



MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI



RELATÓRIO TÉCNICO

**OFICINA DE TRABALHO “DISCUSSÃO E ELABORAÇÃO DA
LISTA DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO DO ESTADO
DO PARÁ”**

28 E 29 DE JUNHO DE 2006

COORDENAÇÃO GERAL: ALEXANDRE ALEIXO

COORDENAÇÃO DE ZOOLOGIA, MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI



Museu Paraense Emílio Goeldi

Diretora

Ima Célia Guimarães Vieira

Coordenador de Pesquisa e Pós-Graduação

Nilson Gabas Junior

Coordenador de Comunicação e Extensão

Nelson Sanjad

Coordenador de Museologia

Horácio Higuchi

Parque Zoobotânico

Av. Magalhães Barata, 376. Fone: 55 91 3249-0234. Belém, PA 66040-170
Brasil

Horário de visitação: terça a Domingo, das 9:00 às 17:00 h
www.museu-goeldi.br

Ouvidoria

Fone: 55 91 3259-6588. E-mail: ouvidoria@museu-goeldi.br

Campus de Pesquisa

Av. Perimetral, 1901. Belém – PA. 66077-530 Brasil

Para adquirir publicações do Museu Goeldi, contate a Coordenação de
Informação e Documentação

Fone: 55 91 3274-1811. E-mail: mgdoc@museu-goeldi.br

Estação Científica Ferreira Penna

Fones: 55 91 3217-6058 / 3274-3844

Projeto Biota Pará

Coordenação Alexandre Aleixo/ MPEG

Participantes
(Ordem alfabética)

ANFÍBIOS E RÉPTEIS: ANA LÚCIA DA COSTA PRUDENTE (MPEG / MCT), TERESA ÁVILA-PIRES (MPEG / MCT) E ULISSES GALATTI (MPEG / MCT) (COORDENADORES).

Cláudia Azevedo Ramos (IPAM), Cristiano Nogueira (CI – Brasil), Guarino Colli (UnB), Ivelise Fiok (SECTAM), Maria Cristina Santos Costa (UFPA), Márcio Martins (USP), Marinus Hoogmoed (MPEG / MCT) e Selvino Neckel de Oliveira (UFPA).

AVES: ALEXANDRE ALEIXO (MPEG / MCT) (COORDENADOR)

Jozélia M. S. Correia (UFRA), Magalli Henriques (INPA), Maria Luiza Videira Marceliano (MPEG / MCT), Sidnei Dantas (MPEG / MCT).

INVERTEBRADOS: ALEXANDRE BONALDO (MPEG / MCT) E WILLIAN OVERAL (MPEG / MCT) (COORDENADORES)

Antonio Brescovit (Instituto Butantan) e Expedito Silva (UFRA).

MAMÍFEROS: JOSÉ DE SOUSA E SILVA JÚNIOR (MPEG / MCT), LUIZ NÉLIO SALDANHA (IBAMA) E SUELY APARECIDA MARQUES-AGUIAR (MPEG / MCT) (COORDENADORES)

Ana Cristina Mendes de Oliveira (UFPA), Enrico Bernard (CI-BR), Gilberto Ferreira de Souza Aguiar (MPEG / MCT), Isaura Magalhães (MPEG / MCT - UFPA), Maria Aparecida Lopes (UFPA), Mônica Monteiro Barros da Rocha (CESUPA) e Rodrigo Teixeira D'Alincourt da Fonseca (MPEG – MCT).

PLANTAS SUPERIORES: DARIO DANTAS DO AMARAL (MPEG / MCT) (COORDENADOR)
Edson Vidal (IMAZON), Guilherme Carvalho (AIMEX), Haroldo Lima (Jardim Botânico – RJ), João Ubiratan Moreira dos Santos (MPEG / MCT), Olegário Carvalho (EMBRAPA – Amazônia Oriental), Rafael de Paiva Salomão (MPEG / MCT), Samuel Soares de Almeida (MPEG / MCT) e Selma Ohashi (UFRA).

PEIXES: WOLMAR BENJAMIM WOSIACKI (MPEG / MCT) (COORDENADOR)
Flávio C. T. Lima (ISA), Luciano Montag (MPEG / MCT – UFPA), Mauricio Almeida (MPEG / MCT – UFPA) e Ronaldo Barthem (MPEG / MCT).

COORDENAÇÃO DE LOGÍSTICA E INFRA-ESTRUTURA: MILENA DEL DO RIO VALLE (CI – BRASIL) (COORDENADORA)
Joice Santos (MPEG / MCT) e Lilian Bayma de Amorim (MPEG / MCT).

INTRODUÇÃO

O desmatamento é a principal ameaça às espécies de plantas e animais, principalmente aquelas que possuem distribuição reduzida e baixas densidades populacionais. Com objetivo de elaborar uma estratégia de conservação para espécies da fauna e flora do estado do Pará, o Museu Paraense Emílio Goeldi / Ministério da Ciência e Tecnologia (MPEG / MCT), a organização Conservação Internacional - Brasil (CI - Brasil) a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará (SECTAM) se uniram para consolidar informações sobre a biodiversidade deste estado. Um dos resultados mais imediatos deste projeto de longo prazo é a elaboração de uma lista das espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção do estado do Pará. Essa lista constitui num poderoso instrumento de definição das prioridades estaduais de conservação em termos de espécies da fauna e flora, bem como dos diferentes tipos de ambientes e regiões do estado.

Na verdade, a confecção desta lista é a etapa final de um trabalho bem mais longo, que se iniciou em 2003, com as seguintes atividades: 1) definição dos critérios e categorias de ameaça a serem adotados na avaliação do estado de conservação das diferentes espécies à nível estadual; 2) elaboração de uma lista prévia contendo uma relação das espécies candidatas a integrarem a lista das espécies ameaçadas e 3) formação de um banco de dados para cada uma das espécies candidatas a ameaçada.

Em abril de 2005, com o objetivo de tornar o mais ampla possível a discussão em torno da definição da lista de espécies da fauna e flora ameaçada do Estado do Pará, foi disponibilizado para consulta pública no site

<http://www.sectam.pa.gov.br/especiesameacadas/>, o banco de dados sobre as espécies candidatas a integrarem a lista de espécies ameaçadas do estado.

O processo foi finalizado durante uma reunião técnica realizada em Belém nos dias 28 e 29 de junho de 2006, onde 48 especialistas definiram a lista de espécies ameaçadas do estado do Pará a partir de um contraste entre os dados compilados para cada espécie candidata e os critérios de ameaça adotados (IUCN 2001).

Neste relatório são apresentados: 1) A metodologia utilizada na compilação da lista final; 2) a lista propriamente dita, com as espécies e suas respectivas categorias de ameaça e 3) uma estatística final sobre as espécies ameaçadas de extinção do estado do Pará.

METODOLOGIA

Inicialmente, uma lista prévia de espécies candidatas a ameaçadas de extinção foi compilada sob a coordenação de pesquisadores do MPEG / MCT, que reuniram diversas informações sobre uma parcela significativa das espécies da fauna e flora do Estado do Pará, consideradas mais propensas à extinção local e, portanto, de especial interesse para a conservação. Parte indissociável desta lista são as informações a nível estadual sobre a distribuição, ameaças enfrentadas, abundância e preferências ecológicas de cada espécie. Essas informações foram agrupadas em um banco de dados, que foi disponibilizado publicamente no site <http://www.sectam.pa.gov.br/especiesameacadas/>.

Na compilação da lista de espécies candidatas foram utilizados os critérios e categorias de ameaça da IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza, versão 3.1; 2001), adotados mundialmente, e disponíveis em http://www.iucnredlist.org/info/categories_criteria2001 e <http://www.iucn.org/themes/ssc/redlists/regionalguidelines.htm>.

Foram consideradas candidatas a integrarem a lista de espécies ameaçadas do Pará aquelas espécies e subespécies com ocorrência comprovada no estado e que obedeciam a pelo menos um dos seguintes critérios: 1) consideradas ameaçadas ou quase ameaçadas pela IUCN (2006; <http://www.redlist.org/>); 2) constantes na lista mais recente das espécies brasileiras ameaçadas de extinção (Ibama 2003; <http://www.mma.gov.br/port/sbf/fauna/index.cfm>); 3) espécies e subespécies com ampla distribuição, mas que sofrem pressão de caça ou exploração predatória comercial; 4) espécies e subespécies endêmicas dos centros de endemismo Belém e Pará, localizados predominantemente em território Paraense (Silva et al. 2005), e que sofrem forte impacto antrópico por se encontrarem na região conhecida como “arco de desmatamento”; e 5) espécies raras, potencialmente ameaçadas ou com distribuição restrita na região Amazônica. A fase seguinte foi reunir para cada espécie selecionada as seguintes informações: extensão de ocorrência no estado do Pará, abundância, plasticidade ecológica e ameaças enfrentadas.

