	Koester <i>et al.</i> , 2008
Flona Purus	ICMBio, 2009
Flona Trairão	
PARNA Amazônia	George <i>et al.</i> , 1988 Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA Araguaia	MMA & IBAMA, 2000
PARNA Campos Amazônicos	ICMBio, 2016
PARNA Campos Gerais	Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA Cavernas do Peruaçu	Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA da Chapada Diamantina	Medri & Mourão, 2008

**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio**  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

UC/TI	Referência Bibliográfica
PARNA da Chapada dos Guimarães	Medri & Mourão, 2008 Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA da Chapada dos Veadeiros	Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA das Emas	Ribeiro <i>et al.</i> , 2010 Rodrigues <i>et al.</i> , 2002 Santos <i>et al.</i> , 2019 Vaz, 2003
PARNA da Serra da Bodoquena	Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA da Serra da Canastra	Santos <i>et al.</i> , 2019 Shaw <i>et al.</i> , 1985
PARNA da Serra da Capivara	Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA das Sempre-Vivas	Medri & Mourão, 2008 Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA de Brasília	Ribeiro <i>et al.</i> , 2010 Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA de Ilha Grande	Medri & Mourão, 2008
PARNA de Itatiaia	Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA do Cabo Orange	Medri & Mourão, 2008
PARNA do Jamanxim	MMA, 2008 Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA do Pantanal Mato-Grossense	Medri & Mourão, 2008 Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA Grande Sertão Veredas	Oliveira, 2010 Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA Iguaçu	Medri & Mourão, 2008 Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA Jaú	Iwanaga, 2004 Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA Juruena	ICMBio, 2011
PARNA Mapinguari	Santos <i>et al.</i> , 2019
PARNA Montanhas do Tumucumaque	Santos <i>et al.</i> , 2019 Silva, 2008
PARNA Nascentes do Lago Jari	Medri & Mourão, 2008

**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio**  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

UC/TI	Referência Bibliográfica
PARNA Pacaás Novos	Medri & Mourão, 2008
PARNA Serra do Divisor	Calouro, 1999
PARNA Serra do Pardo	Vaz, 2003
Rebio do Gurupi	Santos <i>et al.</i> , 2019
Rebio Rio Trombetas	IBAMA, 2004
Rebio Uatumã	Cabral <i>et al.</i> , 2008 Santos <i>et al.</i> , 2019
Resex Alto Tarauacá	Santos <i>et al.</i> , 2019
Resex Arapixi	Mendonça <i>et al.</i> , 2010
Resex Cazumbá-Iracema	Santos <i>et al.</i> , 2019
Resex Rio Iriri	
Resex Tapajós-Arapiuns	Peres <i>et al.</i> , 2003
APA Corumbataí Botucatu Tejupa Perímetro Botucatu	Alves, 2009 Santos <i>et al.</i> , 2019 Zimbres, 2010
APA da Bacia dos Ribeirões do Gama e Cabeça de Veado	Juarez, 2008 Santos <i>et al.</i> , 2019
APA de Cafuringa	Oliveira, 2010
APA Serra do Mar	
Área de Proteção Ambiental Bacia do Rio Pandeiros	Santos <i>et al.</i> , 2019
Área de Proteção Ambiental Cochá e Gibão	Santos <i>et al.</i> , 2019
Área de Proteção Ambiental da Chapada dos Guimarães	Medri & Mourão, 2008 Santos <i>et al.</i> , 2019
Área de Proteção Ambiental da Serra Dourada	
Área de Proteção Ambiental de Presidente Figueiredo - Caverna do Moroaga	Santos <i>et al.</i> , 2019
Área de Proteção Ambiental do Arquipélago do Marajó	Vaz, 2003
Área de Proteção Ambiental do Encantado	Zimbres, 2010
Área de Proteção Ambiental do Lago de Tucurui	Mascarenhas & Puerto, 1988
Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú	Santos <i>et al.</i> , 2019

**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio**  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

UC/TI	Referência Bibliográfica
Área de Proteção Ambiental Estadual da Escarpa Devoniana	Braga <i>et al.</i> , 2010 Medri & Mourão, 2008 Santos <i>et al.</i> , 2019 Vidolin & Braga, 2004
Área de Proteção Ambiental Estrada Parque de Piraputanga	Santos <i>et al.</i> , 2019 Vaz, 2003
Área de Proteção Ambiental Ilha do Bananal/cantão	Santos <i>et al.</i> , 2019
Área de Proteção Ambiental João Leite	Santos <i>et al.</i> , 2019
Área de Proteção Ambiental Pouso Alto	Oliveira, 2010 Santos <i>et al.</i> , 2019
Área de Proteção Ambiental Sul-Rmbh	Santos <i>et al.</i> , 2019
Estação Ecológica de Águas Emendadas	Juarez, 2008
Estação Ecológica de Angatuba	Chiquito & Percequillo, 2009 Santos <i>et al.</i> , 2019
Estação Ecológica de Paranapanema	Chiquito & Percequillo, 2009
Estação Ecológica de Santa Bárbara	Santos <i>et al.</i> , 2019
Estação Ecológica do Jardim Botânico	Santos <i>et al.</i> , 2019
Estação Ecológica Jataí	Chiquito & Percequillo, 2009 Ribeiro & Bianchi, 2019 Santos <i>et al.</i> , 2019
Floresta Estadual do Amapá	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual Caminho dos Gerais	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual Carlos Botelho	Chiquito & Percequillo, 2009 Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual Chandless	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual Cristalino	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual da Mata Atlântica	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual da Serra de Caldas Novas	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual da Serra do Cabral	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual das Furnas do Bom Jesus	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual das Várzeas do Rio Ivinhema	Santos <i>et al.</i> , 2019

**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio**  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

UC/TI	Referência Bibliográfica
Parque Estadual de Porto Ferreira	Chiquito & Percequillo, 2009
Parque Estadual de Vassununga	Chiquito & Percequillo, 2009
Parque Estadual do Araguaiaa	SEMA, 2007
Parque Estadual do Cantão	Zimbres, 2010
Parque Estadual do Itacolomi	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual do Matupiri	
Parque Estadual do Morro do Diabo	Faria & Moreni, 2000 Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual Dom Osório Stoffel	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual Intervales	
Parque Estadual Mata Seca	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual Pau Furado	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual Rio Preto	Lessa <i>et al.</i> , 2008 Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual Serra do Papagaio	Santos <i>et al.</i> , 2019
Parque Estadual Veredas do Peruacu	Ferreira <i>et al.</i> , 2011 Santos <i>et al.</i> , 2019
Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru	Santos <i>et al.</i> , 2019
Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Madeira	
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó-Açu	Medri & Mourão, 2008
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu Purus	Haugaasen & Peres, 2007
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Veredas do Acari	Santos <i>et al.</i> , 2019
Reserva Extrativista do Rio Gregório	Santos <i>et al.</i> , 2019
Peugeot-Onf-Brasil	Santos <i>et al.</i> , 2019
Reserva Natural do Tombador	Santos <i>et al.</i> , 2019
RPPN Buraco das Araras	Santos <i>et al.</i> , 2019
RPPN Chakra Grisu	Juarez, 2008
RPPN Estância Caiman	Santos <i>et al.</i> , 2019

UC/TI	Referência Bibliográfica
RPPN Estância Ecológica Sesc - Pantanal	Santos <i>et al.</i> , 2019 Trolle & Kéry, 2005
RPPN Fazenda América	Cáceres <i>et al.</i> , 2007
RPPN Fazenda Capão Bonito	Vaz, 2003 Zimbres, 2010
RPPN Fazendinha	Ribeiro <i>et al.</i> , 2010 Santos <i>et al.</i> , 2019
RPPN Jubran	Santos <i>et al.</i> , 2019
RPPN Reserva Boca da Mata	Calaça, 1996 Calaça, 2009
RPPN Santuário Ecológico Sonhem	Juarez, 2008
Apiaká do Pontal e Isolados	ICMBio, 2011
Cachoeirinha	Santos <i>et al.</i> , 2019
Camicua	Mendonça <i>et al.</i> , 2010
Kayapó	Vaz, 2003
São Marcos - Rr	Vaz, 2003
Taunay/ipegue	Santos <i>et al.</i> , 2019
Ubawawe	Rocha & Silva, 2009 Santos <i>et al.</i> , 2019
Uru-Eu-Wau-Wau	Medri & Mourão, 2008
Utaria Wyhyna/iròdu Iràna	MMA & IBAMA, 2000
Vale do Guaporé	Santos <i>et al.</i> , 2019
Waimiri-Atroari	Santos <i>et al.</i> , 2019
Yanomami	Vaz, 2003

## Pesquisa

**Necessárias:** Há necessidade de gerar dados de história natural e de aspectos biológicos, ecológicos, genéticos sobre o tamanduá-bandeira em toda a sua distribuição. A maioria dos estudos brasileiros foi realizada no Cerrado e no Pantanal. Pesquisas científicas sobre densidade populacional, população mínima viável, genética das populações, tamanho da área de vida, dieta e utilização de habitats são fundamentais para o entendimento dos requisitos ecológicos da espécie, principalmente em áreas onde as populações são pouco conhecidas ou estudadas, como Amazônia e Mata Atlântica (Medri & Mourão, 2008). Devido à sua ampla distribuição no território brasileiro, o estudo de variação geográfica se torna necessário para analisar

as diferentes populações existentes. Dessa forma, estudos realizados em todos os biomas brasileiros são incentivados e essenciais para levar adiante o entendimento sobre a espécie.

São necessárias também pesquisas comparando os padrões de uso da paisagem por tamanduás-bandeira em florestas nativas contínuas e florestas exóticas, como *Pinus* spp., *Acacia* sp. e *Eucalyptus* spp. Além disso, a falta de estudos ecológicos em áreas antrópicas é de grande preocupação e, portanto, é uma das lacunas de conhecimento que deve receber mais atenção. O declínio das populações de tamanduás é predominantemente ligado a impactos antrópicos, mas há evidências de adaptação a áreas antrópicas onde há recursos naturais conservados. Entender quais são esses recursos e qual é a extensão dessa plasticidade comportamental é essencial para o entendimento da manutenção de populações limítrofes a áreas ocupadas por humanos. Estudos em áreas fragmentadas, com perturbações antrópicas e áreas de agrossilvicultura devem ser conduzidos para permitir a compreensão de como a espécie responde ecologicamente às alterações ambientais, além da avaliação do impacto do controle químico de formigas sobre a espécie (Braga, 2009), considerando o potencial contaminação e comprometimento, em especial da saúde reprodutiva da espécie. Áreas do Nordeste do Brasil contam somente com registros de inventários, visualizações diretas, etc., sem haver estudo com foco na espécie (A. Bertassoni, com. pess., 2022). Estudos sobre a reprodução, período de cio e acasalamento, comportamento reprodutivo, cuidado parental, dispersão de filhotes (relacionado com sobreposição da área de vida da mãe) da espécie também são importantes, pois esses dados não são conhecidos para vida livre.

