

PAN

PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA
CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES AMEAÇADAS



Tamanduá-bandeira,
Tatu-canastra e Tatu-bola
(1º ciclo de gestão)

SUMÁRIO EXECUTIVO



Tatus, tamanduás e preguiças são mamíferos pertencentes ao grupo dos xenartros, e são caracterizados pela presença de uma carapaça (tatus), ou de uma pelagem densa e dentes ausentes ou pouco desenvolvidos (tamanduás e preguiças). Os xenartros originaram-se na América do Sul e foram um grupo muito diverso no passado, incluindo espécies conhecidas apenas por registros fósseis, como a preguiça-gigante e o gliptodonte.

Das 38 espécies viventes, 23 ocorrem no Brasil, e quatro são ameaçadas de extinção, conforme a Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA nº 444/2014) e a Lista Vermelha da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN). São elas: o tatu-canastra (*Priodontes maximus*), o tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*), o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e a preguiça-de-coleira (*Bradypus torquatus*). Destas, duas espécies – o tatu-canastra e o tamanduá-bandeira – possuem ampla distribuição geográfica, enquanto o tatu-bola e a preguiça-de-coleira só ocorrem no Brasil e têm sua distribuição restrita aos biomas Caatinga/Cerrado e Mata Atlântica, respectivamente. Para todas elas, no entanto, há indícios de que a área de distribuição atual é reduzida em relação à histórica, o que se deve, principalmente, à perda e degradação de hábitat decorrentes da expansão urbana e agropecuária. Além disso, essas espécies são ameaçadas pelos impactos negativos da caça, dos incêndios e das estradas.

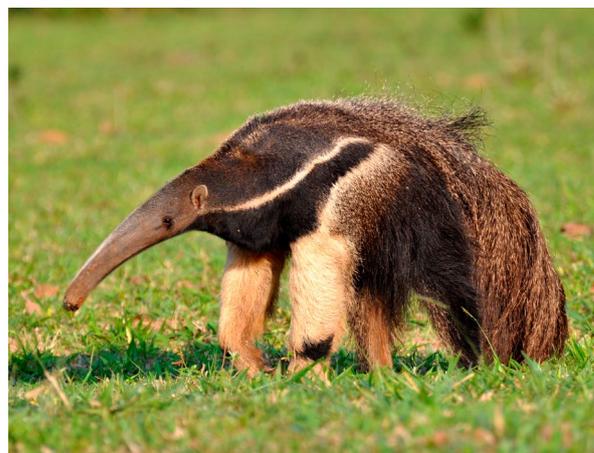
Com o objetivo de promover a conservação das espécies de xenartros brasileiros ameaçadas de extinção, o (ICMBio) aprovou, por meio da Portaria nº 534/2022, o Plano de Ação Nacional para a Conservação do Tamanduá-bandeira, Tatu-canastra e Tatu-bola – PAN Tamanduá-bandeira e Tatus. Este PAN é resultado da incorporação das duas espécies de tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus* e *Tolypeutes matacus*) no PAN Tamanduá-bandeira e Tatu-canastra, que ocorreu após a finalização do PAN Tatu-bola. Os PANs são ferramentas de gestão participativa que buscam pactuar, com diferentes atores institucionais, estratégias para a conservação da biodiversidade. O objetivo geral do PAN Tamanduá-bandeira e Tatus é minimizar as principais ameaças aos xenartros, tendo como visão de futuro a manutenção de populações viáveis destas espécies ao longo de suas distribuições. O PAN Tamanduá-bandeira e Tatus contempla, além das três espécies-alvo mencionadas, o tatu-bola-do-Centro-Oeste (*Tolypeutes matacus*), espécie pouco conhecida, classificada como Dados Insuficientes (DD), cuja distribuição no território brasileiro é provavelmente restrita ao Pantanal. Considerando o já existente Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Primatas da Mata Atlântica e da Preguiça-de-coleira (PAN PPMA), instituído pela Portaria ICMBio nº 702/2018, observa-se que todas as espécies de xenartros brasileiros ameaçadas de extinção estão contempladas em Planos de Ação Nacional.