O processo final de decisão em torno da lista consistiu em verificar se as espécies candidatas se encaixavam em pelo menos algum critério de ameaça de acordo com os critérios da IUCN (2001).

A seguir, estes critérios são discriminados e explicados em detalhes.

CRITICAMENTE EM PERIGO (CR)

Um táxon está **Criticamente em Perigo** quando a melhor evidência possível indica que ele se enquadra em qualquer um dos seguintes critérios (A a E), e é assim considerado como enfrentando um risco extremamente alto de extinção na natureza:

A Redução no tamanho da população baseada em qualquer dos seguintes:

1. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suspeita de $\geq 90\%$ durante os últimos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, onde as causas da redução sejam claramente reversíveis E entendidas E cessadas, baseada (e especificada) em qualquer um dos seguintes:
 - a) observação direta
 - b) um índice de abundância apropriado para o táxon
 - c) um declínio na área de ocupação, na extensão de ocorrência e/ou na qualidade do habitat
 - d) níveis reais ou potenciais de exploração
 - e) efeitos de táxons introduzidos, hibridação, patógenos, poluentes, competidores ou parasitas
2. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suspeita de $\geq 80\%$ durante os próximos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, onde as causas da redução podem não ter cessado OU podem não ser entendidas OU podem não ser reversíveis, baseada e (especificada) em qualquer um dos itens (a) a (e) de 1A (acima).
3. Uma redução no tamanho da população de $\geq 80\%$, projetada ou suspeita para os próximos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, baseada (e especificada) em qualquer um dos itens (b) a (e) de 1A acima.
4. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suspeita de $\geq 80\%$ durante quaisquer 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro), onde o período de tempo deve incluir tanto o passado como o futuro, e onde a redução ou suas causas podem não ter cessado OU podem não ser entendidas OU podem não ser reversíveis, baseada e (especificada) em qualquer um dos itens (a) a (e) de 1A (acima).

B. Distribuição geográfica na forma de B1 (extensão de ocorrência) OU B2 (área de ocupação) OU ambas:

1. Extensão de ocorrência estimada em menos de 100 km² e estimativas indicada pelo menos dois de a-c:
 - a. Severamente fragmentada ou conhecido de uma única localidade
 - b. Declínio contínuo observado, inferido ou projetado em qualquer dos seguintes:
 - i) extensão de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) área, extensão e/ou qualidade do habitat
 - iv) número de localidades ou subpopulações
 - v) número de indivíduos maduros
 - c. Flutuações extremas em qualquer dos seguintes:
 - i) extensão de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) número de localidades ou subpopulações
 - iv) número de indivíduos maduros
2. Área de ocupação estimada em menos de 10km², e estimativas que indiquem pelo menos dois de a-c:
 - a. Severamente fragmentado ou conhecido de uma única localidade.
 - b. Declínio contínuo observado, inferido ou projetado em qualquer dos seguintes:
 - i) extensão de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) área, extensão e/ou qualidade do habitat
 - iv) número de localidades ou subpopulações
 - v) número de indivíduos maduros
 - c. Flutuações extremas em qualquer dos seguintes:
 - i) extensão de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) número de localidades ou subpopulações
 - iv) número de indivíduos maduros

C. Tamanho da população estimado em menos de 250 indivíduos maduros e qualquer dos seguintes:

1. Um declínio contínuo estimado em pelo menos 25% no período de três anos ou de uma geração, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro) OU
2. Um declínio contínuo, observado, projetado ou inferido de indivíduos maduros e pelo menos um dos seguintes:
 - a) Estrutura da população numa das formas seguintes:
 - i) estima-se que nenhuma subpopulação contém mais de 50 indivíduos maduros OU
 - ii) pelo menos 90% dos indivíduos maduros estão em uma única subpopulação
 - b) Flutuações extremas no número de indivíduos maduros

D. População estimada em menos de 50 indivíduos maduros

E. Análise quantitativa mostrando que a probabilidade de extinção na natureza é de pelo menos 50% em 10 anos ou em três gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro).

EM PERIGO (EN)

Um táxon está **Em Perigo** quando a melhor evidência possível indica que ele se enquadra em qualquer um dos seguintes critérios (A a E), e é assim considerado como enfrentando um risco muito alto de extinção na natureza.

A. Redução no tamanho da população baseada em qualquer dos seguintes:

1. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suspeita de $\geq 70\%$ durante os últimos dez anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, onde as causas da redução sejam claramente reversíveis E entendidas E cessadas, baseada (e especificada) em qualquer um dos seguintes:
 - a) observação direta
 - b) um índice de abundância apropriado para o táxon
 - c) um declínio na área de ocupação, na extensão de ocorrência e/ou na qualidade do habitat
 - d) níveis reais ou potenciais de exploração
 - e) efeitos de táxons introduzidos, hibridação, patógenos, poluentes, competidores ou parasitas

2. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suspeita de $\geq 50\%$ durante os próximos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, onde as causas da redução podem não ter cessado OU podem não ser entendidas OU podem não ser reversíveis, baseada e (especificada) em qualquer um dos itens (a) a (e) de 1A acima
3. Uma redução no tamanho da população de $\geq 50\%$ projetada ou suspeita para os próximos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, baseada (e especificada) em qualquer um itens (b) a (e) de 1A (acima).
4. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suspeita de $\geq 50\%$ durante quaisquer 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro), onde o período de tempo deve incluir tanto o passado como o futuro, e onde a redução ou suas causas podem não ter cessado OU podem não ser entendidas OU podem não ser reversíveis, baseada e (especificada) em qualquer um dos itens (a) a (e) de 1A (acima).

B. Distribuição geográfica na forma de B1 (extensão de ocorrência) OU B2 (área de ocupação) OU ambas:

1. Extensão de ocorrência estimada em menos de 5000km² e estimativas indicando pelo menos dois de a-c:
 - a. Severamente fragmentada ou conhecido em mais que cinco localidades.
 - b. Declínio contínuo observado, inferido ou projetado em qualquer dos seguintes:
 - i) extensão de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) área, extensão e/ou qualidade do habitat
 - iv) número de localidades ou subpopulações
 - v) número de indivíduos maduros
 - c. Flutuações extremas em qualquer dos seguintes:
 - i) área de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) número de localidades ou subpopulações
 - iv) número de indivíduos maduros
2. Área de ocupação estimada em menos de 500 km², e estimativas que indiquem pelo menos dois de a-c:

- a. Severamente fragmentado ou conhecido em não mais que cinco localidades.
 - b. Declínio contínuo observado, inferido ou projetado em qualquer dos seguintes:
 - i) extensão de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) área, extensão e/ou qualidade do habitat
 - iv) número de localidades ou subpopulações
 - v) número de indivíduos maduros
 - c. Flutuações extremas em qualquer dos seguintes:
 - i) extensão de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) número de localidades ou subpopulações
 - iv) número de indivíduos maduros
- C. Tamanho da população estimado em menos de 2500 indivíduos maduros e qualquer dos seguintes:
- 1. Um declínio contínuo estimado em pelo menos 20% no período de cinco anos ou de duas gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro), OU
 - 2. Um declínio contínuo, observado, projetado ou inferido, no número de indivíduos maduros e pelo menos um dos seguintes:
 - a. Estrutura da população numa das formas seguintes:
 - i) estima-se que nenhuma subpopulação contém mais de 250 indivíduos maduros OU
 - ii) pelo menos 95% dos indivíduos maduros estão em uma única subpopulação.
 - b. Flutuações extremas no número de indivíduos maduros.
- D. População estimada em menos de 250 indivíduos maduros.
- E. Análise quantitativa mostrando que a probabilidade de extinção na natureza é de pelo menos 20% em 20 anos ou em cinco gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro).

VULNERÁVEL (VU)

Um táxon está **Vulnerável** quando a melhor evidência disponível indica que ele se enquadra em qualquer um dos seguintes critérios (A a E), e é assim considerado como enfrentando um risco alto de extinção na natureza.