Por fim, uma vez que grande parte das ameaças à espécie ocorrem em decorrência da interação com pessoas, são necessários mais estudos que investiguem o contexto social, econômico e psicológico dessas interações de forma a direcionar estratégias que melhorem a coexistência dessa espécie com as pessoas que com ela compartilham o território.

**Existentes:** Diversas pesquisas vêm sendo realizadas com o táxon nos anos recentes, sobretudo nos biomas Cerrado e Pantanal.

**Especialistas e Núcleos de Pesquisa e Conservação:** Adriano Garcia Chiarello (USP); Alessandra Bertassoni (Universidade Federal de Goiás); Arnaud Desbiez (Projeto Bandeiras & Rodovias / Instituto de Conservação de Animais Silvestres); Guilherme Mourão (Embrapa Pantanal); Flávia Miranda (Instituto de Pesquisa e Conservação de Tamanduás no Brasil).

Tema	Situação	Referência Bibliográfica
Estudo populacional	Necessária	
Biogeografia	Necessária	
Ecologia	Necessária	
Conservação	Necessária	
Impactos de ameaças	Necessária	
Genética	Necessária	

#### Equipe Técnica

Amely Branquinho Martins, Gabriela Ludwig, Luciana Gosi Pacca Berardi, Rosa Aparecida Caraça, Diógenes Augusto Ramos Filho

**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio**  
**Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira**

**Colaboradores**

Danilo Kluyber, Sérgio Maia Vaz

**Avaliadores**

Adriano Garcia Chiarello, Alessandra Bertassoni da Silva, Alexandre Martins Costa Lopes, Arnaud Leonard Jean Desbiez, Flávia Regina Miranda, Gileno Antonio Araújo Xavier, Guilherme de Miranda Mourão, Kena Ferrari Moreira da Silva, Marcelo Lima Reis, Nina Attias

**Validadores**

Priscilla Prudente Do Amaral, Roberto Esser dos Reis, FÁBIO VIEIRA

## Referências Bibliográficas

---

- Sandoval-Gómez, V. E., Ramérez-Chaves, H. E. & Marín, D. (2012) Registros de Hormigas Y Termitas Presentes en la Dieta de Osos Hormigueros (Mammalia: Myrmecophagidae) en Tres Localidades de Colombia. *Edentata*. 13 (1), 1-9.
- Rezende, C. L., Scarano, F. R., Assad, E. D., Joly, C. A., Metzger, J. P., Strassburg, B. B. N., Tabarelli, M., Fonseca, G. A. & Mittermeier, R .A. (2018) From hotspot to hopespot: An opportunity for the Brazilian Atlantic Forest. *Perspectives in Ecology and Conservation*.
- Strassburg, B.B.N., Brooks, T., Feltran-Barbieri, R., Iribarrem, A., Crouzeilles, R., Loyola, R., Latawiec, A.E., Oliveira Filho, F.J.B., De Scaramuzza, C.A.M., Scarano, F.R., Soares-Filho, B. & Balmford, A. (2017) Moment of truth for the Cerrado hotspot. *Nature Ecology and Evolution*. 1 (4), 13-15.
- Projeto MapBiomas (2020) *Coleção 4.1 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil*.
- Martins, N. B., Pinto, N. N. R., da Silva, T. S. G. & da Hora, A. S. (2023) Threats to the conservation of the vulnerable giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*) in the Cerrado biome: a retrospective survey. *Brazilian journal of veterinary medicine*. 45, e001023.
- Superina, M. & Aguiar, J.M. (2006) A reference list of common names for the Edentates. *Edentata*. 7, 33-44.
- Alves, T.R. (2009) *Diversidade de mamíferos de médio e grande porte e sua relação com o mosaico vegetacional na Fazenda Experimental Edgárdia, UNESP, Botucatu/SP*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho. 111pp.
- Arzua, M., Onofrio, V.C. & Barros-Battesti, D.M. (2005) Catalogue of the thicks collection (Acari, Ixodida) of the Museu de História Natural Capão do Imbuia, Curitiba, Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*. 22 (3), 623--632.
- Bergallo, H. G., Geise, L., Bonvicino, C. R., Cerqueira, R., D'Andrea, P. S., Esbérard, C. E., Fernandez, F. A. S., Grelle, C. E. V., Siciliano, S. & Vaz, S. M. (2000) Mamíferos In: Bergallo *et al.* (eds.) *Lista da Fauna Ameaçada do estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, UERJ, pp. 125--135.
- Desbiez, A.L.J. & Medri, Í.M. (2010) Density and hábitat use by Giant Anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*) and Southern Tamanduas (*Tamandua tetradactyla*) in the Pantanal Wetland, Brazil. *Edentata*. 11 (1), 4--10.
- Estado do Pará (2007) Resolução nº 54 de 24 de Outubro de 2007: Homologa a Lista de Espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas no Estado do Pará, Anexo I.
- Braga, F.G. (2010) *Ecologia e comportamento de tamanduá-bandeira Myrmecophaga tridactyla Linnaeus, 1758 no município de Jaguariaíva, Paraná*. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal),

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Universidade Federal do Paraná. 116pp.

Braga, F.G. (2009) *Plano de conservação para tamanduá-bandeira (Myrmecophaga tridactyla)* IAP (Instituto Ambiental do Paraná). Planos de Conservação para Espécies de Mamíferos Ameaçados. IAP, 14--30pp.

Cabral, M. M. M., Mattos, G. E. & Rosas, F. C. W. (2008) Mammals, birds and reptiles in Balbina reservoir, state of Amazonas, Brazil. *Check List*. 4 (2), 152-158.

Camilo-Alves, C. (2003) *Adaptações dos tamanduás-bandeira (Myrmecophaga tridactyla Linnaeus, 1758) à variação da temperatura ambiente no Pantanal da Nhecolândia, MS*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS. 48p.pp.

Camilo-Alves, C.S.P. & Mourão, G.M. (2006) Responses of a specialized insectivorous mammal (*Myrmecophaga tridactyla*) to variation in ambient temperature. *Biotropica*. 38 (1), 52--56.

Chiquito, E.A. & Percequillo, A.R. (2009) *Myrmecophaga tridactyla* (Linnaeus, 1758) Pilosa, Myrmecophagidae In: Bressan, Kierulff & Sugieda (eds.) *Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo: Vertebrados*. Sao Paulo, Fundação Parque Zoológico de São Paulo/Secretaria de Meio Ambiente, p. 45.

CITES, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna & Flora (2011) Appendices I, II e III. <http://www.cites.org>. [Acessado em: 20/dez/2011].

Collevatti, R.G., Leite, K.C.E., Miranda, G.H.B. & Rodrigues, F.H.G. (2007) Evidence of high inbreeding in a population of endangered giant anteater, *Myrmecophaga tridactyla* (Myrmecophagidae), from Emas National Park, Brazil. *Genetics and Molecular Biology*. 30 (1), 112--120.

Drumond, M.A. (1992) *Padrões de forrageamento do tamanduá-bandeira (Myrmecophaga tridactyla) no Parque Nacional da Serra da Canastra: dieta, comportamento alimentar e efeito de queimadas*. Dissertação de Mestrado. Dissertação (Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre), Universidade Federal de Minas. 95pp.

Fallabrino, A. & Castiñeira, E. (2006) Situación de los Edentados en Uruguay. *Edentata*. 7, 1--3.

Faria, H.H. & Moreni, P.D.C. (2000) Estradas em Unidades de Conservação: Impactos e gestão no Parque Estadual do Morro do Diabo, Teodoro Sampaio . In: . (ed.) *II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação* São Paulo - SP.

Ferreira, G.B., Oliveira, M.J.R., Moraes Junior, E.A., Silva, J.A. & Rodrigues, F.H.G. (2011) Mamíferos de médio e grande porte do Parque Estadual Veredas do Peruaçu: riqueza, composição e estratégias de conservação. *Biota*. 4 (2), 6--19.

Fischer, W.A. (1997) *Efeitos da BR-262 na mortalidade de vertebrados silvestres: síntese naturalística para*

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

*a conservação da região do Pantanal, MS.* Dissertação de Mestrado. (Ecologia e Conservação), Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS. 44pp.

Fonseca, G.A.B., Herrmann, G., Leite, Y.L.R., Mittermeier, R.A., Rylands, A.B. & Patton, J.L. (1996) Lista anotada dos mamíferos do Brasil. *Occasional Papers in Conservation Biology*. 4, 1--38.

Fonseca, G.A.B., Rylands, A.B., Costa, C.M.R., Machado, R.B. & Leite, Y.L.R. (1994) *Livro Vermelho dos Mamíferos Brasileiros Ameaçados de Extinção* Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas,

George, T.K. Marques, S.A. de Vivo, M. Branch, L.C. Gomes, N. Rodrigues, S. (1988) Levantamento de mamíferos do Parnaíba Tapajós. *Brasil Florestal*. 63, 33--41.

Henrique, J.M., Silva, B.L.A.A., Figueiredo, F.J., Gomes, C.M., Oliveira, A.M. & Nogueira-Paranhos, J.D. (2007) Levantamento preliminar de mamíferos de médio e grande porte na área do riacho dos bois no Parque Nacional Serra das Confusões, Piauí, Brasil. *VIII Congresso de Ecologia do Brasil*

IAP, Instituto Ambiental do Paraná (2010) *Mamíferos ameaçados no Paraná* IAP/ SEMA, 114pp.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (2004) *Plano de Manejo: Reserva Biológica do Rio Trombetas* MMA/IBAMA, 556pp.

Iwanaga, S. (2004) Levantamento de mamíferos diurnos de médio e grande porte no Parque Nacional do Jaú: resultados preliminares In: Borges *et al.* (eds.) *Janelas para a Biodiversidade no Parque Nacional do Jaú: uma estratégia para o estudo da biodiversidade na Amazônia*. Fundação Vitória Amazônica, pp. 195-207.

Juarez, K.M. (2008) *Mamíferos de médio e grande porte nas unidades de conservação do Distrito Federal*. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília. 153pp.

Koester, A.D., Azevedo, C.R., Vogliotti, A. & Duarte, J.M.B (2008) Ocorrência de *Atelocynus microtis* (Sclater, 1882) na Floresta Nacional do Jamari, estado de Rondônia. *Biota Neotropica*. 8 (4), 231-234.

Kreutz, K., Fischer, F. & Linsenmair, K.E. (2012) Timber plantations as favourite habitat for giant anteaters. *Mammalia*. 72 (2), 137--142.

Macedo, L.S.M. (2008) *Área de vida, atividade, uso de habitat e padrões hematológicos de tamanduá-bandeira (Myrmecophaga tridactyla, Linnaeus 1758) nas savanas periurbanas de Boa Vista, Roraima*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Roraima, Boa Vista. 85pp.