■ Espécies Contempladas

Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) Vulnerável (VU)

- **Comprimento máximo:** 210 cm
- **Peso máximo:** 45 kg
- **Maturidade sexual:** 2 a 3 anos
- **Tempo de gestação:** de 171 a 184 dias
- **Tamanho da Prole:** 1 filhote
- **Longevidade:** 15 anos (em vida livre)
- **Tempo geracional:** 7 anos

Listado no ANEXO II da CITES



Renata Azevedo

Distribuição e hábitat

O tamanduá-bandeira distribuiu-se originalmente do sul de Belize, na América Central, ao norte da Argentina, na América do Sul, ocorrendo na maioria dos países sul-americanos, com exceção do Chile. No Brasil a espécie ocorre em todos os biomas, exceto nos Pampas, distribuindo-se em uma área estimada em 6.996.032,8 km². Apesar da ampla extensão de ocorrência, a espécie está ameaçada em diversos estados brasileiros, sendo considerada rara ou provavelmente extinta no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Na Caatinga existem poucos registros confirmados para a espécie, e recentemente as áreas de ocorrência na costa brasileira foram retiradas da sua distribuição atual, embora estudos ainda sejam necessários nestas regiões.

O tamanduá-bandeira é capaz de utilizar uma ampla variedade de habitats naturais e antrópicos, desde campos limpos, cerrados e florestas, até campos com plantações, em diferentes altitudes. Ocorre também em Campinas e Campinaranas da Amazônia, e nos Lavrados de Roraima.

Aspectos biológicos

O tamanduá-bandeira tem baixa taxa metabólica e temperatura corporal, por isso utiliza o ambiente para controle térmico. Assim, seus habitats preferenciais, e o uso destes, estão intimamente relacionados à regulação da temperatura corpórea, o que influencia também seu padrão de atividade e deslocamentos diários. Desta forma, a espécie pode ser ativa ao longo do dia e da noite, dependendo da temperatura e das chuvas, e pode utilizar tanto áreas abertas (maior disponibilidade de recursos alimentares) quanto ambientes florestais (refúgios térmicos e locais de abrigo e descanso). Os tamanduás-bandeira se alimentam de formigas e cupins. São solitários, à exceção dos casais formados no período de reprodução e das mães, que carregam o filhote no dorso por cerca de seis a nove meses. O cuidado parental prolongado, associado a longos períodos de gestação e pequenas ninhadas, fazem com que a espécie tenha baixo potencial reprodutivo, o que a torna mais sensível às alterações de habitat e à pressão antrópica.

Tatu-canastra (*Priodontes maximus*)

Vulnerável (VU)

- **Comprimento máximo:** 150 cm
- **Peso máximo:** 60 kg
- **Maturidade sexual:** 6,5 a 8 anos
- **Tempo de gestação:** 150 dias
- **Tamanho da Prole:** 1 filhote, raramente 2
- **Longevidade:** 20 anos (em vida livre)
- **Tempo geracional:** 11 anos

Listado no ANEXO II da CITES



Distribuição e hábitat

O tatu-canastra distribuiu-se geograficamente em grande parte da América do Sul, ocorrendo na maioria dos países sul-americanos, com exceção do Chile e Uruguai. No Brasil, sua área de distribuição é estimada em 6.185.351,0 km² ao longo dos biomas Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal. Apesar de ampla, esta extensão já não corresponde ao seu tamanho original, uma vez que a espécie está extinta no Paraná e restrita a poucas localidades no Sudeste do Brasil. Na Mata Atlântica sua ocorrência é rara. Recentemente alguns registros foram feitos em grandes remanescentes florestais de Minas Gerais – no Parque Estadual do Rio Doce, e do Espírito Santo – na Reserva Natural da Vale, estando em vias de extinção neste estado. Em São Paulo, está provavelmente extinta.