A. Redução no tamanho da população baseada em qualquer dos seguintes:

1. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suspeita de $\geq 50\%$ durante os últimos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, onde as causas da redução sejam claramente reversíveis E entendidas E cessadas, baseada (e especificada) em qualquer um dos seguintes:
 - a. observação direta
 - b. um índice de abundância apropriado para o táxon
 - c. um declínio na área de ocupação, na extensão de ocorrência e/ou na qualidade do habitat
 - d. níveis reais ou potenciais de exploração
 - e. efeitos de táxons introduzidos, hibridação, patógenos, competidores ou parasitas
2. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suspeita de $\geq 30\%$ durante os próximos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, onde as causas da redução podem não ter cessado OU podem não ser entendidas OU podem não ser reversíveis, baseada (e especificada) em qualquer um itens (a) a (e) de 1A acima.
3. Uma redução no tamanho da população de $\geq 30\%$, projetada ou suspeita para os próximos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, baseada (e especificada) em qualquer um itens (b) a (e) de 1A (acima).
4. Uma redução no tamanho da população observada, inferida, estimada ou suspeita de $\geq 30\%$ durante quaisquer 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro), onde o período de tempo deve incluir tanto o passado como o futuro, e onde a redução ou suas causas podem não ter cessado OU podem não ser entendidas OU podem não ser reversíveis, baseada (e especificada) em qualquer dos itens (a) a (e) de 1A acima.

B. Distribuição geográfica na forma de B1 (extensão de ocorrência) OU B2 (área de ocupação) OU ambas:

1. Extensão de ocorrência estimada em menos de 20.000 km² e estimativas indicando pelo menos dois de a-c:

a. Severamente fragmentada ou conhecido em não mais que dez localidades

b. Declínio contínuo observado, inferido ou projetado em qualquer dos seguintes:

- i) extensão de ocorrência
- ii) área de ocupação
- iii) área, extensão e/ou qualidade do habitat
- iv) número de localidades ou subpopulações
- v) número de indivíduos maduros

c. Flutuações extremas em qualquer dos seguintes:

- i) extensão de ocorrência
- ii) área de ocupação
- iii) número de localidades ou subpopulações
- iv) número de indivíduos maduros

2. Área de ocupação estimada em menos de 2.000 km², e estimativas que indiquem pelo menos dois de a-c:

a. Severamente fragmentada ou conhecido em não mais que dez localidades

b. Declínio contínuo observado, inferido ou projetado em qualquer dos seguintes:

- i) extensão de ocorrência
- ii) área de ocupação
- iii) área, extensão e/ou qualidade do habitat
- iv) número de localidades ou subpopulações
- v) número de indivíduos maduros

c. Flutuações extremas em qualquer dos seguintes:

- i) extensão de ocorrência
- ii) área de ocupação
- iii) número de localidades ou subpopulações
- iv) número de indivíduos maduros

C. Tamanho da população estimado em menos de 10.000 indivíduos maduros e qualquer dos seguintes:

1. Um declínio contínuo estimado em pelo menos 10% no período de cinco anos ou de duas gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro), OU
2. Um declínio contínuo observado, projetado ou inferido, no número de indivíduos maduros e pelo menos um dos seguintes:
 - a. Estrutura da população numa das formas seguintes:
 - i) estima-se que nenhuma subpopulação contém mais de 1.000 indivíduos maduros OU
 - ii) todos os indivíduos maduros estão em uma única subpopulação
 - b. Flutuações extremas no número de indivíduos maduros

D. População muito pequena ou restrita, numa das seguintes formas:

1. Estimada em menos de 1.000 indivíduos maduros.
2. População com área de ocupação (tipicamente menos de 20 km²) ou número de localidades (tipicamente cinco ou menos) de modo que ela esteja sujeita aos efeitos de atividade humana ou eventos estocásticos em período de tempo muito curto em futuro incerto e é portanto capaz de se tornar **Criticamente em Perigo** ou até **Extinta** em um período curto de tempo.

E. Análise quantitativa mostrando que a probabilidade de extinção na natureza é de pelo menos 10% em 100 anos.

RESULTADOS

Durante a reunião técnica, os especialistas foram divididos em seis grupos distintos, de acordo com suas especialidades em diferentes grupos taxonômicos da fauna e flora. A seguir são apresentados os resultados para cada grupo de trabalho.

ANFÍBIOS E RÉPTEIS

Foram avaliadas um total de 75 espécies candidatas (24 anfíbios, 1 crocodiliano, 2 quelônios, 25 lagartos e 23 serpentes), sendo 16 consideradas ameaçadas de extinção a nível estadual. A figura 1 mostra a proporção de espécies ameaçadas (enquadradas nas categorias **Em Perigo - EN** e **Vulnerável - VU**) em relação ao total de espécies avaliadas. As espécies avaliadas que não se enquadraram em alguma categoria de ameaça foram consideradas como **Leve Risco (LR)** ou Deficiente de Dados (**DD**). Enquanto **LR** demonstra que a espécie em questão não enfrenta um grande risco de extinção pelo menos à curto prazo, **DD** indica que não existem ainda informações sobre a espécie para avaliar com probidade o seu risco de extinção.

A Tabela 1 discrimina as espécies consideradas ameaçadas juntamente com os critérios específicos de ameaça da IUCN descritos no início do relatório (IUCN 2001).

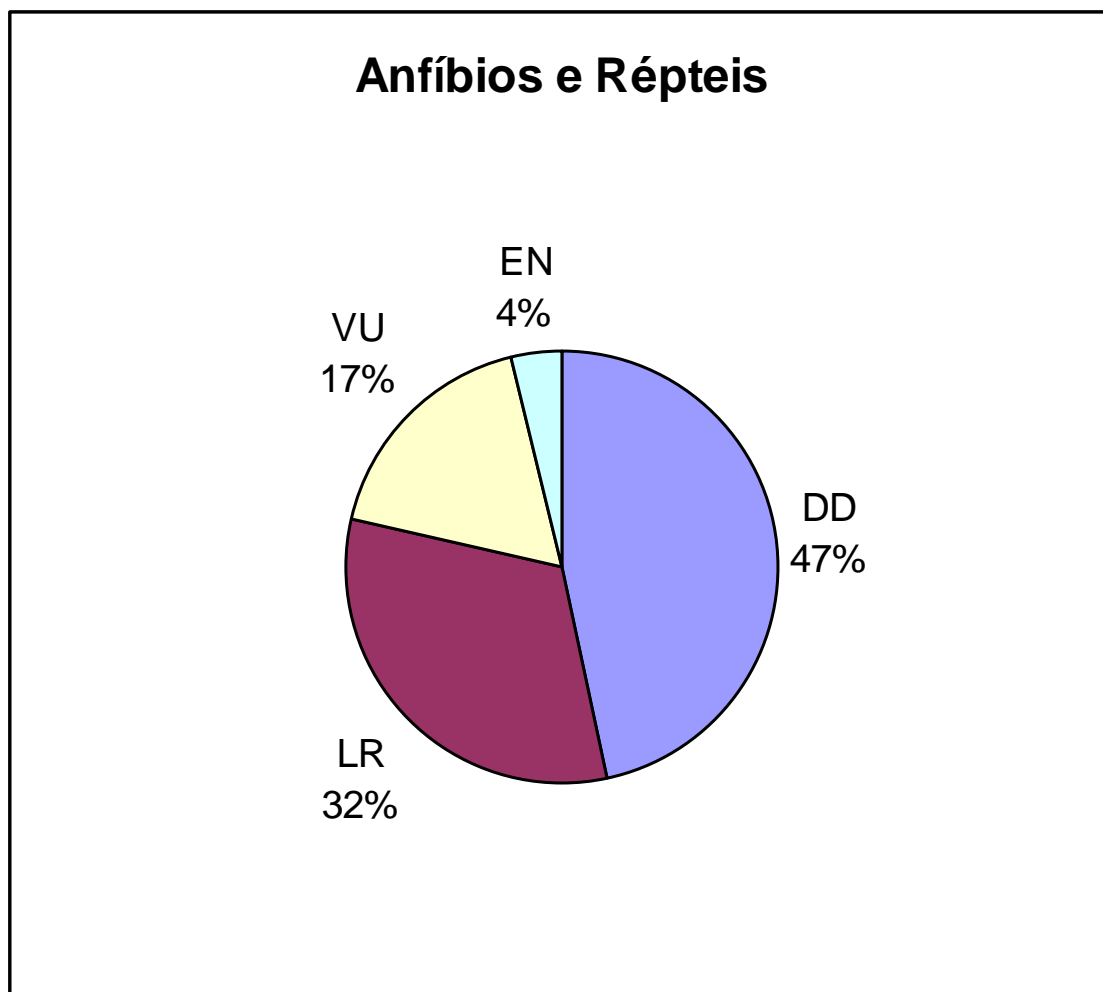


Figura 1. Porcentagem do total de espécies de Anfíbios e Répteis avaliadas (n = 75) e enquadradas nas diferentes categorias de ameaça (**EN** e **VU**), **LR** e **DD**.