Macedo, L.S.M., Azevedo, R.B. & Pinto, F. (2010) Área de vida, uso do habitat e padrão de atividade do tamanduá-bandeira na savana de Boa Vista, Roraima In: Barbosa & Melo (eds.) *Roraima: Homem, Ambiente e Ecologia*. Boa Vista, FEMACT, pp. 585--601.

McNab, B. K. (1985) Energetics, population biology, and distribution of Xenarthrans, living and extinct In:

Montgomery (ed.) *The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas*. Washington and London, Smithsonian Institution Press, pp. 219--232.

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

Medri, Í.M. & Mourão, G. (2008) *Myrmecophaga tridactyla Linnaeus, 1758* In: Machado *et al.* (eds.) *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção*. Brasília - DF, Belo Horizonte - MG, pp. 711--713.

Medri, Í. M. & Mourão, G. (2005) Home range of giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*) in the Pantanal wetland, Brazil. *Journal of Zoology*. 266 (4), 365--375.

Medri, Í.M., Mourão, G.M. & Harada, A.Y. (2003) Dieta de Tamanduá-Bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) no Pantanal da Nhecolândia, Brasil. *Edentata*. 5, 29--34.

Medri, Í. M., Mourão, G. M. & Rodrigues, F. H. G. (2011) Ordem Pilosa In: Reis *et al.* (eds.) *Mamíferos do Brasil*. Edição 2 Londrina, pp. 91-106.

Mikich, S.B. & Bérnuls, R.S. (2004) *Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná* Curitiba, Instituto Ambiental do Paraná, 764pp.

Miranda, F.R. (2008) *Pesquisa de anticorpos contra bactérias do gênero Brucella spp, Leptospira spp, Chlamydophila spp em tamanduás-bandeira (Myrmecophaga tridactyla, Linnaeus, 1758), da RPPN SESC Pantanal, Parque Nacional da Serra da Canastra (PNS*. Dissertação de Mestrado. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada), Universidade de São Paulo - ESALQ/ USP. 116pp.

Miranda, G.H.B. (2004) *Ecologia e conservação do tamanduá-bandeira (Myrmecophaga tridactyla, Linnaeus, 1758) no Parque Nacional das Emas*. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Ecologia), Universidade de Brasília. 73pp.

Miranda, G.H.B., Tomás, W.M., Valladares-Padua, C.B. & Rodrigues, F.H.G. (2006) Giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*) population survey in Emas National Park, Brazil - A proposal monitoring program. *Endangered Species UPDATE*. 23 (3), 96--103.

MMA, 2003 26/05/2003 *Instrução Normativa n° 003, de 26 de maio de 2003. Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção*.

Mourão, G. & Medri, Í.M. (2002) A new way of using inexpensive large-scale assembled GPS to monitor giant anteaters in short time intervals. *Wildlife Society Bulletin*. 30 (4), 1029--1032.

Oliveira, I.M. (2010) *Riqueza, abundância de espécies e uso do habitat por mamíferos de médio e grande porte em cinco unidades de conservação no Cerrado*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Brasília, DF. 91pp.

Perez, S.E.A. (2008) *Ecologia da onça-pintada nos Parques Nacionais da Serra da Capivara e Serra das Confusões, Piauí*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Brasília, DF. 121pp.

Silva, M.F.L. (2004) *Relação carapato x tamanduá-bandeira Myrmecophaga tridactyla (Linnaeus 1758) de vida livre: características histológicas e ultra-estruturais da lesão cutânea*. Dissertação de Mestrado. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária), Universidade Estadual Paulista Jaboticabal. 72pp.

Rocha, E.C. (2010) *Mamíferos em unidades de conservação na região do Cristalino, Mato Grosso - composição, estrutura e avaliação de impactos ambientais*. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Viçosa. 105pp.

Rocha, E.C. & Silva, E. (2009) Composição da mastofauna de médio e grande porte na Reserva Indígena "Parabubure", Mato Grosso, Brasil. *Revista Árvore*. 33 (3), 451--459.

Rocha, F.L. & Mourão, G. (2006) An agonistic encounter between two giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*). *Edentata*. 7, 50--51.

Rodrigues, F.H.G., Medri, Í.M., Miranda, G.H.B., Camilo-Alves, C. & Mourão, G. (2008) Anteater Behavior and Ecology In: Vizcaíno & Loughry (eds.) *The Biology of the Xenarthra*. Gainesville, University Press of Florida, p. 370.

SEMA, Secretaria de Estado de Meio Ambiente 02/10/2008 *Decreto Nº 53.494 - Lista de animais ameaçados de extinção em São Paulo. APÊNDICE I - Espécies de mamíferos, aves, répteis, anfíbios e peixes de água doce ameaçados de extinção no Estado de São Paulo*.

SEMA, Secretaria de Estado de Meio Ambiente (2007) *Plano de Manejo Parque Estadual do Araguaia* Cuiabá, SEMA, 230pp.

Shaw, J.H., Carter, T.S. & Machado-Neto, J. (1985) Ecology of the Giant Anteater *Myrmecophaga tridactyla* in Serra da Canastra, Minas Gerais, Brazil: a pilot study In: Montgomery (ed.) *The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas*. Washington, DC, Smithsonian Institution Press, pp. 379--384.

Shaw, J.H., Machado-Neto, J. & Carter, T.S. (1987) Behavior of free-living giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*). *Biotropica*. 19 (3), 255--259.

Silva, J.A.F. (2012) *Mamíferos terrestres de médio e grande porte dos estados da Paraíba, Pernambuco e Ceará*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB. 212pp.

Silveira, L., Rodrigues, F.H.G., Jácomo, A.T.A. & Diniz-Filho, J.A.F. (1999) Impact of wildfires on the megafauna of Emas National Park, central Brazil. *Oryx*. 33 (2), 108--114.

Wetzel, R.M. (1982) Systematics, distribution, ecology, and conservation of south american edentates In: Mares & Genoways (eds.) *Mammalian Biology in South America*. Pittsburgh, Special Publication Series of the Pymatuning Laboratory of Ecology, University of Pittsburgh, pp. 345--375.

Wetzel, R.M. (1985) The identification and distribution of recent Xenarthra In: Montgomery (ed.) *The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas*. Washington, DC, Smithsonian Institution Press, pp. 5-21.

Superina, M. & Miranda, F.R. Abba, A.M. (2010) The 2009/2010 Anteater Red List Assessment. *Edentata*. 11 (2), 96--114.

Tortato, F.R. & Althoff, S.L. (2011) Mammalia, Myrmecophagidae, *Myrmecophaga tridactyla* (Linnaeus, 1758) and Cervidae, *Ozotoceros bezoarticus* (Linnaeus, 1758): Contribution to the knowledge of the historical distribution in Santa Catarina, southern Brazil. *Check List*. 7 (2), 146--148.

Vidolin, G.P. & Braga, F.G. (2004) Ocorrência e uso da área por carnívoros silvestres no Parque Estadual do Cerrado, Jaguariaíva, Paraná. *Cadernos da Biodiversidade*. 4 (2), 29--36.

Fundação de Meio Ambiente, FATMA (2011) *Lista das Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção em Santa Catarina*. 57pp.

Eisenberg, J. F. & Redford, K. H. (1999) *Mammals of the Neotropics: The Central Neotropics: Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil Volume 3* Edição 2 Chicago, IL, University of Chicago Press, 609pp.

Martins, S.S., Sanderson, J.G. & Silva-Junior, J.S. (2007) Monitoring mammals in the Caxiuaná National Forest, Brazil – First results from the Tropical Ecology, Assessment and Monitoring (TEAM) program. *Biodiversity and Conservation*. 16 (4), 857-870.

Oliveira, L.C., Mendel, S.M., Loretto, D., Silva Júnior, J.S. & Fernandes, G.W. (2006) Edentates of the Sacará-Taquera National Forest, Pará, Brazil. *Edentata*. 7, 15.

Lessa L. G., Costa, B. M. A., Rossoni, D. M., Tavares, V. C., Dias, L. G., Junior, E. A. M. & Silva, J. A. (2008) Mamíferos da Cadeia do Espinhaço: riqueza, ameaças e estratégias para conservação. *Megadiversidade*. 4 (2), 218-232.

Kreutz, K. (2007) *Timber Plantations as Favourite Hábitat for the Giant Anteater (Myrmecophaga tridactyla L., 1758) in Northern Brazil*. Tese de Doutorado. University Würzburg. Würzburg, Germany. 89pp.

Zimbres, B.Q.C. (2010) *Efeito da fragmentação sobre a comunidade de tatus e tamanduás (Mammalia: Xenarthra) no Cerrado brasileiro: uma abordagem da ecologia de paisagens*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Brasília, DF. 119pp.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Machado, A. B. M., Drummond, G. M. & Paglia, A. P. (2008) *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção* Brasília & Belo Horizonte, Ministério do Meio Ambiente/Fundação Biodiversitas, 1420pp.

Vaz, S.M. (2003) Lista de Localidades de Captura de Xenartros sob Ameaça de Extinção no Brasil. *Edentata*. 5, 4-5.

Vynne, C., Skalski, J.R., Machado, R.B., Groom, M.J., Jácomo, A.A., Marinho-Filho, J., Neto, M.B.R., Pomilla, C., Silveira, L., Smith, H.W & asser, S.K. (2010) Effectiveness of scat-detection dogs in determining species presence in a tropical savanna landscape. *Conservation Biology*. 25 (1), 154-162.

Leite, R. J. V., Lemos, J. L. F., Silva, F. W. M., Alencar, I. R. C., Bezerra, P. F. & Carregaro, J. B. (2016) Composition of medium and large mammals in forest reserve in the cerrado of Brazil Central. *Revista Árvore*. 40 (5), 825-832.

Nowak, R.M. (1999) *Walker's Mammals of the World* Edição 6 Baltimore, MD, Johns Hopkins University Press, 2015pp.

Silveira, E. K. P. (1969) História natural do tamanduá-bandeira, *Myrmecophaga tridactyla* Linn. 1758, Myrmecophagidae. *Vellozia*. 7, 34-43.

Silva, C.R. (2008) *Inventários rápidos de mamíferos não-voadores no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque*. In. Bernard, E. *Inventários Biológicos Rápidos no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Amapá, Brazil* Arlington, VA., RAP Bulletin of Biological Assessment. Conservation International, 48pp.

Leeuwenberg, F. (1997) Edentata as a food resource: Subsistence hunting by Xavante Indians, Brazil. *Edentata*. 3 (1), 4-5.

Knott, K. K., Roberts, B. M., Maly, M. A., Vance, C. K., DeBeachaump, J., Majors, J., Riger, P., DeCaluwe, H. & Kouba, A. J. (2013) Fecal estrogen, progestagen and glucocorticoid metabolites during the estrous cycle and pregnancy in the giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*): evidence for delayed implantation. *Reproductive Biology and Endocrinology*. 11 (1), 83.