O tatu-canastra não está restrito a habitats primários e ocorre em uma diversidade de ambientes, como florestas tropicais e subtropicais, cerrado, ambientes xerófilos e planícies de inundação. No Pantanal já foi observado utilizando habitats de bordas florestais, bem como campos de murundus. A espécie já foi observada utilizando áreas de culturas agrícolas e pastagens, mas evidências de escavações e fezes só foram encontradas próximas ao habitat nativo.

Aspectos biológicos

O tatu-canastra é a maior espécie do grupo Xenarthra e se alimenta principalmente de cupins e formigas, sendo ocasional a ingestão de outros itens alimentares. Os tatus-canastra constroem grandes tocas, na base ou próximas a cupinzeiros, que são facilmente identificáveis e utilizadas como evidências da ocorrência da espécie. Além disso, ao contrário dos outros tatus, os tatus-canastra frequentemente destroem os cupinzeiros onde estão se alimentando, de forma que cupinzeiros destruídos até o nível do solo e espalhados numa área circular considerável são outra boa evidência da sua presença. Vestígios facilmente reconhecíveis e de fácil detecção aumentam a vulnerabilidade à caça. A espécie é solitária, de hábito principalmente noturno e naturalmente rara.

Tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*)

Em Perigo (EN)

- **Comprimento máximo:** 30 cm
 - **Peso máximo:** 1,8 kg
 - **Maturidade sexual:** 320 dias
 - **Tempo de gestação:** 120 dias
 - **Tamanho da Prole:** 1 filhote, raramente 2
 - **Longevidade:** 17 anos (em cativeiro)
 - **Tempo geracional:** 5,64
- Listado no ANEXO II da CITES**



Distribuição e hábitat

O tatu-bola é uma espécie exclusivamente brasileira e tem sua distribuição restrita ao bioma Caatinga e parte do bioma Cerrado, em uma área estimada de 785.066,7 km². Apesar da ampla distribuição, sua ocorrência não é homogênea. Sendo registrada para apenas 74 municípios da caatinga nordestina, em parte destes a espécie já não é encontrada. Atualmente, a ocorrência nos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Sergipe é incerta, fato que evidencia uma possível redução na distribuição atual do táxon em relação a sua área de ocupação ou extensão de ocorrência histórica.

O hábitat do tatu-bola está intrinsecamente relacionado à Caatinga, aos remanescentes de Floresta Estacional Decidua e a diferentes hábitats de Cerrado de solo arenoso, também podendo ocorrer em mosaicos de vegetação.

Aspectos biológicos

Essencialmente noturnos, apesar de já terem sido observados durante o dia, os tatus-bola são os menores e menos conhecidos tatus do Brasil. Não escavam tocas e suas únicas estratégias de defesa são a fuga e o ato de enrolar-se no formato de uma bola, o que os torna muito vulneráveis à caça. Apesar de solitários, durante a época de acasalamento observa-se mais de um macho acompanhando uma mesma fêmea, o que facilita a captura de vários exemplares por vez. Além disso, a espécie possui dieta especialista, se alimentando principalmente de cupins, e apresenta baixa taxa intrínseca de crescimento populacional, o que a torna sensível às alterações de hábitat.