Tabela 1. Espécies de Anfíbios e Répteis consideradas ameaçadas de extinção no estado do Pará.

Classe	Ordem	Família	Nome Científico	Autor e data	Nome popular	Critério IUCN
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa paraensis</i>	(Unterstein, 1930)	salamandra	Vulnerável B1a,b(III)
Amphibia	Anura	Bufo	<i>Bufo ocellatus</i>	Günther, 1858	sapo	Vulnerável B1a,b(III)
Amphibia	Anura	Leptodactylidae	<i>Pseudopaludicola canga</i>	Giaretta & Kokubum, 2003	rãzinha	Em perigo B1a,b(III)
Reptilia	Squamata	Polychrotidae	<i>Anolis nitens brasiliensis</i>	Vanzolini & Williams, 1970	lagarto papa-vento	Vulnerável B1a,b(III)
Reptilia	Squamata	Tropiduridae	<i>Stenocercus dumerilii</i>	(Steindachner, 1867)	lagarto	Em perigo A2,3
Reptilia	Squamata	Tropiduridae	<i>Tropidurus insulanus</i>	Rodrigues, 1987	lagarto	Vulnerável B1a,b(iii)
Reptilia	Squamata	Gymnophthalmidae	<i>Colobosaura modesta</i>	(Reinhardt & Luetken, 1862)	lagarto	Vulnerável A1c,2,3
Reptilia	Squamata	Teiidae	<i>Tupinambis merianae</i>	(Duméril & Bibron, 1839)	jacuraru, teiu	Vulnerável B1a,b(III)
Reptilia	Squamata	Scincidae	<i>Mabuya guaporicola</i>	Dunn, 1936	calango liso	Vulnerável B1a,b(iii)
Reptilia	Squamata	Colubridae	<i>Uromacerina ricardinii</i>	(Peracca, 1897)	cobra-cipó	Vulnerável A1c
Reptilia	Squamata	Colubridae	<i>Phimophis guianensis</i>	(Troschel, 1848)	cobra	Em perigo B1a,b(iii)
Reptilia	Squamata	Colubridae	<i>Chironius flavolineatus</i>	Boettger, 1885)	cobra-cipó	Vulnerável B1a,b(iii)
Reptilia	Squamata	Colubridae	<i>Liophis meridionalis</i>	(Schenkel, 1901)	cobra de capim	Vulnerável B1a,b(iii)
Reptilia	Squamata	Colubridae	<i>Apostolepis flavotorquata</i>	(Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	cobra da terra	Vulnerável B1a,b(iii)
Reptilia	Squamata	Colubridae	<i>Pseudoboa nigra</i>	(Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	cobra-coral (falsa)	Vulnerável B1a,b(iii)
Reptilia	Squamata	Colubridae	<i>Liophis maryellenae</i>	Dixon, 1985	cobra de capim	Vulnerável B1a,b(iii)

AVES

Foram avaliadas um total de 198 espécies e subespécies candidatas, sendo 31 consideradas ameaçadas de extinção a nível estadual. A figura 2 mostra a proporção de espécies ameaçadas (enquadradas nas categorias **Criticamente em Perigo – CR**, **Em Perigo - EN** e **Vulnerável - VU**) em relação ao total de espécies avaliadas. As espécies avaliadas que não se enquadraram em alguma categoria de ameaça foram consideradas como **Quase-ameaçada (NT)**, **Leve Risco (LR)** ou Deficiente de Dados (**DD**). Enquanto **LR** demonstra que a espécie em questão não enfrenta um grande risco de extinção pelo menos à curto prazo, **DD** indica que não existem ainda informações sobre a espécie para avaliar com probidade o seu risco de extinção. A sigla **NT** implica que a espécie em questão apenas marginalmente não se encaixou nos critérios de ameaçada adotados, devendo ser seguramente avaliada em versões futuras da lista.

A Tabela 2 discrimina as espécies consideradas ameaçadas juntamente com os critérios específicos de ameaça da IUCN descritos no início do relatório (IUCN 2001).

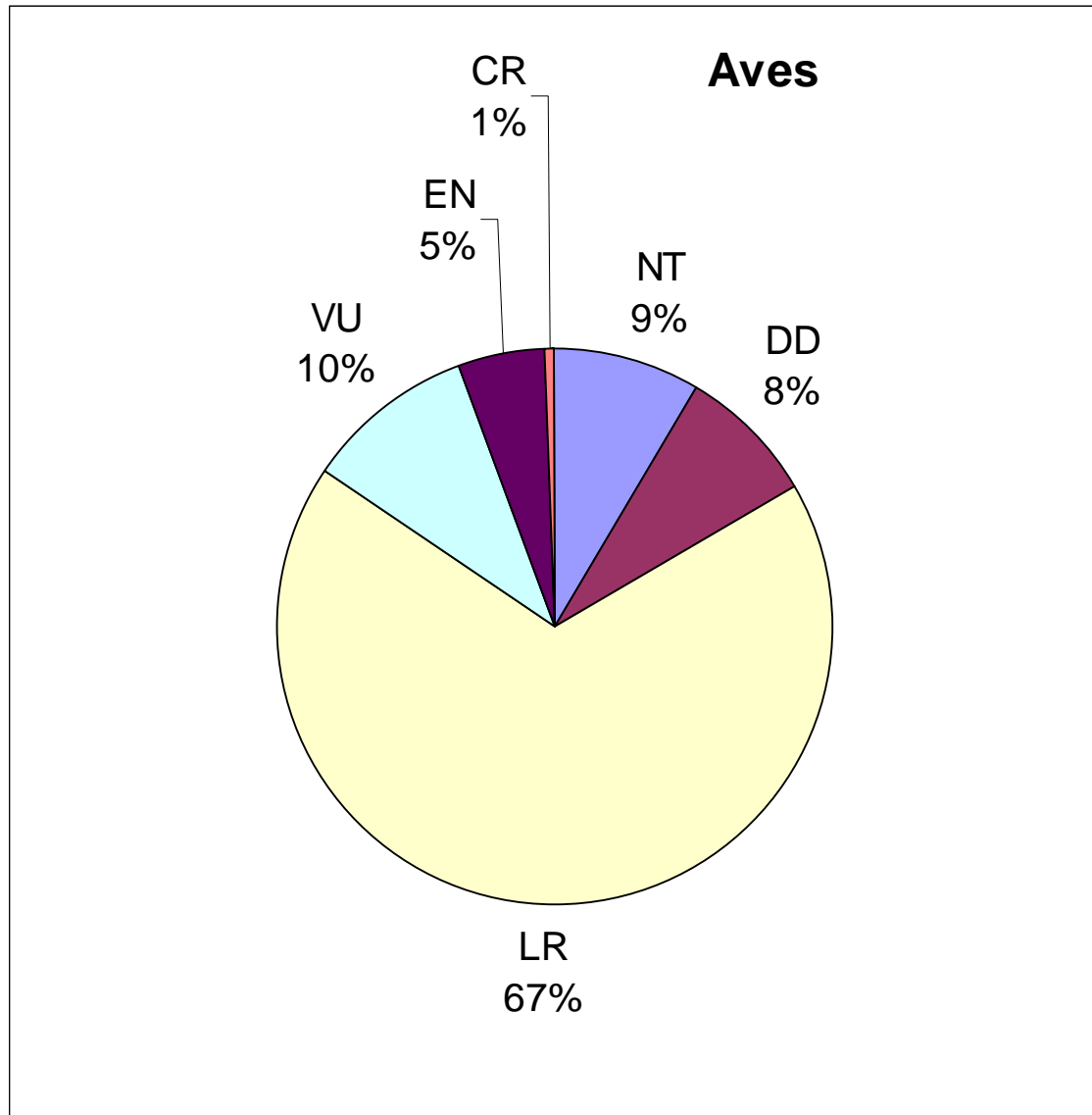


Figura 2. Porcentagem do total de espécies e subespécies de Aves avaliadas (n = 198) e enquadradas nas diferentes categorias de ameaça (**CR**, **EN** e **VU**), **NT**, **LR** e **DD**.