Patzl, M., Schwarzenberger, F., Osmann, C., Bamberg, E. & Bartmann, W. (1998) Monitoring ovarian cycle and pregnancy in the giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*) by faecal progestagen and oestrogen analysis. *Animal Reproduction Science*. 53 (1-4), 209-219.

Bartmann, W. (1983) Haltung und Zucht von Großen Ameisenbären, *Myrmecophaga tridactyla* Linné, 1758, im Tierpark Dortmund. *Zool. Garten N.F.* 53, 1-31.

Miranda Jr., J. F. & Bertassoni, A. (2014) Potential agonistic courtship and mating behavior between two adult giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*). *Edentata*. 15 (1), 69-72.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Bertassoni, A. (2010) *Avaliação da relação entre distância média diária percorrida, área de vida e disponibilidade de energia para Tamanduás-bandeira (Myrmecophaga tridactyla) em savanas neotropicais.* Dissertação de Mestrado. UFMS. Campo Grande. 83pp.

Rodrigues, F. H. G., Silveira, L., Jácomo, A. T. A., Carmignotto, A. P., Bezerra, A. M. R., Coelho, D. C., Garbogini, H., Pagnozzi, J. & Hass, A. (2002) Composição e caracterização da fauna de mamíferos do Parque Nacional das Emas, Goiás, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia.* 19 (2), 589--600.

MMA, (Ministério do Meio Ambiente) & IBAMA, (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) (2000) *Plano de Manejo do Parque Nacional do Araguaia.* 429pp.

Peres, C.A., Barlow, J. & Haugaasen, T. (2003) Vertebrate responses to surface wildfires in a central Amazonian Forest. *Oryx.* 37 (1), 97--109.

ICMBio, (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) (2010) *Plano de Manejo Participativo da Reserva Extrativista Arapixi.* 213pp.

ICMBio, (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) (2009) *Plano de Manejo da Floresta Nacional do Purus.* 663pp.

Carmignotto, A.P. & Aires, C.C. (2011) Mamíferos não voadores (Mammalia) da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins. *Biota Neotropica.* 11 (1), 307-322.

Paglia, A. P., Fonseca, G. A. B., Rylands, A. B., Herrmann, G., Aguiar, L. M. S., Chiarello, A. G., Leite, Y. L. R., Costa, L. P., Siciliano, S., Kierulff, M. C. M., Mendes, S. L., Tavares, V. C., Mittermeier, R. A. & Patton, J. L. (2012) Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil / Annotated Checklist of Brazilian Mammals. *Occasional Papers in Conservation Biology.* 6 (2), 76.

Calouro, A.M. (1999) Riqueza de mamíferos de grande e médio porte do Parque Nacional da Serra do Divisor (Acre, Brasil). *Revista Brasileira de Zoologia.* 16 (2), 195--213.

Reis, R. E., Lucena, Z. M. S., Lucena, C. A. S. & Malabarba, L. R. (2003) Peixes In: Marques *et al.* (eds.) *Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul.* Porto Alegre, RS, EDIPUCRS, pp. 117-145.

Barnett, A. & Cunha, A.C. (1994) Notes on the small mammals of the Ilha de Maracá, Roraima State, Brazil. *Mammalia.* 58, 131-137.

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.

Cáceres, N.C., Bornschein, M.R., Lopes, W.H. & Percequillo, A.R. (2007) Mammals of the Bodoquena Mountains, southwestern Brazil: an ecological and conservation analysis. *Revista Brasileira de Zoologia.* 24 (2), 426-435.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Bruna, E.M., Guimarães, J.F., Lopes, C.T., Duarte, P., Gomes, A.C.L., Belentani, S.C.S., Pacheco, R., Facure, K.G., Lemos, F.G. & Vasconcelos, H.L. (2010) Mammalia, Estação Ecológica do Panga, a Cerrado protected area in Minas Gerais state, Brazil. *Check List*. 6 (4), 668-675.

Peres, C.A. (2000) Effects of subsistence hunting on vertebrate community structure in Amazonian Forests. *Conservation biology*. 16, 240-253.

Cherem, J.J., Simoes-Lopes, P.C., Althoff, S.L. & Graipel, M. (2004) Lista dos Mamíferos do Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. *Mastozoologia Neotropical*. 11 (2), 151-184.

Passamani, M. & Mendes, S.L. (2007) *Espécies da fauna ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo* Vitória/ ES, Ipema - Institutos de Pesquisas da Mata Atlântica, 140pp.

Marques, A.A.B., Fontana, C.S., Vélez, E., Bencker, G.A., Schneider, M. & Reis, R.E. (2002) *Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Rio Grande do Sul, Decreto nº 41.672, de 11 de Junho de 2002* Edição 11 Porto Alegre, FZB/MCTPUCRS/ PANGEA (Publicações Avulsas FZB), 52pp.

Santos, P. M., Bocchiglieri, A., Chiarello, A. G., Paglia, A. P., Moreira, A., de Souza, A. C., Abba, A. M., Paviolo, A., Gatica, A., Medeiro, A. Z., Costa, A. N., Gallina, A. G., Yanosky, A. A., Jesus, A., Bertassoni, A., Rocha, A., Bovo, A. A. A., Bager, A., Mol, A. C., Martensen, A. C., Faustino, A. C., Lopes, A. M. C., Percequillo, A. R., Vogliotti, A., Keuroghlian, A., de la Colina, M. A., Devlin, A. L., GarcíaOlaechea, A., Sánchez, A., SrbekAraujo, A. C., Ochoa, A. C., Oliveira, A. C. M., Lacerda, A. C. R., Campelo, A. K. N., de Oliveira Paschoal, A. M., Costa, A. R. C., Meiga, A. Y. Y., Jesus, A. S., Feijó, A., Hirsch, A., da Silva, A. L. F., Botelho, A. L. M., Regolin, A. L., Lanna, A. M., Nunes, A. V., Kindel, A., Moraes, A. M., Gatti, A., Noss, A. J., Nobre, A. B., Montanarin, A., Deffaci, Â. C., de Albuquerque, A. C. F., de Oliveira, A. K., Mangione, A. M., Pontes, A. R. M., Bertoldi, A. T., Calouro, A. M., Desbiez, A. L. J., Fernandes, A., Ferreguetti, A. C., da Silva, M. A. A., Zimbres, B., Luciano, B. F. L., de Thoisy, B., Niebuhr, B. B. S., Papi, B., GómezValencia, B., Santos, B. A., Lima, B. C., Oliveira, B. G., Santos, B. S., Campos, B. A. T. P., Leles, B., de Albuquerque França, B. R., Lim, B., Oliveira, C. T., Cantagallo, C., Lara, C. C., Lima, C. S., Gestich, C. C., de MeloSoares, C. D., Peres, C. A., Kasper, C. B., CandiaGallardo, C., De Angelo, C., Fragoso, C. E., de Freitas, C. H., Salvador, C. H., Brocardo, C. R., Melo, C. D., Leuchtenberger, C., Braga, C., SánchezLalinde, C., Bueno, C., Luna, C. L., Rojano, C., Hurtado, C. M., dos Santos, C. C., Tellaecche, C., Rosa, C., de Campos, C. B., Silva, C. R., Kanda, C. Z., Jenkins, C. N., McDonough, C., Trinca, C. T., da Cunha, C. J., Widmer, C. E., Santos, C., Buscariol, D., Carreira, D. C., Carvalho, D. R., da Silva Ferraz, D., Casali, D., Thornton, D., Vasconcellos, D. R., Barcelos, D., Brown, D., Ramos, D. L., Moreira, D. O., Yogui, D. R., Faria, D., Sana, D. A., de Mattia, D. L., Henz, D. J., Friedeberg, D. B., Carvalho, D. L. K. P., Astúa, D., Queirolo, D., Varela, D. M., Eaton, D. P., Dias, D. M., Rivadeneira, E. F., Rocha, E. C., de Abreu Júnior, E. F., Carrano, E., Santos, E. M., Setz, E. Z. F., Carvalho, E. A. R., de Almeida Chiquito, E., de Matos Cardoso, E., Mendonça, E. N., D'Bastiani, E., Vieira, E. M., Ramalho, E. E., GuijosaGuadarrama, E., González, E., Maggiorini, E. V., Fischer, E., Aguiar, E. F., Castro, É. P., de la PeñaCuéllar, E., de Castro, E. B. V., Brítez, E. B., Vanderhoeven, E. A., Pedó, E., Rocha, F. L., Girardi, F., de Oliveira Roque, F., Mazim, F. D., de Barros, F. M., Martello, F., Fantacini, F. M., Pedrosa, F., Peters, F. B., Abra, F. D., de Azevedo, F. C., da Silva Santos, F., da Silva, F. G., Teixeira, F. Z., Perini, F. A., Passos, F. C., Carvalho, F., de Azevedo, F. C. C., de Pinho, F. F., Gonçalves, F., Lima, F., ContrerasMoreno, F. M., Pedroni, F., Tortato, F. R., Santos, F. P. R., Caruso, F., Tirelli, F. P., Miranda, F. R., Rodrigues, F. H. G., Ubaid, F. K., Palmeira, F. B.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