Área de Abrangência do PAN

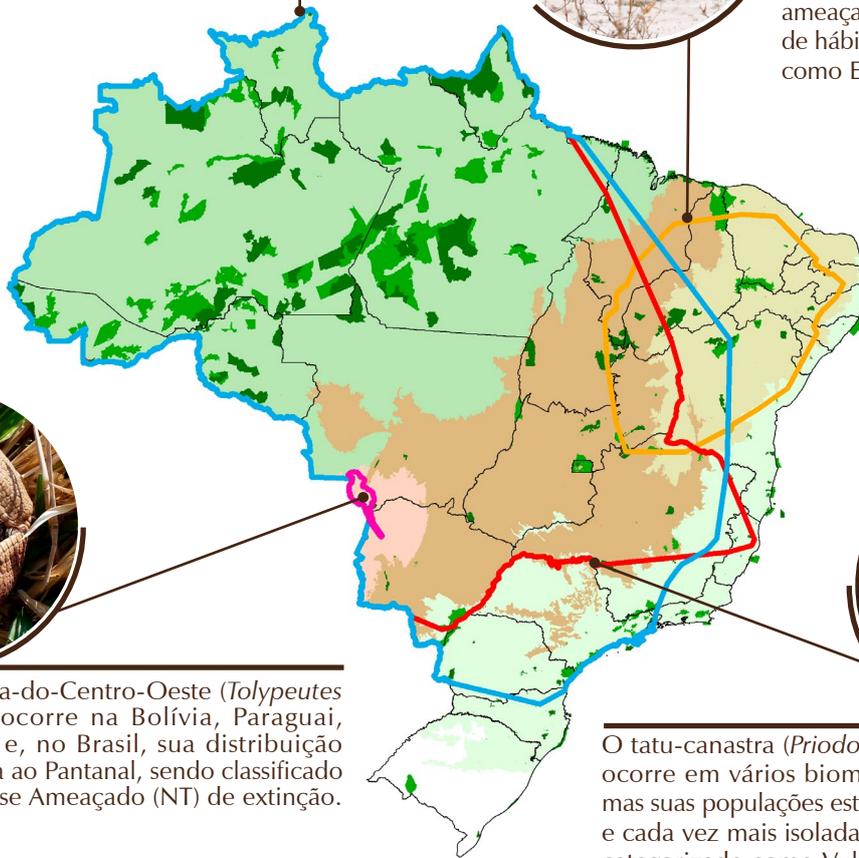
Refletindo a distribuição das espécies-alvo, o PAN Tamanduá-bandeira e Tatus abrange uma área de aproximadamente 7.589.140 km², que se estende por cinco biomas brasileiros (Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado, Amazônia e Pantanal). A grande abrangência é um fator desafiador ao PAN, pois as variações espaciais em relação às ameaças, aos usos, às condições ambientais e às lacunas de informação precisam ser consideradas, para que as ações sejam efetivas.

Mapa de Abrangência do PAN

O tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) possui ampla distribuição no Brasil, ocorrendo em todos os biomas, exceto nos Pampas, mas devido à perda de hábitat e ao declínio populacional é categorizado como Vulnerável (VU) à extinção.



O tatu-bola-do-Nordeste (*Tolypeutes tricinctus*) é endêmico do Brasil, ocorrendo apenas na Caatinga e em regiões de transição com o Cerrado. É ameaçado principalmente pela perda de hábitat e caça, sendo categorizado como Em Perigo (EN) de extinção.



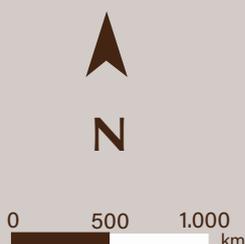
O tatu-bola-do-Centro-Oeste (*Tolypeutes matacus*) ocorre na Bolívia, Paraguai, Argentina e, no Brasil, sua distribuição está restrita ao Pantanal, sendo classificado como Quase Ameaçado (NT) de extinção.



O tatu-canastra (*Priodontes maximus*) ocorre em vários biomas brasileiros, mas suas populações estão em declínio e cada vez mais isoladas e, por isso, é categorizado como Vulnerável (VU) à extinção.



Legenda



Distribuição das espécies	Biomas	Unidades de Conservação
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Amazônia	Proteção Integral
<i>Priodontes maximus</i>	Caatinga	Uso Sustentável
<i>Tolypeutes tricinctus</i>	Cerrado	
<i>Tolypeutes matacus</i>	Mata Atlântica	
	Pantanal	

Ameaças

Nas últimas décadas, os biomas em que vivem as espécies-alvo do PAN vêm sofrendo drásticas alterações em decorrência das ações antrópicas. A redução na quantidade e na qualidade do habitat originalmente disponível a essas espécies impacta suas populações, cada vez mais fragmentadas e isoladas na paisagem.