Tabela 2. Espécies e subespécies de Aves consideradas ameaçadas de extinção no estado do Pará.

Classe	Ordem	Família	Nome Científico	Autor e data	Nome popular	Critério IUCN
Aves	Passeriformes	Emberezidae	<i>Oryzoborus maximiliani</i>	(Cabanis, 1851)	Bicudo-verdadeiro	Criticamente em perigo Ad2, B1, B2a, B2biii
Aves	Piciformes	Picidae	<i>Celeus torquatus pieteroyensi</i>	Oren, 1992	Pica-pau-de-coleira	Em perigo B1, B2bii
Aves	Galliformes	Cracidae	<i>Crax fasciolata pinima</i>	(Pelzeln, 1870)	Mutum-de-penacho	Em perigo Ac2, Ad2, B1
Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Phlegopsis nigromaculata paraensis</i>	Hellmayr, 1904	Mãe-de-taoca-pintada	Em perigo B1, B2bi, B2biii
Aves	Gruiformes	Psophiidae	<i>Psophia viridis obscura</i>	(Pelzeln, 1857)	Jacamim-de-costas-verdes	Em perigo B1, B2bi, B2biii
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pyrrhura perlata lepida</i>	(Wagler, 1832)	Tiriba-pérola	Em perigo B1, B2bi, B2biii
Aves	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis rutilans omissa</i>	Hartert, 1901	João-teneném-castanho	Em perigo B1, B2bi, B2biii
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara velia signata</i>	(Hellmayr, 1905)	Saíra-diamante	Em perigo B1, B2bi, B2biii
Aves	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Dendrexetastes rufigula paraensis</i>	Lorenz, 1895	Arapaçu-canela-de-Belém	Em perigo B1, B2bi, B2biii
Aves	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Dendrocincla merula badia</i>	(Zimmer, 1934)	Arapaçu-da-taoca-maranhense	Em perigo B1, B2bi, B2biii
Aves	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Dendrocolaptes certhia medius</i>	(Todd, 1920)	Arapaçu-barrado-do-nordeste	Em perigo B1, B2bi, B2biii
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona ochrocephala xantholaema</i>	Berlepsch, 1913	Papagaio-campeiro	Vulnerável Ad2, B2a, B2bii
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	(Latham, 1790)	Arara-azul-grande	Vulnerável Ad2, B2a, B2bii, C2ai
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Aratinga pinto</i>	Silveira, Lima & Hofling, 2005	Cacaué	Vulnerável Acd2, B1, B2a
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Cercomacra ferdinandi</i>	(Snethlage, 1928)	Chororó-tocantinense	Vulnerável B1, B2, B2a, B2bii
Aves	Passeriformes	Emberezidae	<i>Charitospiza eucosma</i>	(Oberholser, 1905)	Mineirinho	Vulnerável B1, B2a, B2bii
Aves	Passeriformes	Emberezidae	<i>Coryphasiza melanotis marajoara</i>	Sick, 1967	Tico-tico-do-campo	Vulnerável B1, B2a, B2bii

Classe	Ordem	Família	Nome Científico	Autor e data	Nome popular	Critério IUCN
Aves	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Deconychura longicauda zimmeri</i>	Pinto, 1974	Arapaçu-rabudo	Em perigo B1, B2bi, B2biii
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Euscarthmus rufomarginatus</i>	(Pelzeln, 1868)	Maria-corrúira	Vulnerável B1, B2a, B2iii
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Guaruba guarouba</i>	(Gmelin, 1788)	Ararajuba	Vulnerável Ad2, B2a, B2bii, C2ai
Aves	Falconiformes	Accipitridae	<i>Harpyhaliaetus coronatus</i>	(Vieillot, 1817)	Águia-cinzenta	Vulnerável B2, B2a, B2iii
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula klagesi</i>	Todd, 1927	Choquinha-do-Tapajós	Vulnerável B1, B2a, B2i, B2iii
Aves	Piciformes	Picidae	<i>Piculus chrysochloros paraensis</i>	(Snethlage, 1907)	Pica-pau-dourado-escuro	Em perigo B1, B2bi, B2biii
Aves	Passeriformes	Pipridae	<i>Piprites chloris griseicens</i>	Novaes, 1964	Papinho-amarelo	Em perigo B1, B2, B2bi, B2biii
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Propyrrhura maracana</i>	(Vieillot, 1816)	Maracanã	Vulnerável Ad2, B2a, B2bii, C2ai
Aves	Piciformes	Ramphastidae	<i>Pteroglossus bitorquatus bitorquatus</i>	Vigors, 1826	Araçari-de-pescoço-vermelho	Em perigo B1, B2bi, B2biii
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Sakesphorus luctuosus araguayae</i>	Hellmayr, 1908	Choca d'água do Araguaia	Vulnerável B2a, B2bii, B2biii
Aves	Charadriiformes	Sternidae	<i>Thalasseus maximus</i>	(Boddaert, 1783)	Trinta-réis real	Vulnerável B1, B2, C1
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus aethiops incertus</i>	Pelzeln, 1869	Choca lisa	Em perigo B1, B2bi, B2biii
Aves	Apodiformes	Trochilidae	<i>Threnetes leucurus medianus</i>	Hellmayr, 1929	Balança-rabo-de-garganta-preta	Em perigo B1, B2bi, B2biii
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tolmomyias assimilis paraensis</i>	Zimmer, 1939	Bico-chato-da-copa-Paraense	Em perigo B1, B2, B2bi, B2biii

INVERTEBRADOS

Foram avaliadas um total de 258 espécies e subespécies candidatas (205 aranhas, 9 moluscos, 2 crustáceos, 1 besouro e 41 borboletas), sendo 37 consideradas ameaçadas de extinção a nível estadual. A figura 3 mostra a proporção de espécies ameaçadas (enquadradas nas categorias **Em Perigo - EN** e **Vulnerável - VU**) em relação ao total de espécies avaliadas. As espécies avaliadas que não se enquadraram em alguma categoria de ameaça foram consideradas como **Leve Risco (LR)** ou Deficiente de Dados (**DD**). Enquanto **LR** demonstra que a espécie em questão não enfrenta um grande risco de extinção pelo menos à curto prazo, **DD** indica que não existem ainda informações sobre a espécie para avaliar com probidade o seu risco de extinção.

A Tabela 3 discrimina as espécies e subespécies consideradas ameaçadas juntamente com os critérios específicos de ameaça da IUCN descritos no início do relatório (IUCN 2001).