L., da Silva, F. A., GrottaNeto, F., de Souza Franco, L., Costa, F. E., PérezGarduza, F., Delsuc, F., Lemos, F., Pinto, F. R., Boaglio, G. I., Massocato, G. F., Preuss, G., Hofmann, G. S., Aguiar, G. L., Oliveira, G. S., Duarte, G. S., Beca, G., Giné, G. A. F., Batista, G. O., Gil, G. E., Gonsioroski, G., Secco, H., Medeiros, H. R., Coelho, I. P., Franceschi, I. C., Bernardi, I., de la Torre, J. A., Zocche, J. J., Seibert, J. B., de Faria Falcão, J. C., Dias, J. H. M., Nodari, J. Z., Oliveira, J. A., Giovanelli, J. G. R., Favoretti, J. P. P., Polisar, J., Sponchiado, J., Cherem, J. J., Ramírez, J. F. M., de Toledo, J. J., Duarte, J. M. B., de Matos, J. R., Arrabal, J. P., de Faria Oshima, J. E., Ribeiro, J. F., Bogoni, J. A., Pacheco, J. J. C., Schuchmann, K. L., Ferraz, K. M. P. M. B., dos Santos Everton, L., Bailey, L. L., Gonçalves, L. O., Cullen, L., de Andrade, L. R., Trevelin, L. C., Bonjorne, L., de Almeida Rodrigues, L., Leuzinger, L., Perillo, L. N., Araújo, L. S., Hufnagel, L., Ribeiro, L. O., Bernardo, L. R. R., OliveiraSantos, L. G. R., Varzinczak, L. H., Borges, L. H. M., Guimarães, L. N., Möcklinghoff, L., Oliveira, M. A., Magioli, M., de Assis Jardim, M. M., de Oliveira, M. L., Tortato, M. A., Dums, M., Iezzi, M. E., Pereira, M. J. R., Jorge, M. L., de Castro Morini, M. S., Landis, M. B., Xavier, M. S., Barros, M. A. S., da Silva, M. L., Rivero, M., Zanin, M., Marques, M. I., Alves, M. H., Di Bitetti, M. S., Alvarez, M. R., Graipel, M. E., Godoi, M. N., Benedetti, M. A., Beltrão, M. G., Monteiro, M. C. M., de Paula, M. J., Perilli, M. L. L., da Silva, M. P., Villar, N., De Albuquerque, N. M., Canassa, N. F., Filho, N. M., da Rosa Oliveira, N., Pasqualotto, N., Cáceres, N. C., Attias, N., Favarini, M. O., Ribeiro, O. S., Gonçalves, P. R., da Rocha, P. A., Condé, P. A., Akkawi, P., Cruz, P., Lira, P. K., Ferreira, P. M., ArroyoGerala, P., Hartmann, P. A., de Tarso Zuquim Antas, P., Marinho, P. H., de Faria Peres, P. H., Peña Mondragón, J. L., Lombardi, P. M., de Souza Laurindo, R., Alves, R. S. C., Grangeiro, R. D., Silva, R. L., BeltrãoMendes, R., Bonikowski, R. T. R., Reppucci, J., Arrais, R. C., Sampaio, R., Sartorello, R., Bovendorp, R. S., McNab, R., Hack, R. O. E., Magalhães, R. A., Araújo, R. C., de Almeida Nobre, R., Pérez, R. R. L., Massara, R. L., de Paula, R. C., Anleu, R. G., Marques, R. V., Dornas, R., Rolim, S. G., Cavalcanti, S. M. C., Lima, S. R., Ballari, S. A., Santamaría, S. B., Silva, S. M., Age, S. G., Godim, T., SobralSouza, T., Maccarini, T. B., Rodrigues, T. F., Piovezan, U., Tavares, V. C., Quiroga, V. A., Krepschi, V. G., Filho, V. P., Bastazini, V. A. G., de Oliveira Gasparotto, V. P., Orsini, V. S., Layme, V. M. G., Hannibal, W., Dátilo, W., de Carvalho, W. D., Loughry, W. J., Di Blanco, Y. E., NúñezRegueiro, M. M., Giubbina, M. F., Passamani, M., de Alagão Querido, L. C., da Costa Toledo, G. A., Ribeiro, I. K., Quintilham, L., de Bustos, S., de la Maza, J., Neto, J. F. L., de Andrade Silva, K. V. K., Sartorello, L., Rampim, L. E., Marás, G. A., Camino, M., FreitasJunior, M., Perovic, P. G., Paolino, R. M., Ferreira, S. D., Towns, V., Esperandio, I. B., Aximoff, I., Beduschi, J., Guenther, M., de Cassia Bianchi, R., Keuroghlian Eaton, S., Mendes, S. L., de Fatima Cunha, L., Cirignoli, S., Ciochetti, G., do Prado, H. A., Fernandes Ferreira, H., de Sena, L. M. M., Yamane, M. H., Brennand, P. G. G., da Silva, R. D., Escobar, S., Endo, W., Hurtado, R. R., Gontijo, N. R. C., Marsh, L. K., Severo, M. M., Pardo, J. M., Costa, S. A., Melo, G. L., Santana, G. G., de Miranda Mourão, G., Gaspari, G. G., Duarte, H., Cabral, H., da Silva, L. H., Mendonça, L., Barbosa, L. L., dos Santos, M. V., Moraes, M. F. D., Gordo, M., Versiani, N. F., Cantero, N., Pays, O., Guedes, P. G., ColasRosas, P. F., Ribeiro, P., Renaud, P. C., Hoogesteijn, R. J., Ayala, R., da Cunha, R. G. T., Schaub, R., Laurito, S., Betkowski, S. E., Cortez, S., Silva, S. S. P., de Oliveira, T. G., Spironello, W. R., Gengler, N., Hidalgo, M. M., Juárez, R., Iglesias, J. A., Anacleto, T. C., de Souza Fialho, M., Cavicchioli, G., Beccato, M. A. B., Silva, M. D., Neto, O. C., Lopes, K. G. D., Godoy, L. P., Luiz, M. R., Rojas Bonzi, V. B., Ferreira, G. B., Oliveira, M. J. R., Hinojosa, J., de Oliveira Luiz, F. B., NagyReis, M. B., Ramirez, S. F., Concone, H. V. B., Mourthe, I., MartínezLanfranco, J. A., Zanoni Juliani, B., Moreira, T. C., Guarderas, Z. V., Bazilio, S., Cervini, M., Pinheiro, M. S., Morato, R. G., Peroni, N., Trigo, T. C., Machado, R. B., Gaspari, F., Koenemann, J. G., Rudolf, J. C., Benchimol, M., Vieira, M. V., Retta, L. M., Santiago, P. G. F., Ciccia, P. G., Estrela, P. C., Carvalho, S., Esbérard, C. E. L., de la Cruz, Y. B., CastroPrieto, J., Braga, R. M., Cartes, J. L., AndradeNúñez, M. J., Denkiewicz, N. M., Falconi, N., Pezzuti, J. C. B., del Castillo Cordero, H. F., de Sousa, L. C., de Gaspari Júnior, R. L., SantosFilho, M., Almeida, J. S., Thompson, J. J., dos Santos, J. S., PereiraRibeiro, J., Burs, K., da Silva, K. F. M., Velilla, M., da Silva, M. X., de la Sancha,

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

N. U., Pinheiro, P. F., de Castilho, P. V., Bercê, W., Assis, J. C., Tonetti, V. R., AlvesEigenheer, M., Chinem, S., Honda, L. K., de Godoy Bergallo, H., Alberici, V., Wallace, R., Krauer, J. M. C., Ribeiro, M. C. & Galetti, M. (2019) NEOTROPICAL XENARTHANS: a data set of occurrence of xenarthran species in the Neotropics. *Ecology*. 100 (7), e02663.

Reyes, Hector Orlando Portillo., Matamoros, Wilfredo Antonio. & Glowinski, Sheri L. (2010) Distribution and Conservation Status of the Giant Anteater (*Myrmecophaga tridactyla*) in Honduras. *The Southwestern Naturalist*. 55 (1), 119-121.

Gaudin, Timothy J., Hicks, Patrick & Di Blanco, Yamil (2018) *Myrmecophaga tridactyla* (Pilosa: Myrmecophagidae). *Mammalian Species*. 50 (956), 1-13.

Aximoff, I., Cronemberger, C. & Pereira, F. A. (2015) Amostragem de longa duração por armadilhas fotográficas dos mamíferos terrestres em dois parques nacionais no estado do Rio de Janeiro. *Oecologia Australis*. 19 (1), 215-231.

Cáceres, N.C., Hannibal, W., Freitas, D.R., Silva, E.L., Roman, C. & Casella, J. (2010) Mammal occurrence and roadkill in two adjacent ecoregions (Atlantic Forest and Cerrado) in south-western Brazil. *Zoologia (Curitiba)*. 27 (5), 709–717.

Queiroz, A.C., Rabello, A.M., Braga, D.L., Santiago, G.S., Zurlo, L.F., Philpott, S.M. & Ribas, C.R. (2017) Cerrado vegetation types determine how land use impacts ant biodiversity. *Biodiversity and Conservation*. 1-18.

Bertassoni, A., Costa, R.T., Gouvea, J.A., Bianchi, R.C., Ribeiro, J.W., Vancine, M.H. & Ribeiro, M.C. (2019) Land-use changes and the expansion of biofuel crops threaten the giant anteater in southeastern Brazil. *Journal of Mammalogy*. 100 (2), 435-444.

Bertassoni, A., Mourão, G., Ribeiro, R. C., Cesário, C. S., Oliveira, J. P. de & Bianchi, R. de C. (2017) Movement patterns and space use of the first giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*) monitored in São Paulo State, Brazil. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*. 52 (1), 68-74.

Abra, F. D., Huijser, M. P., Magioli, M., Bovo, A. A. A. & Ferraz, K. M. P. M. B. (2021) An estimate of wild mammal roadkill in São Paulo state, Brazil. *Heliyon*. 7 (1), e06015.

Ascensão, F., Yogui, D.R., Alves, M.H., Alves, A.C., Abra, F. & Desbiez, A.L.J. (2021) Preventing wildlife roadkill can offset mitigation investments in short-medium term. *Biological Conservation*. 253, 108902.

Bertassoni, A., Mourão, G. & Bianchi, R.C. (2020) Space use by giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*) in a protected area within humanmodified landscape. *Ecology and Evolution*. 10 (15), 7981-7994.

Bertassoni, A. (2012) Perception and popular reports about giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758) by two brazilian traditional communities. *Edentata*. 13 (1), 10-17.

Desbiez, A.L.J., Bertassoni, A. & Traylor-Holzer, K. (2020) Population viability analysis as a tool for giant anteater conservation. *Perspectives in Ecology and Conservation*. 18 (2), 124-131.

Freitas, C.H., Justino, C.S. & Setz, E. Z. F. (2014) Road-kills of the giant anteater in south-eastern Brazil: 10 years monitoring spatial and temporal determinants. *Wildlife Research*. 41 (8), 673.

Pinto, F.A.S., Bager, A., Clevenger, A.P. & Grilo, Clara (2018) Giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*) conservation in Brazil: Analysing the relative effects of fragmentation and mortality due to roads. *Biological Conservation*. 228, 148-157.

Silva, S.M., Santos, P.M., Molina, K.T., Lopes, A.M.C., Braga, F.G., Ohana, A., Miranda, F.R. & Bertassoni, A. (2020) Wildfire against the survival of Xenarthra: anteaters, armadillos, and sloths. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - Ciências Naturais*. 15 (3), 523-532.

Carvalho, G.O, Meire, R.O., Lino, A.S., Yogui, D.R., Desbiez, A.L.J., Torres, J.P.M. & Malm, O. (2021) Biomonitoring mercury contamination using fur from roadkilled giant anteaters. *Chemosphere*. 270, 128644.

Ascensão, F., Desbiez, A.L., Medici, E.P. & Bager, A. (2017) Spatial patterns of road mortality of medium-large mammals in Mato Grosso do Sul, Brazil. *Wildlife Research*. 44 (2), 135.

Montgomery, G.G. (1985) Movements, foraging and food habits of the four extant species of Neotropical Vermilinguas (Mammalia: Myrmecophagidae). In: Montgomery (ed.) *The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas*. Washington and London 451p., Smithsonian Institution Press, pp. 365-377.

Montgomery, G.G. & Lubin, Y.D. (1977) Prey influences on movements of neotropical anteaters In: Philips & Jonkel (eds.) *Proceedings of the 1975 predator symposium*. Missoula, University of Montana, pp. 103-131.