A desconexão de habitat é evidente para as populações de tatu-canastra do Cerrado e da Mata Atlântica, que encontram-se severamente fragmentadas. O tatu-bola é uma das espécies de tatus mais sensíveis às alterações ambientais, e a Caatinga, bioma, que abriga a maior parte da distribuição desta espécie, tem sido degradada ultimamente pela crescente implantação de empreendimentos do setor energético e do agronegócio.

Já o tamanduá-bandeira, apesar de estar associado a áreas abertas, depende de formações florestais para termorregulação, desaparecendo de regiões onde ocorre a supressão total da vegetação, o que tem levado a reduções populacionais no Cerrado, em função da conversão de habitats para a agricultura e ampliação da infraestrutura, e no Pantanal, pelo aumento dos incêndios.

Essas alterações de habitat têm um impacto continuado sobre as populações remanescentes, pois as tornam ainda mais susceptíveis às atividades antrópicas. Os principais vetores de ameaça estão na expansão de áreas agrícolas e pastoris, e no

aumento da malha rodoviária, que, além dos impactos diretos, aumentam o isolamento das áreas naturais, deixando-as mais suscetíveis aos incêndios florestais, caça e contaminação por agrotóxicos.

A expansão de áreas agrícolas e pastoris, além de reduzir habitats arbóreos, que são importantes como refúgios térmicos para os xenartros, afetam a disposição e qualidade dos recursos disponíveis para as espécies. Inseticidas aplicados para o controle de formigas e cupins em áreas de plantios e de pecuária podem causar o envenenamento indireto de tamanduás-bandeira. A proximidade de animais domésticos também pode levar à contaminação por patógenos causadores de enfermidades infecciosas reprodutivas, que afetam o sucesso reprodutivo e podem alterar a dinâmica populacional da espécie.

Já as rodovias representam barreiras que resultam tanto no isolamento de populações, quanto em altas taxas de mortalidade por colisões com veículos, podendo ter impactos severos nas populações de tamanduá-bandeira e tatu-canastra.

Os incêndios florestais impactam diretamente os xenartros, que não possuem capacidade de fugir rapidamente frente a tal ameaça, ou podem vir a óbito dentro de suas tocas, já que em incêndios subterrâneos em turfa, a queima é mais intensa no subsolo do que na superfície. A cada

episódio de incêndios florestais a densidade populacional do tamanduá-bandeira diminui, de forma que o aumento dos incêndios evidenciados nos últimos anos, principalmente na Amazônia e no Pantanal, pode influenciar na rarefação dessa espécie. Embora os incêndios florestais sejam parte da dinâmica de ambientes como o Cerrado, uma intensidade maior de sua ocorrência e frequência, especialmente em ambientes fragmentados, pode acarretar na morte de indivíduos de tatu-canastra.

A caça tem um impacto muito importante para as espécies de tatus, cujas carnes são muito apreciadas como alimento. Tanto o tatu-canastra quanto o tatu-bola são alvos de caça ao longo de suas áreas de distribuição. A caça predatória e de subsistência parece ser a principal ameaça à sobrevivência do tatu-bola, cujas únicas estratégias de defesa são a fuga e o ato de enrolar-se no formato de uma bola, o que o torna muito vulnerável à captura. Além disso, seu comportamento reprodutivo, com mais de um macho acompanhando uma mesma fêmea, pode facilitar a captura de vários exemplares de uma única vez. Entrevistas apontam que o tatu-bola é uma importante fonte de alimento para as comunidades onde ocorre, mas já está ausente no consumo de algumas populações e comunidades tradicionais, devido ao declínio de suas populações e à extinção local em muitas áreas da Caatinga.