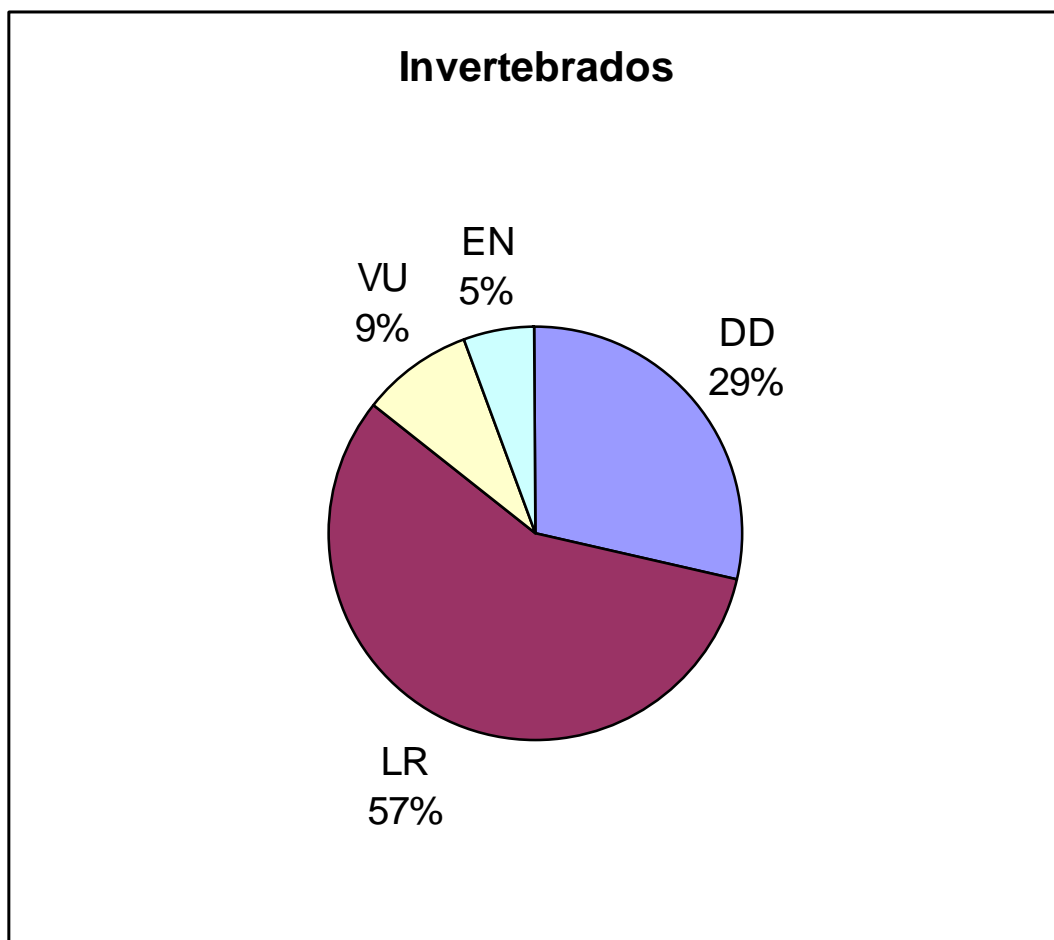


Figura 3. Porcentagem do total de espécies e subespécies de Invertebrados avaliadas ($n = 258$) e enquadradas nas diferentes categorias de ameaça (**EN** e **VU**), **LR** e **DD**.

Tabela 3. Espécies e subespécies de Invertebrados consideradas ameaçadas de extinção no estado do Pará.

Classe	Ordem	Família	Nome Científico	Autor e data	Nome popular	Critério IUCN
Gastropoda	Stylommatophora	Megalobulimidae	<i>Megalobulimus oblongus</i>	Müller, 1774	Caramujo	Em perigo Ad, Ae
Gastropoda	Stylommatophora	Bulimulidae	<i>Eudolichotis lacerta</i>	Pfeiffer, 1855	Caramujo	Em perigo B2a
Gastropoda	Stylommatophora	Bulimulidae	<i>Orthalicus pulchella</i>	(Spix, 1827)	Caramujo	Vulnerável Ae, B2a
Bivalvia	Unionoida	Mycetopodidae	<i>Anodontites elongatus</i>	(Swainson, 1823)	Marisco-pantaneiro	Vulnerável A3e
Bivalvia	Unionoida	Mycetopodidae	<i>Anodontites ensiformis</i>	(Spix, 1827)	Estilete	Vulnerável A3e
Bivalvia	Unionoida	Mycetopodidae	<i>Anodontites soleniformis</i>	(Orbigny, 1835)	Marisco-de-água-doce	Vulnerável A3e
Bivalvia	Unionoida	Mycetopodidae	<i>Anodontites trapesialis</i>	(Lamarck 1819)	Prato, Saboneteira	Vulnerável A3e
Bivalvia	Unionoida	Mycetopodidae	<i>Leila esula</i>	(Orbigny, 1835)	Leila	Vulnerável A3e
Bivalvia	Unionoida	Mycetopodidae	<i>Mycetopoda siliquosa</i>	(Spix, 1827)	Faquinha-truncada	Vulnerável A3e
Arachnida	Araneae	Drymusidae	<i>Drymusa espelunca</i>	Bonaldo, Rheims & Brescovit, 2006	Aranha	Em perigo B2a
Arachnida	Araneae	Theraphosidae	<i>Avicularia ancylochira</i>	Mello-Leitão, 1923	Aranha	Em perigo Ad, B2a
Arachnida	Araneae	Anapidae	<i>Anapis discoidalis</i>	(Balogh & Loksa, 1968)	Aranha	Vulnerável B2a
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Taczanowskia trilobata</i>	Simon, 1897	Aranha	Vulnerável B2a
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Rubrepeira rubronigra</i>	(Mello-Leitão, 1939)	Aranha	Vulnerável B2a
Arachnida	Araneae	Corinnidae	<i>Abapeba echinus</i>	(Simon, 1896)	Aranha	Vulnerável B2a
Arachnida	Araneae	Drymusidae	<i>Drymusa tobyi</i>	Bonaldo, Rheims & Brescovit, 2006	Aranha	Vulnerável B2a
Arachnida	Araneae	Drymusidae	<i>Drymusa colligata</i>	Bonaldo, Rheims & Brescovit, 2006	Aranha	Vulnerável B2a
Arachnida	Araneae	Drymusidae	<i>Drymusa canhemabae</i>	Brescovit, Bonaldo & Rheims, 2004	Aranha	Vulnerável B2a
Arachnida	Araneae	Theraphosidae	<i>Ephebopus murinus</i>	(Walckenaer, 1837)	Aranha	Vulnerável Ad, B2a
Arachnida	Araneae	Theraphosidae	<i>Megaphobema teceae</i>	Perez-Milles, Miglio & Bonaldo, 2006	Aranha	Vulnerável Ad, B2a
Crustacea	Decapoda	Peneidae	<i>Macrobrachium carcinus</i>	(Linnaeus, 1758)	Pitú	Vulnerável A4, C1
Crustacea	Decapoda	Porcellanidae	<i>Minyocerus angustus</i>	(Dana, 1852)		Vulnerável A3, D2
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Agacephala margaridae</i>	Alvarenga, 1958	Besouro	Vulnerável B1ab(v)
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Heraclides chiansiades maroni</i>	Moreau, 1923	Borboleta	Vulnerável 2Ba
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Heraclides chiansiades mossi</i>	Brown, 1994.	Borboleta	Vulnerável 2Ba

Classe	Ordem	Família	Nome Científico	Autor e data	Nome popular	Critério IUCN
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Pterourus xanthopleura</i>	(Salvin & Goodman, 1868)	Borboleta	Vulnerável 2Ba
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Parides panthonus aglaope</i>	(Gray, 1853)	Borboleta	Vulnerável 2Ba
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Parides hahneli</i>	(Staudinger, 1882)	Borboleta	Em perigo 2Ba
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Hypoleria lavinia mulviana</i>	(D'Almeida, 1958)	Borboleta	Em perigo 2Ba
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Heraclides chiansiades</i>	(Westwood, 1872)	Borboleta	Em perigo 2Ba
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Heraclides garleppi lecerfi</i>	Brown & Lamas, 1994	Borboleta	Em perigo 2Ba
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Parides klagesi</i>	Ehrmann, 1904	Borboleta	Em perigo 2Ba
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Parides panthonus</i>	(Cramer, 1780)	Borboleta	Em perigo 2Ba
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Agrias amydon</i>	Hewitson, 1854	Borboleta	Em perigo 2Ba
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Agrias hewitsonius</i>	Bates, 1860	Borboleta	Em perigo 2Ba
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Agrias claudina</i>	(Godart, 1824)	Borboleta	Em perigo 2Ba
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Agrias narcissus</i>	Staudinger, 1885	Borboleta	Em perigo 2Ba

MAMÍFEROS

Foram avaliadas um total de 91 espécies candidatas, sendo 15 consideradas ameaçadas de extinção a nível estadual. A figura 4 mostra a proporção de espécies ameaçadas (enquadradas nas categorias **Criticamente em Perigo – CR**, **Em Perigo - EN** e **Vulnerável - VU**) em relação ao total de espécies avaliadas. As espécies avaliadas que não se enquadraram em alguma categoria de ameaça foram consideradas como **Quase-ameaçada (NT)**, **Leve Risco (LR)** ou Deficiente de Dados (**DD**). Enquanto **LR** demonstra que a espécie em questão não enfrenta um grande risco de extinção pelo menos à curto prazo, **DD** indica que não existem ainda informações sobre a espécie para avaliar com probidade o seu risco de extinção. A sigla **NT** implica que a espécie em questão apenas marginalmente não se encaixou nos critérios de ameaçada adotados, devendo ser seguramente avaliada em versões futuras da lista.

A Tabela 4 discrimina as espécies consideradas ameaçadas juntamente com os critérios específicos de ameaça da IUCN descritos no início do relatório (IUCN 2001).