Di Blanco, Y.E., Jiménez, P.I. & Di Bitetti, M.S. (2015) Habitat selection in reintroduced giant anteaters: the critical role of conservation areas. *Journal of Mammalogy*. 96 (5), 1024-1035.

Rojano-Bolaño, C., Giraldo, M.E.L., Miranda-Cortés, L. & Ávilan, A.R. (2015) Área de vida y uso de hábitats de dos individuos de oso palmero (*Myrmecophaga tridactyla*) en Pore, Casanare, Colombia. *Edentata*. 16, 37-45.

Aguiar, L.M. Ludwig, G. Svoboda, W.K. Hilst, C.L.S. Navarro, I.T. & Passos, F. P. (2007) Occurrence, local extinction and conservation of Primates in the corridor of the Upper Paraná River, with notes on other mammals. *Revista Brasileira de Zoologia*. 24 (4), 898--906.

Calaça, A.M. (1996) *A utilização da paisagem fragmentada por mamíferos de médio e grande porte e sua relação com a massa corporal na região do entorno de Aruanã, Goiás*. Dissertação de Mestrado. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Evolução), Universidade Federal de Goiás. 109pp.

ICMBio, (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) (2010) *Plano de Manejo da Floresta Nacional do Crepori - Anexo 4.04.* 317pp.

Messias, M.R. (2004) Mastofauna diurna do PARNAserra da Cutia/RO: Subsídio à elaboração do Plano de Manejo . In: XXV Congresso Brasileiro de Zoologia (ed.) *Anais do XXV Congresso Brasileiro de Zoologia*

MMA, Ministério do Meio Ambiente (2008) *Avaliação Ecológica Rápida para o diagnóstico faunístico do mosaico de Ucs da Terra do Meio, estado do Pará. Relatório Técnico Preliminar: Mastofauna* MMA/ICMBio/CENAP, 52pp.

Ribeiro, R, Bezerra, A. & Marinho-Filho, J. (2010) Coleções científicas e a conservação de mamíferos no Cerrado In: Diniz *et al.* (eds.) *Cerrado: conhecimento científico quantitativo como subsídio para ações de conservação.* Brasilia, DF, Thesaurus, pp. 415--440.

Schaller, G.B. (1983) Mammals and their biomass on a Brazilian ranch. *Arquivos de Zoologia.* 31 (1), 1-36.

Silveira, L., Jácomo, A.T.A. & Diniz-Filho, J.A.F. (2003) Camera trap, line transect census and track surveys: a comparative evaluation. *Biological Conservation.* 114, 351-355.

Trolle, M. (2003) Mammal survey in the southeastern Pantanal, Brazil. *Biodiversity and Conservation.* 12, 823--836.

Trolle, M. & Kéry, M. (2005) Camera-trap study of ocelot and other secretive mammals in the northern Pantanal. *Mammalia.* 69 (3-4), 409-416.

Silveira, P.B. (2005) *Mamíferos de médio e grande porte em florestas de Eucalyptus spp com diferentes densidades de sub-bosque no município de Itatinga, SP.* Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo. Piracicaba. 76pp.

Mendonça, F.C., Narahara, K.L. & Vasconcelos, V.O. (2010) *Plano de Manejo Participativo da Reserva Extrativista Arapixi. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.* 213pp.

Bocchiglieri, A., Mendonça, A. F. & Henriques, R. P. B. (2010) Composição e diversidade de mamíferos de médio e grande porte no Cerrado do Brasil central. *Biota Neotropica.* 10 (3), 169-176.

Lorenzutti, R. & Almeida, A.P. (2006) A coleção de mamíferos Elias Lorenzutti em Linhares, Espírito Santo, Brasil. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (N. Sér.).* 19, 5974.

Barnett, A. & Cunha, A.C (1998) Appendix 3 (Cap. 10) - Other mammals on the Ilha de Maracá. Pp. 449-450. In: Milliken & Ratter (eds.) *Maracá: The biodiversity and environment of an Amazonian rainforest.* Chichester, John Wiley & Sons,

Pedro, W.A., Peracchi, A.L., Motta, M.C. & Lima, I.P. (2005) Ordem Xenarthra In: Reis *et al.* (eds.)

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

*Mamíferos da Fazenda Monte Alegre-Paraná.* Londrina. 202p., pp. 77-90.

Schittini, A. E. F. B. (2009) *Mamíferos de médio e grande porte no Cerrado Mato-Grossense: caracterização geral e efeitos de mudanças na estrutura da paisagem sobre a comunidade.* Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Brasília, DF. 154pp.

Nunes, A.P. & Bobadilla, U. (1997) Mamíferos de Roraima: status de diversidade e conservação (Cap. 27) In: Barbosa, Ferreira & Castellón (eds.) *Homem, ambiente e ecologia no Estado de Roraima.* Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, pp. 566-580.

Alho, C.J.R., Lacher Jr., T.E., Campos, Z.M.S. & Gonçalves, H.C. (1987) Mamíferos da Fazenda Nhumirim, sub-região de Nhecolândia, Pantanal do Mato Grosso do Sul: I - Levantamento preliminar de espécies. *Revista Brasileira de Zoologia.* 4 (2), 151-154.

Bordignon, M.O., Cáceres, N.C., França, A.O., Casalla, J. & Vargas, C.F. (2006) Inventário da mastofauna no Complexo Aporé-Sucuriú In: Pagotto & Souza (eds.) *Biodiversidade do Complexo Aporé-Sucuriú: subsídios à conservação e manejo do bioma Cerrado - área prioritária 316.* Jauru. 308p., Editora UFMS, pp. 130-142.

Calaça, A.M. (2009) *A utilização da paisagem fragmentada por mamíferos de médio e grande porte e sua relação com a massa corporal na região do entorno de Aruanã, Goiás.* Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Goiás.

Toledo, P.M., Moraes-Santos, H.M. & Melo, C.C.S. (1999) Levantamento preliminar de mamíferos não-voadores da Serra dos Carajás: Grupos silvestres recentes e zooarqueológicos. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi- Série Zoologia.* 15 (2), 141–157.

Timo, T.P. de C. (2005) *Mamíferos de médio e grande porte em áreas de cultivo de eucalipto das Bacias do Alto do Paranapanema e Médio Tietê, Estado de São Paulo.* Tese de Doutorado. São Paulo. 111pp.

Haugaasen, T. & Peres, C.A. (2007) Vertebrate responses to fruit production in Amazonian flooded and unflooded forests. *Biodiversity Conservation.* 16, 4165-4190.

Moreira, J.C., Manduca, E.G, Gonçalves, P.R., Stumpp, R., Pinto, C.G.C. & Lessa, G. (2008) Mammals, Volta Grande Environmental Unity, triângulo Mineiro, states of Minas Gerais and São Paulo, southeastern Brazil. *Check List.* 4 (3), 349-357.

Santos-Filho, M. & Silva, M. N. F. (2002) Uso de habitats por mamíferos em área de Cerrado do Brasil Central: um estudo com armadilhas fotográficas. *Revista Brasileira de Zoociências.* 4 (2), 57-73.

Teribele, R. (2007) *Comparações entre taxas de encontro de mamíferos de médio e grande porte em focagens noturnas, em dois períodos sazonais, na fazenda San Francisco (Pantanal, Miranda – Mato Grosso do Sul).* Dissertação de Mestrado. Miranda. 39pp.

Braga, F.G., Santos, R.E.F. & Batista, A.C. (2010) Marking behavior of the giant anteater *Myrmecophaga tridactyla* (Mammalia: Myrmecophagidae) in Southern Brazil. *Zologia*. 27 (1), 1-12.

Lemos, F.G. & Facure, K.G (2004) Mamíferos em uma área de fazenda de criação de gado em ambiente de Cerrado no sul do Estado de Goiás . In: XXV Congresso Brasileiro de Zoologia (ed.) *Resumos do XXV CBZ*. 509p.

Mascarenhas, B.M. & Puerto, G. (1988) Nonvolant mammals rescued at the Tucuruí Dam in the Brazilian Amazon. *Primate Conservation*. 9, 91–93.

de Matos Dias Douglas, Miranda Flávia Regina & Guimarães Rodrigues Flávio Henrique (2019) New record of giant anteater *Myrmecophaga tridactyla* (Pilosa, Myrmecophagidae) in Northeast Brazil. *Neotropical Biology and Conservation*. 14 (1), 129-135.

ICMBio, (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) (2016) *Plano de Manejo do Parque Nacional dos Campos Amazônicos*. 475pp.

ICMBio, (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) (2010) *Plano de Manejo da Estação Ecológica Rio Acre*. 360pp.

Ribeiro, R.L.A. & Bianchi, R.C. (2019) Evaluation of bait use for mammal richness. *Mammalia*. 84 (1), 26-33.

ICMBio, (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) (2011) *Plano de Manejo do Parque Nacional do Juruena. Encarte 3*. 163pp.

Versiani, N.F., Bailey, L.L., Pasqualotto, N., Rodrigues, T.F., Paolino, R.M., Alberici, V. & Chiarello, A.G. (2021) Protected areas and unpaved roads mediate habitat use of the giant anteater in anthropogenic landscapes. *Journal of Mammalogy*.

Pontes, A.R.M. (2004) Ecology of a community of mammals in a seasonally dry forest in Roraima, Brazilian Amazon. *Mammalian Biology*. 69 (5), 319-336.

Coutinho, M.E., Campos, Z.M.S., Mourão, G. de M. & Mauro, R.A. (1997) Aspectos ecológicos dos vertebrados terrestres e semi aquáticos no Pantanal In: BRASIL. Ministerio do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (Brasília (ed.) *Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai (Pantanal) – PCBAP: diagnóstico dos meios físicos e bióticos: meio biótico*. Edição v.2, t.3 Brasília, p. 400.

Mendes-Pontes, A.R. (2004) Ecology of a community of mammals in a seasonally dry forest in Roraima, Brazilian Amazon. *Mammalian Biology*. 69 (3), 319-336.

SEMA - BA 15/08/2017 *Secretaria do Meio Ambiente - Governo do Estado da Bahia. Portaria nº 37 de 15 de agosto de 2017. Torna pública a Lista Oficial das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado da Bahia. Diário Oficial do Estado – BA*.

SEMA - CE 01/07/2022 *Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Portaria nº 93, de 27 de junho de 2022. Reconhece e apresenta a lista vermelha dos mamíferos continentais ameaçados de extinção do Ceará. Diário Oficial do Estado – CE.*

Estado do Paraná 05/06/2024 *Governo do Estado do Paraná. Decreto nº 6.040 de 6 de junho de 2024. Reconhece as espécies da fauna ameaçada de extinção no Estado do Paraná e dá outras providências. Diário Oficial do Estado – PR.*

Paolino, R.M., Versiani, N.F., Salvador, N.A.P., Rodrigues, T.F., Krepschi, V.G. & Chiarello, A.G. (2016) Buffer zone use by mammals in a Cerrado protected area. *Biota Neotropica (Online. Edição em Inglês)*. 16, 1-13.