As principais ameaças identificadas para as espécies-alvo do PAN Tamanduá-bandeira e Tatus são a perda, fragmentação e degradação de habitat, decorrentes da expansão urbana e de atividades agropecuárias; os incêndios florestais; as colisões com veículos; e a caça. Outras ameaças secundárias incluem perseguição por humanos, envenenamento por inseticidas e enfermidades associadas à proximidade de animais domésticos.

Estratégia do ICMBio para a Conservação do Tamanduá-bandeira, Tatu-canastra e Tatu-bola

O Plano de Ação Nacional para a Conservação do Tamanduá-bandeira, Tatu-canastra e Tatu-bola foi instituído pela Portaria n° 534/2022, que revogou a Portaria ICMBio n° 355/2019, aprovando a retificação para a contemplação de três espécies ameaçadas de extinção: *Myrmecophaga tridactyla* (VU), *Priodontes maximus* (VU) e *Tolypeutes tricinctus* (EN). Além de abranger, de forma concomitante, a espécie *Tolypeutes matacus*, classificada como Dados Insuficientes (DD).

Esta retificação é resultado da incorporação das duas espécies de tatu-bola, *Tolypeutes tricinctus* e *Tolypeutes matacus*, no PAN Tamanduá-bandeira e Tatu-canastra (Portaria n° 355/2019), realizada após o encerramento do PAN Tatu-bola, em oficina, no dia 11 de março de 2021. A oficina teve a participação de 22 colaboradores, incluindo membros de ambos os PANs. Como resultado, os tatus-bola foram incluídos em 22 das 29 ações do PAN Tamanduá-bandeira e Tatu-canastra, que passou a incluir também três ações específicas para os tatus-bola, totalizando 32 ações e passando a ser denominado Plano de Ação Nacional para a Conservação do Tamanduá-bandeira, Tatu-canastra e Tatu-bola – PAN Tamanduá-bandeira e Tatus.

O PAN Tamanduá-bandeira e Tatus tem o objetivo geral de minimizar as principais ameaças que acometem as espécies nos próximos cinco anos. Para isto foram estabelecidos oito objetivos específicos, nos quais estão distribuídas 32 ações. O Grupo de Assessoramento Técnico (GAT) do PAN foi instituído pela Portaria ICMBio n° 645/2022, sendo composto por 15 representantes de instituições da administração pública nas esferas federal e estadual, e do terceiro setor, que desenvolvem pesquisas e iniciativas de conservação para as espécies. O GAT tem a missão de acompanhar a implementação e realizar a monitoria e avaliação do PAN. A coordenação do PAN Tamanduá e Tatus fica a cargo do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio/CPB.

Matriz de Planejamento

VISÃO DE FUTURO	
Manter populações viáveis de tamanduá-bandeira, tatu-canastra e tatu-bola ao longo de suas distribuições originais	
OBJETIVO GERAL	
Minimizar as principais ameaças que acometem as espécies nos próximos 5 anos	
Objetivos Específicos	N° de Ações
1. Desenvolvimento de estratégias para a conservação e manejo da paisagem, visando a manutenção de populações viáveis.	5
2. Diminuição do impacto do fogo sobre as espécies-alvo.	3
3. Redução das colisões veiculares com as espécies-alvo em rodovias e estradas.	3
4. Redução da perda de indivíduos em decorrência da atividade de caça sobre as espécies-alvo.	3
5. Aprimoramento do manejo integrado para a conservação (<i>ex situ</i> e <i>in situ</i>), considerando a viabilidade genética e sanitária das populações das espécies-alvo.	3
6. Redução da perda de indivíduos por conflitos socioculturais e econômicos.	4
7. Ampliação do conhecimento da presença e dos efeitos de agrotóxicos e metais pesados sobre as espécies-alvo.	1
8. Ampliação do conhecimento científico sobre a história natural, ecologia, saúde, genética e conservação das populações das espécies-alvo nos diferentes biomas.	10



COLABORAÇÃO



APOIO



REALIZAÇÃO



Brasília, maio de 2023.