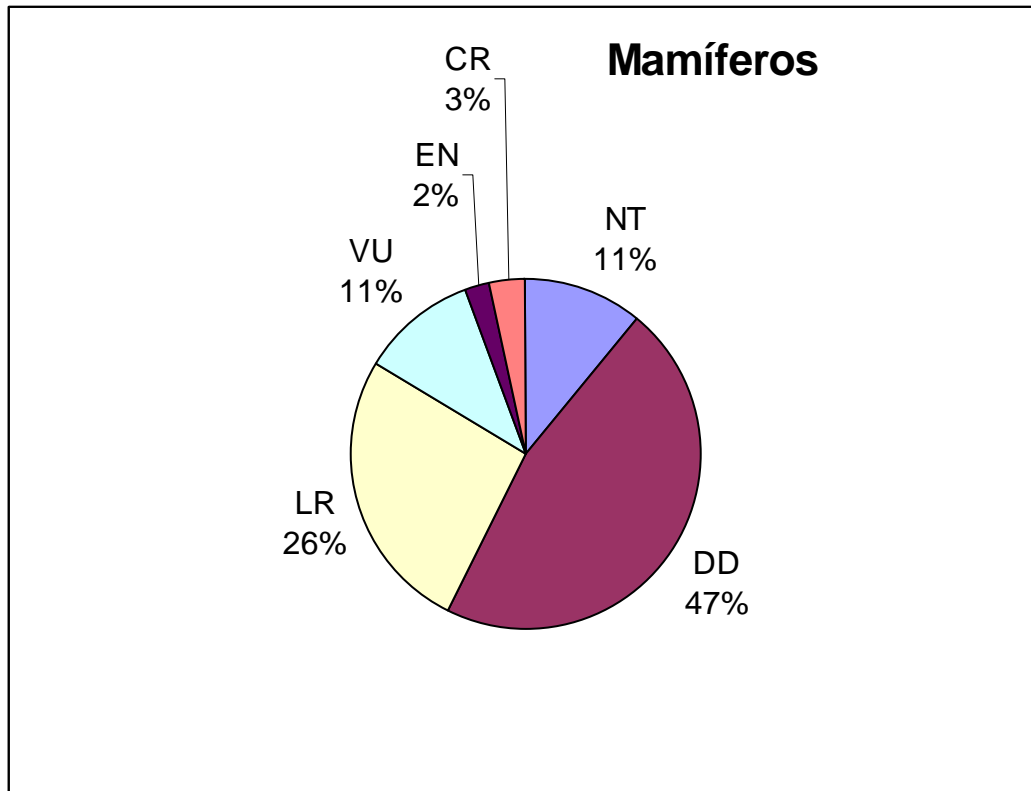


Figura 4. Porcentagem do total de espécies de Mamíferos avaliadas ($n = 91$) e enquadradas nas diferentes categorias de ameaça (**CR**, **EN** e **VU**), **NT**, **LR** e **DD**.

Tabela 4. Espécies de Mamíferos consideradas ameaçadas de extinção no estado do Pará.

Classe	Ordem	Família	Nome Científico	Autor e data	Nome popular	Critério IUCN
Mammalia	Primates	Cebidae	<i>Cebus kaapori</i>	(Queiroz, 1982)	Macaco-caiarara	Criticamente em perigo A3, B2a, biii
Mammalia	Primates	Pitheciidae	<i>Chiropotes satanas</i>	(Hoffmannsegg, 1807)	Cuxiú-preto	Criticamente em perigo A4, B2abi,B2abii+B2abiii, C2ai
Mammalia	Sirenia	Trichechidae	<i>Trichechus manatus</i>	Linnaeus, 1758	Peixe-boi-marinho	Criticamente em perigo A4, B2abi,B2abii+B2abiii, C2ai
Mammalia	Cetacea	Balaenopteridae	<i>Balaenoptera physalus</i>	(Linnaeus, 1758).	Baleia-fin	Em perigo, A2d
Mammalia	Sirenia	Trichechidae	<i>Trichechus inunguis</i>	(Natterer, 1883).	Peixe-boi-amazônico	Em perigo, A2d
Mammalia	Chiroptera	Natalidae	<i>Natalus stramineus</i>	Gray, 1838	Morcego	Vulnerável B2biii,iv
Mammalia	Primates	Atelidae	<i>Ateles marginatus</i>	É. Geoffroy, 1809	Coatá-da-testa branca	Vulnerável A4cd, B1
Mammalia	Primates	Pitheciidae	<i>Chiropotes utahickae</i>	Hershkovitz, 1985	Cuxiú-cinza	Vulnerável A4c, B2abiii
Mammalia	Pilosa	Mymecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Linnaeus, 1758	Tamanduá-bandeira	Vulnerável A2c
Mammalia	Carnivora	Felidae	<i>Panthera onca</i>	(Linnaeus, 1758)	Onça-pintada	Vulnerável A4c
Mammalia	Cetacea	Physeteridae	<i>Physeter macrocephalus</i>	Linnaeus, 1758	Cachalote	Vulnerável A4c
Mammalia	Cingulata	Dasypodidae	<i>Priodontes maximus</i>	(Kerr, 1792)	Tatú-canastra	Vulnerável A2cd
Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<i>Pteronura brasiliensis</i>	(Gmelin, 1788)	Ariranha	Vulnerável A4d
Mammalia	Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i>	(Linnaeus, 1771)	Suçuarana	Vulnerável A4c
Mammalia	Cingulata	Dasypodidae	<i>Tolypeutes tricinctus</i>	(Linnaeus, 1758)	Tatú-bola	Vulnerável A4cd, B2aiii

PLANTAS SUPERIORES

Foram avaliadas um total de 151 espécies candidatas, sendo 53 consideradas ameaçadas de extinção a nível estadual. A figura 5 mostra a proporção de espécies ameaçadas (enquadradas nas categorias **Criticamente em Perigo – CR**, **Em Perigo - EN** e **Vulnerável - VU**) em relação ao total de espécies avaliadas. As espécies avaliadas que não se enquadraram em alguma categoria de ameaça foram consideradas como **Leve Risco (LR)** ou Deficiente de Dados (**DD**). Enquanto **LR** demonstra que a espécie em questão não enfrenta um grande risco de extinção pelo menos à curto prazo, **DD** indica que não existem ainda informações sobre a espécie para avaliar com probidade o seu risco de extinção.

A Tabela 5 discrimina as espécies consideradas ameaçadas juntamente com os critérios específicos de ameaça da IUCN descritos no início do relatório (IUCN 2001).

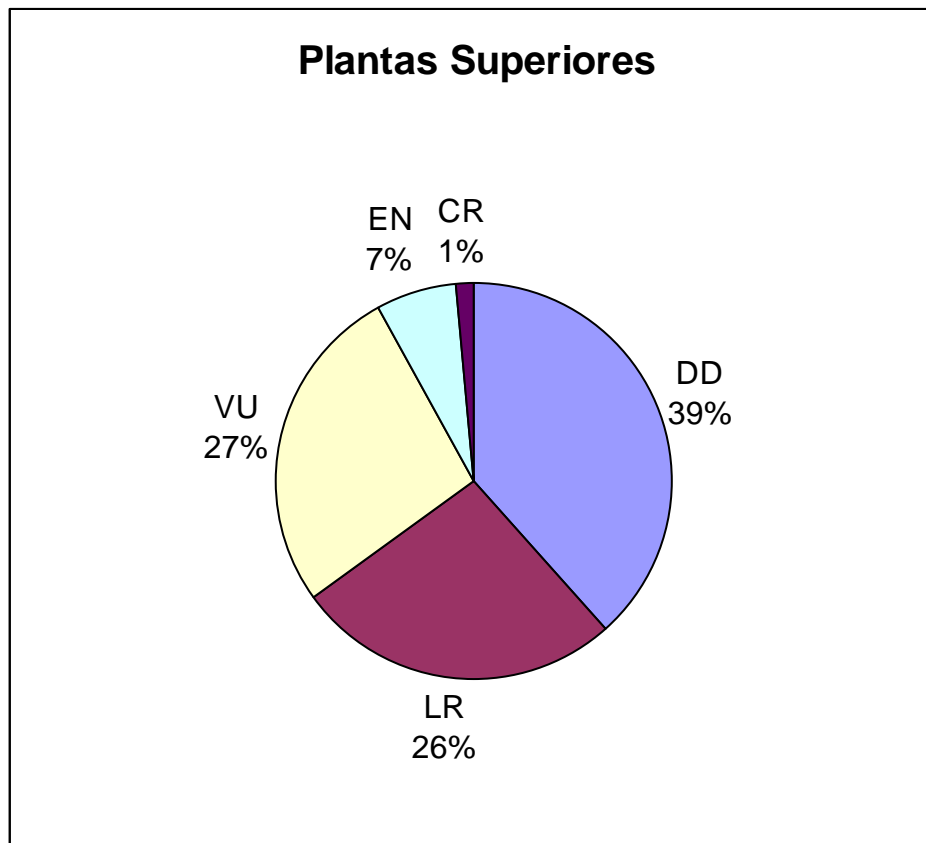


Figura 5. Porcentagem do total de espécies de Plantas Superiores avaliadas (n = 151) e enquadradas nas diferentes categorias de ameaça (**CR**, **EN** e **VU**), **LR** e **DD**.