Cáceres, N. C. (2011) Biological characteristics influence mammal road kill in an Atlantic Forest–Cerrado interface in south-western Brazil. *Italian Journal of Zoology*. 78 (3), 379-389.

Miranda, F.R., Superina, M., Vinci, F., Hashimoto, V., Freitas, J.C. & Matushima, E.R. (2015) Serosurvey of Leptospirainterrogans, Brucellaabortus and Chlamydophilaabortus infection in free-ranging giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*) from Brazil. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 35 (5), 462-465.

Bertassoni, A., Bianchi, R.C. & Desbiez, A.L.J. (2021) Giant Anteater Population Density Estimation and Viability Analysis Through MotionSensitive Camera Records. *The Journal of Wildlife Management*.

Ascensão, F. & Desbiez, A. L. J. (2022) Assessing the impact of roadkill on the persistence of wildlife populations: A case study on the giant anteater. *Perspectives in Ecology and Conservation*. 20 (3), 272-278.

Projeto MapBiomas (2021) *Coleção 6 da série anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil*. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/>.

Miranda, F. R., Superina, M., Vinci, F., Hashimoto, V., Freitas, J. C. & Matushima, E. R. (2015) Serosurvey of Leptospirainterrogans, Brucellaabortus and Chlamydophilaabortus infection in free-ranging giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*) from Brazil. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 35 (5), 462-465.

Braga, F. G., Souza, N. J., Batista, A. C. & Lima, P. P. S. (2014) Consumo de Formigas Cortadeiras por Tamanduá-Bandeira *Myrmecophaga tridactyla* (Linnaeus, 1758) em Plantios de *Pinus* spp. no Paraná, Brasil. *Edentata*. 15 (1), 1-8.

Giroux, A., Ortega, Z., Attias, N., Desbiez, A. L. J., Valle, D., Börger, L. & Oliveira-Santos, L. G. R. (2023) Activity modulation and selection for forests help giant anteaters to cope with temperature changes. *Animal Behaviour*. 201, 191-209.

Marengo, J. A., Cunha, A. P., Cuartas, L. A., Deusdará, L. K. R., Broedel, E., Seluchi, M. E., Michelin, C. M., De Praga, B. C. F., Chuchón, A. E., Almeida, E. K., Kazmierczak, M. L., Mateus, N. P. A., Silva, R. C. & Bender, F. (2021) Extreme Drought in the Brazilian Pantanal in 2019–2020: Characterization, Causes,

and Impacts. *Frontiers in Water*. 3, 639204.

Giroux, A., Ortega, Z., Oliveira-Santos, L. G. R., Attias, N., Bertassoni, A. & Desbiez, A. L. J. (2021) Sexual, allometric and forest cover effects on giant anteaters' movement ecology. *PLOS ONE*. 16 (8), e0253345.

Silva, J. M. M., Castro, V. G., Barros, R. F., Hirano, L. Q. L., Batista, K. J. B., Catapani, M. L., Yogui, D. R., & Desbiez, A. L. J. (2022) Ataque de cães a tamanduá-bandeira reabilitado e monitorado pelo Projeto Tamanduas: Relato de Caso . In: Associação Brasileira de Veterinários de Animais Selvagens (ed.) *XXX Encontro e XXIV Congresso da Associação Brasileira de Veterinários de Animais Selvagens*

Butti, M., Pacca, L., Santos, P., Alonso, A. C., Buss, G., Ludwig, G., Jerusalinsky, L. & Martins, A. B. (2022) Habitat loss estimation for assessing terrestrial mammalian species extinction risk: an open data framework. *PeerJ*. 10, e14289.

Catapani, M. L., Desbiez, A. L. J. & Morsello, C. (2023) Giant anteaters as bad omens: Determinants and implications of wildlife superstitions. *People and Nature*. 6 (3), 987-1000.

Carvalho, G.O. (2018) *Ocorrência de Mercúrio em pêlos de Tamanduá-bandeira (Myrmecophaga tridactyla): monitoramento nas rodovias do Mato Grosso do Sul e na Estação Ecológica de Santa Bárbara, São Paulo, Brasil*. Dissertação de Mestrado. UFRJ. Rio de Janeiro.

SEMA – PA (Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Governo do Pará) (2007) *Resolução nº 054/2007 (Homologa a lista de espécies da flora e da fauna ameaçadas no Estado do Pará)*.

Fontana, C.S., Bencke, G.A. & Reis, R.E. (2003) *Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul* Porto Alegre, EDIPUCRS, 632pp.

Miranda, F., Bertassoni, A. & Abba, A.M. (2014) *Myrmecophaga tridactyla*. <https://www.iucnredlist.org/species/14224/47441961#assessment-information>. [Acessado em: 29/mar/2021].

Porini, G., Rylands, A.B., Samudio, R. & Members of the IUCN SSC Edentate Specialist Group (2008) *Myrmecophaga tridactyla*. <https://www.iucnredlist.org/species/14224/4424684#assessment-information>. [Acessado em: 05/jan/2012].

Porini, G., Rylands, A., Samudio, R. & members of the Edentate Specialist Group (2006) *Myrmecophaga tridactyla*. <https://www.iucnredlist.org/species/14224/4424936#assessment-information>. [Acessado em: 05/jan/2012].

Miranda, F. Medri, I. (2010) *Myrmecophaga tridactyla*. <https://www.iucnredlist.org/species/14224/4425237>. [Acessado em: 05/jan/2012].

Estado da Bahia 15/08/2017 Portaria nº 37, de 15 de agosto de 2017, Torna pública a Lista de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado da Bahia.

MMA, 17/12/2014 Portaria 444: reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção".

Di Blanco, Y. E., Desbiez, A. L. J., Jiménez-Pérez, I., Kluyber, D., Massocato, G. F. & Di Bitetti, M. S. (2017) Habitat selection and home-range use by resident and reintroduced giant anteaters in 2 South American wetlands. *Journal of Mammalogy*. 98 (4), 1118-1128.

Martinez, M. A., Turcios-Casco, M. A. & Amador, S. P. (2020) On the conservation of *Myrmecophaga tridactyla* (Pilosa: Myrmecophagidae) in the core of Río Plátano Biosphere Reserve, Honduras. *Mammalia*. 84 (6), 581-585.

Dias, D. M., Miranda, F. R. & Rodrigues, F. H. G. (2019) New record of giant anteater *Myrmecophaga tridactyla* (Pilosa, Myrmecophagidae) in Northeast Brazil. *Neotropical Biology and Conservation*. 14 (1), 129-135.

Miretzki, M. & Braga, F. G. (2014) Distribuição Histórica e Recente de *Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758 (Pilosa, Myrmecophagidae) no Estado do Paraná, Brasil. *Edentata*. 15 (1), 16-26.

Passos, F. C., Mello, M. C. H., Isasi-Catalá, E., Mello, R. C., Bernardi, I. P., Varzinczak, L. H. & Lima, C. S. (2017) The Vulnerable giant anteater *Myrmecophaga tridactyla*: new records from the Atlantic Forest highlands and an overview of its occurrence in protected areas in Brazil. *Oryx*. 51 (3), 564-566.

Sharara, K. F., Pachla, L. A., Massaro, M. V. & Reynalte-Tataje, D. A. (2021) Novo registro de *Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758 (Mammalia: Xenarthra) no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Edentata*. (22), 38-41.

Cândido Jr., J. F., D'Amico, A. R., Oliveira, M. & Quadros, J. (2003) Registro de pêlos de tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) em fezes de onça-pintada (*Panthera onca*) no Parque Nacional do Iguaçu, Paraná. In: II Congresso Brasileiro de Mastozoologia (ed.) *Resumos do II Congresso Brasileiro de Mastozoologia*

Bergallo, H.G., Rocha, C.F.D., Alves, M.A.S. & Van Sluys, M. (2000) *A Fauna Ameaçada de Extinção do Estado do Rio de Janeiro. 1ª ed* Edição 1 Rio de Janeiro, Editora Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), 168pp.

IUCN (2019) *Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 14*. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>.

Lima Borges, P. A. & Tomás, W. M. (2004) *Guia de Rastros e Outros Vestígios de Mamíferos do Pantanal* Corumbá, Embrapa Pantanal, 148pp.

Aguiar, J.M. & Fonseca, G.A.B. (2008) Conservation status of the Xenarthra In: Vizcaíno & Loughry (eds.) *The Biology of the Xenarthra*. 370p. Florida, University Press of Florida, p. 215–231.

Giroux, A., Ortega, Z., Bertassoni, A., Desbiez, A. L. J., Kluyber, D., Massocato, G. F., Miranda, G., Mourão, G., Surita, L., Attias, N., Bianchi, R. C., Gasparotto, V. P. O. & Oliveira-Santos, L. G. R. (2022) The role of environmental temperature on movement patterns of giant anteaters. *Integrative Zoology*. 17 (2), 285-296.

Noonan, M. J., Ascensão, F., Yogui, D. R. & Desbiez, A. L. J. (2022) Roads as ecological traps for giant anteaters. *Animal Conservation*. 25 (2), 182-194.

Bertassoni, A. & Ribeiro, M. C. (2019) Space use by the giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*): a review and key directions for future research. *European Journal of Wildlife Research*. 65 (6), 93.

Catapani, M. L., Molina, K. T., Lopes, A. M. C. & Miranda, F. (2020) Report of three non-agonistic encounters of free-living giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*). *Edentata: The Newsletter of the IUCN/SSC Anteater, Sloth and Armadillo Specialist Group*. (20), 31-34.

Emmons, L. H., Flores, R. P., Alpirre, S. A. & Swarner, M. J. (2004) Bathing Behavior of Giant Anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*). *Edentata*. 6 (1), 41.

Gallo, J. A., Abba, A. M., Elizalde, L., Di Nucci, D., Ríos, T. A. & Ezquiaga, M. C. (2017) First study on food habits of anteaters, *Myrmecophaga tridactyla* and *Tamandua tetradactyla*, at the southern limit of their distribution. *Mammalia*. 81 (6), 601-604.

Kreutz, K., Fischer, F. & Linsenmair K. E. (2009) Observations of Intraspecific Aggression in Giant Anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*). *Edentata*. 8-10, 6-7.

Lubin, Y. D. & Montgomery, G. G. (1981) Defenses of Nasutitermes Termites (Isoptera, Termitidae) Against Tamandua Anteaters (Edentata, Myrmecophagidae). *Biotropica*. 13 (1), 66.

Margarido, M. P., Carvalho, E. A. R., Endo, W., Lopes, A. M. C. & Miranda, F. R. (2023) Xenarthra richness and activity pattern in the Brazilian Amazon. *Mammalian Biology*. 103 (2), 215-225.

Redford, K. H. (1986) Dietary specialization and variation in two mammalian myrmecophages (variation in mammalian myrmecophagy). *Revista Chilena de Historia Natural*. 59, 201-208.

Ribas, C. D. (2015) *O papel das Áreas de Proteção Permanente e da Reserva Legal na conservação de mamíferos de médio e grande porte e como abrigo do javali em duas áreas de agroecossistemas no estado de Mato Grosso do Sul*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS. 46pp.

Silva, T. S. G. (2021) *Dieta de tamanduá-bandeira, Myrmecophaga tridactyla Linnaeus 1758, em duas ecorregiões do Mato Grosso do Sul*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS. 60pp.

Young, R. J., Coelho, C. M. & Wieloch, D. R. (2003) A note on the climbing abilities of giant anteaters, *Myrmecophaga tridactyla* (Xenarthra, Myrmecophagidae). *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão*. 15, 41-46.

Bertassoni, A., Novaes, M. O. & Rodrigues, F. H. G. (2022) Tamanduás (Vermilingua, Pilosa) da Bacia do Alto Paraguai: uma revisão do conhecimento do planalto à planície pantaneira. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - Ciências Naturais*. 17 (1), 71-93.

Cançado, P. H. D., Faccini, J. L. H., Mourão, G., Piranda, E. M., Onofrio, V. C. & Barros-Battesti, D. M. (2017) Current status of ticks and tick-host relationship in domestic and wild animals from Pantanal wetlands in the state of Mato Grosso do Sul, Brazil. *Iheringia. Série Zoologia*. 107.,

Nowak, R.M. (2018) *Walker's mammals of the world : Monotremes, marsupials, afrotherians, xenarthrans, and sundatherians*. Baltimore, Maryland, Johns Hopkins University Press, 784pp.

Möcklinghoff, L., Schuchmann, K.L. & Marques M.I. (2018) New non-invasive photo-identification technique for free-ranging giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*) facilitates urgently needed field studies. *Journal of Natural History*. 52 (37-38), 2397-2411.

Attias, N., Yogui, D. R., Alves, M., Kluyber, D., Costa, M. R., Pereira da Silva, P. M., Queiroz, E. P. & Desbiez, A. L. J. (2023) Presence and monitoring of albino giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*) in the Cerrado savanna. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - Ciências Naturais*. 18 (2), 1-12.

Bentubo, H. D. L., Miranda, F. R., Paula, C. D. de & Coutinho, S. Dall'A. (2021) Isolamento de leveduras patogênicas da microbiota superficial de tamanduás mantidos em cativeiro. *Research, Society and Development*. 10 (17), e53101724390.

Calchi, A. C., Vultão, J. G., Alves, M. H., Yogui, D. R., Desbiez, A. L. J., De Santi, M., Santana, M. de S., da Silva, T. M. V., Werther, K., Teixeira, M. M. G., Machado, R. Z. & André, M. R. (2020) *Ehrlichia* spp. and *Anaplasma* spp. in Xenarthra mammals from Brazil, with evidence of novel 'Candidatus *Anaplasma* spp.'. *Scientific Reports*. 10 (1), e53101724390.

Tessari, H. C. C. P., Paludo, G. R., Scalon, M. C., Silva, J. M. M. & Hirano, L. Q. L. (2022) Investigation of Chlamydia sp., Morbillivirus sp., Parvovirus sp., Leishmania sp. and Alphacoronavirus sp. in captive giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*). *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 74 (5), 833-840.

Granjeiro, M. D. B., Kawasaki, M. L., Morgado, T. O., Pavelegini, L. A. D., de Barros, M. A., Fontana, C., Bianchini, M. de A., Souza, A. de O., Santos, A. R. G. L. O., Lunardi, M., Colodel, E. M., Aguiar, D. M. & Mendonça, A. J. (2020) First report of a canine morbillivirus infection in a giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*) in Brazil. *Veterinary Medicine and Science*. 6 (3), 606-611.

Nofs, S., Abd-Eldaim, M., Thomas, K. V., Toplon, D., Rouse, D. & Kennedy, M. (2009) Influenza Virus A (H1N1) in Giant Anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*). *Emerging Infectious Diseases*. 15 (7), 1081-1083.

Catroxo, M. H. B., Martins, A. M. C. R. P. F. & Santos, E. M. (2021) Detection of Coronavirus in Giant Anteater (*Myrmecophaga tridactyla*) by Transmission Electron Microscopy in São Paulo, SP, Brazil. *International Journal of Environmental & Agriculture Research*. 7 (8), 60-65.

Ashpole, I. P., Chantrey, J., Lopez, J., Drake, G. & Steinmetz, H. W. (2020) Successful Treatment of Clinical Orthopoxvirus Infection in a Giant Anteater (*Myrmecophaga tridactyla*). *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*. 51 (1), 217.

Caixeta, E. A., Grazielle, C. F. G., Miranda, F. & Lobato, Z. I. P. (2021) Serosurvey of Viral Infectious Diseases in Giant Anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*) and Southern Tamandua (*Tamandua tetradactyla*) From Brazil . In: XXXI Congresso Brasileiro de Virologia & XV Encontro de Virologia do Mercosul (eds.) *Anais do Congresso Brasileiro de Virologia & Encontro de Virologia do Mercosul*

Carvalho, V. M., Tavolari, F. A., Broggini, S. B., Dejuste, C., Teixeira, R. H. & Miranda, F. (2011) Pesquisa de Salmonella em fezes de tamanduás-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e tamanduás-mirim (*Tamandua tetradactyla*) de vida livre e cativeiro. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 28, 28-30.

Costa, A. L. M., Teixeira, R. H. F., Machado, I. B., Gazêta, G. S. & Amorim, M. (2021) Primeiro registro do ácaro *Psoralges libertus* Trouessart, 1896 em canal auditivo de tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758 de vida livre. *Archives of Veterinary Science*. 26 (2), 1-8.

Di Nucci, D. L., Ezquiaga, M. C. & Abba, A. M. (2017) Tunga penetrans in Giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*) from Argentina. *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports*. 10, 82-84.

Frank, R., Melaun, C., Martins, M. M., Santos, A. L. Q., Heukelbach, J. & Klimpel, S. (2012) Tunga penetrans and further parasites in the giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*) from Minas Gerais, Brazil. *Parasitology Research*. 111 (5), 1907-1912.

Szabó, M. P. J., Pascoal, J. O., Martins, M. M., Ramos, V. N., Osava, C. F., Santos, A. L. Q., Yokosawa, J., Rezende, L. M., Tolesano-Pascoli, G. V., Torga, K., de Castro, M. B., Suzin, A., Barbieri, A. R. M., Werther, K., Silva, J. M. M. & Labruna, M. B. (2019) Ticks and Rickettsia on anteaters from Southeast and Central-West Brazil. *Ticks and Tick-borne Diseases*. 10 (3), 540-545.

Pereira, A. H. B., Pereira, G. O., Borges, J. C., de Barros, S. V. L., Pereira, B. H. M., Morgado, T. O., da Silva, C. J. P., Slhessarenko, R. D., Campos, R. P., Biondo, A. W., de Carvalho, M. R., Néspoli, P. E. B., de Souza, M. A., Colodel, E. M., Ubiali, D. G., Dutra, V. & Nakazato, L. (2022) A Novel Host of an Emerging Disease: SARS-CoV-2 Infection in a Giant Anteater (*Myrmecophaga tridactyla*) Kept Under Clinical Care in Brazil. *EcoHealth*. 19 (4), 458-462.

Silva J.M.M., Desbiez A.L.J., Kluyber D., Castro V.G., Naves J.H.F.F. & Hirano L.Q.L. (2023) Post-release challenges: case report of parasitosis by Ancylostoma sp. in a giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*). *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 75 (4), 715-720.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Oliveira, L. B., Calchi, A. C., Vultão, J. G., Yogui, D. R., Kluyber, D., Alves, M. H., Desbiez, A. L. J., de Santi, M., Soares, A. G., Soares, J. F., Werther, K., Teixeira, M. M. G., Machado, R. Z. & Rogério, A. M. (2022) Molecular investigation of haemotropic mycoplasmas and *Coxiella burnetii* in freelifing Xenarthra mammals from Brazil, with evidence of new haemoplasma species. *Transboundary and Emerging Diseases*. 69 (5), 92.

Barragán-Ruiz, C. E., Silva-Santos, R., Saranholi, B. H., Desbiez, A. L. J. & Galetti P. M. (2021) Moderate Genetic Diversity and Demographic Reduction in the Threatened Giant Anteater, *Myrmecophaga tridactyla*. *Frontiers in Genetics*. 12, 669350.

Clozato, C. L., Miranda, F. R., Lara-Ruiz, P., Collevatti, R. G. & Santos, F. R. (2017) Population structure and genetic diversity of the giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*: Myrmecophagidae, Pilosa) in Brazil. *Genetics and Molecular Biology*. 40 (1), 50-60.

Garcia, J. E., Vilas Boas, L. A., Lemos, M. V. F., de Macedo Lemos, E. G. & Contel, E. P. B. (2005) Identification of Microsatellite DNA Markers for the Giant Anteater *Myrmecophaga tridactyla*. *Journal of Heredity*. 96 (5), 600-602.

Pacifci, M., Santini, L., Di Marco, M., Baisero, D., Francucci, L., Grottolo, M. G., Visconti, P. & Rondinini, C. (2013) Generation length for mammals. *Nature Conservation*. 5, 89-94.

Reis, Y. S., Valsecchi, J. & Queiroz, H. (2018) Caracterização do uso da fauna silvestre para subsistência em uma Unidade de Conservação no Oeste do Pará. *Biodiversidade Brasileira*. 8 (2), 187-202.

Bodmer, R.E. & Penn Jr., J.W. (1997) Manejo da vida silvestre em comunidades na Amazônia In: Valladares-Padua *et al.* (eds.) *Manejo e conservação de vida silvestre no Brasil*. Edição 1 Brasília e Belém, CNPq e Sociedade Civil Mamirauá, p. 285.

Alves, R. R. N., Feijó, A., Barboza, R. R. D., Souto, W. M. S., Fernandes-Ferreira, H., Cordeiro-Estrela, P. & Langguth, A. (2016) Game mammals of the Caatinga biome. *Ethnobiology and Conservation*. 5 (5), 1-51.

Alves, R. R. N., Rosa, I. L., Léo Neto, N. A. & Voeks, R. (2012) Animals for the Gods: Magical and Religious Faunal Use and Trade in Brazil. *Human Ecology*. 40 (5), 751-780.

Leeuwenberg, F. (1997) Manejo de fauna cinegética na Reserva Indígena Xavante de Pimentel Barbosa, estado do Mato Grosso In: Pádua & Bodmer (eds.) *Manejo de conservação de vida silvestre no Brasil*. MCT/CNPq e Sociedade Civil Mamirauá, pp. 233-238.