Tabela 5. Espécies de Plantas Superiores consideradas ameaçadas de extinção no estado do Pará.

Classe	Ordem	Família	Nome Científico	Autor e data	Nome popular	Critério IUCN
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Aniba rosaeodora</i>	Ducke, 1930	Pau rosa	Em perigo A1d, 2d
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Aspidosperma album</i>	(Vahl) Benth. ex Pichon, 1947		Vulnerável A2cd
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Aspidosperma desmanthum</i>	Benth. ex Müll. Arg., 1860	Araracanga	Vulnerável A2cd
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Aspidosperma sandwithianum</i>	Markgr., 1935	Araracanga	Vulnerável A2cd
Magnoliopsida	Asterales	Compositae	<i>Aspilia paraensis</i>	(Huber) Santos.		Vulnerável D2
Liliopsida	Cyperales	Poaceae	<i>Axonopus carajasensis</i>	Bastos		Vulnerável B2abiii
Magnoliopsida	Ericales	Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i>	HBK	Castanheira	Vulnerável A1acd, 2cd
Magnoliopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	L.	Cedro	Vulnerável A1cd, 2cd
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Centrolobium paraensis</i>	Tul.	Pau rainha	Em perigo A1cd
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Centrosema carajasense</i>	Cavalc.		Vulnerável B2abiii
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Dicypellium caryophyllaceum</i>	(Mart.) Nees	Pau cravo	Vulnerável A1cd, D2
Magnoliopsida	Malpighiales	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum nelson-rosae</i>	Plowman		Em perigo B2abiii
Magnoliopsida	Lecythidales	Lecythidaceae	<i>Eschweilera piresii ssp. piresii</i>	S.A.Mori	Mata-matá	Vulnerável B1abiii
Magnoliopsida	Lecythidales	Lecythidaceae	<i>Eschweilera subcordata</i>	Mori	Mata-matá	Vulnerável B1abiii
Magnoliopsida	Sapindales.	Rutaceae	<i>Euxylophora paraensis</i>	Huber	Pau amarelo	Vulnerável A1cd, 2cd
Magnoliopsida	Lecythidales	Lecythidaceae	<i>Gustavia erythrocarpa</i>	S.A. Mori		Vulnerável B1abiii
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Hymenolobium excelsum</i>	Ducke	Angelim pedra	Vulnerável A2cd
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea carajaensis</i>	D. Austin.		Em perigo B1, 2ab
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea cavalcantei</i>	D. Austin.		Em perigo B1, 2ab
Magnoliopsida	Lamiales	Bignoniaceae	<i>Jacaranda carajasensis</i>	A. Gentry		Em perigo B1abiii
Magnoliopsida	Lamiales	Bignoniaceae	<i>Jacaranda egleri</i>	Sandwith		Vulnerável D2
Magnoliopsida	Rosales	Chrysobalanaceae	<i>Licania anneae</i>	Prance		Vulnerável D2
Magnoliopsida	Ebenales	Sapotaceae	<i>Manilkara excelsa</i>	(Ducke) Standley	Maçaranduba do Tapajós	Vulnerável B1, 2c
Magnoliopsida	Ebenales	Sapotaceae	<i>Manilkara huberi</i>	(Ducke) Chevalier	Maçaranduba	Vulnerável A4cd
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Mezilaurus itauba</i>	(Meisn.) Taub. ex Mez	Itaúba	Vulnerável A2ac
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa acutistipula Bth var. ferrea</i>	Barn.		Vulnerável B2abiii

Classe	Ordem	Família	Nome Científico	Autor e data	Nome popular	Critério IUCN
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa skinneri</i> Benth. var. <i>carajaram</i>	Barneby		Vulnerável B2abiii
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Peltogyne maranhensis</i>	Hub. & Ducke	Pau roxo	Vulnerável A1cd, A2cd
Magnoliopsida	Sapindales.	Rutaceae	<i>Pilocarpus microphyllus</i>	Stapf ex Wardl.	Jaborandi	Em perigo A1d, 2d
Magnoliopsida	Ebenales	Sapotaceae	<i>Pouteria brevensis</i>	Pires		Vulnerável B1abiii
Magnoliopsida	Ebenales	Sapotaceae	<i>Pouteria decussata</i>	(Ducke) Baehni		Vulnerável B1abiii
Magnoliopsida	Myrtales	Vochysiaceae	<i>Qualea coerulea</i>	Ducke		Vulnerável A1cd
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Selenipedium isabelianum</i>	Barbosa Rodrigues		Vulnerável A1cd
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Selenipedium palmifolium</i>	(Lindl.) Rchb. f.		Vulnerável A1cd
Magnoliopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i>	King.	Mogno	Vulnerável A1cd, 2cd
Magnoliopsida	Lamiales	Bignoniaceae	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	(Mart. ex DC.) Standl.	Ipê roxo	Vulnerável A4cd
Liliopsida	Poales	Bromeliaceae	<i>Aechmea eurycorymbus</i>	Harms		Criticamente em perigo B1abiv
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis cachimbensis</i>	B.Gates		Em perigo B2abiii, D
Magnoliopsida	Vitales	Vitaceae	<i>Cissus apendiculata</i>	Lombardi		Vulnerável B2abiii
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Galeandra curvifolia</i>	Barb. Rodr.		Vulnerável D2
Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Heteropsis flexuosa</i>	(Kunth) G.S.Bunting	Cipó-titica	Vulnerável A4ad
Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Heteropsis spruceana</i>	Schott	Cipó-titica	Vulnerável A4ad
Liliopsida	Cyperales	Cyperaceae	<i>Hypolytrum paraense</i>	M.Alves & W.W. Thomas		Vulnerável abiii, D2
Magnoliopsida	Lamiales	Bignoniaceae	<i>Jacaranda morii</i>	A.H.Gentry		Vulnerável B2abiii
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Monogereion carajensis</i>	G.M.Barroso & R.M.King		Criticamente em Perigo B2abiii
Magnoliopsida	Myrtales	Lythraceae	<i>Physocalymma scaberrimum</i>	Pohl		Vulnerável B2abiii
Magnoliopsida	Sapindales.	Rutaceae	<i>Pilocarpus alatus</i>	C.J.Joseph ex Skorupa		Em perigo B2aciv
Magnoliopsida	Lamiales	Bignoniaceae	<i>Pleonotoma bracteata</i>	A.H.Gentry		Em Perigo B2abiii
Magnoliopsida	Sapindales.	Burseraceae	<i>Protium giganteum</i> var. <i>crassifolium</i>	Engl.		Vulnerável D2
Magnoliopsida	Sapindales.	Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> ssp. <i>cordatum</i>	(Aubl.) Marchand		Vulnerável D2
Magnoliopsida	Apiales	Smilacaceae	<i>Smilax longifolia</i>	Rich.	Salsa-do-Pará	Vulnerável B2abiii
Filicopsida	Polypodiales	Hymenophyllaceae	<i>Trichomanes macilentum</i>	Bosch		Vulnerável B2abiii

Classe	Ordem	Família	Nome Científico	Autor e data	Nome popular	Critério IUCN
Magnoliopsida	Santalales	Olacaceae	<i>Ptychopetalum olacoides</i>	Bentham	Muirapuama	Vulnerável A3a

PEIXES

Foram avaliadas um total de 155 espécies candidatas, sendo 29 consideradas ameaçadas de extinção a nível estadual. A figura 6 mostra a proporção de espécies ameaçadas (enquadradas nas categorias **Criticamente em Perigo – CR, Em Perigo - EN** e **Vulnerável - VU**) em relação ao total de espécies avaliadas. As espécies avaliadas que não se enquadraram em alguma categoria de ameaça foram consideradas como **Leve Risco (LR)**, ou seja, a espécie em questão não enfrenta um grande risco de extinção pelo menos à curto prazo.

A Tabela 6 discrimina as espécies consideradas ameaçadas juntamente com os critérios específicos de ameaça da IUCN descritos no início do relatório (IUCN 2001).

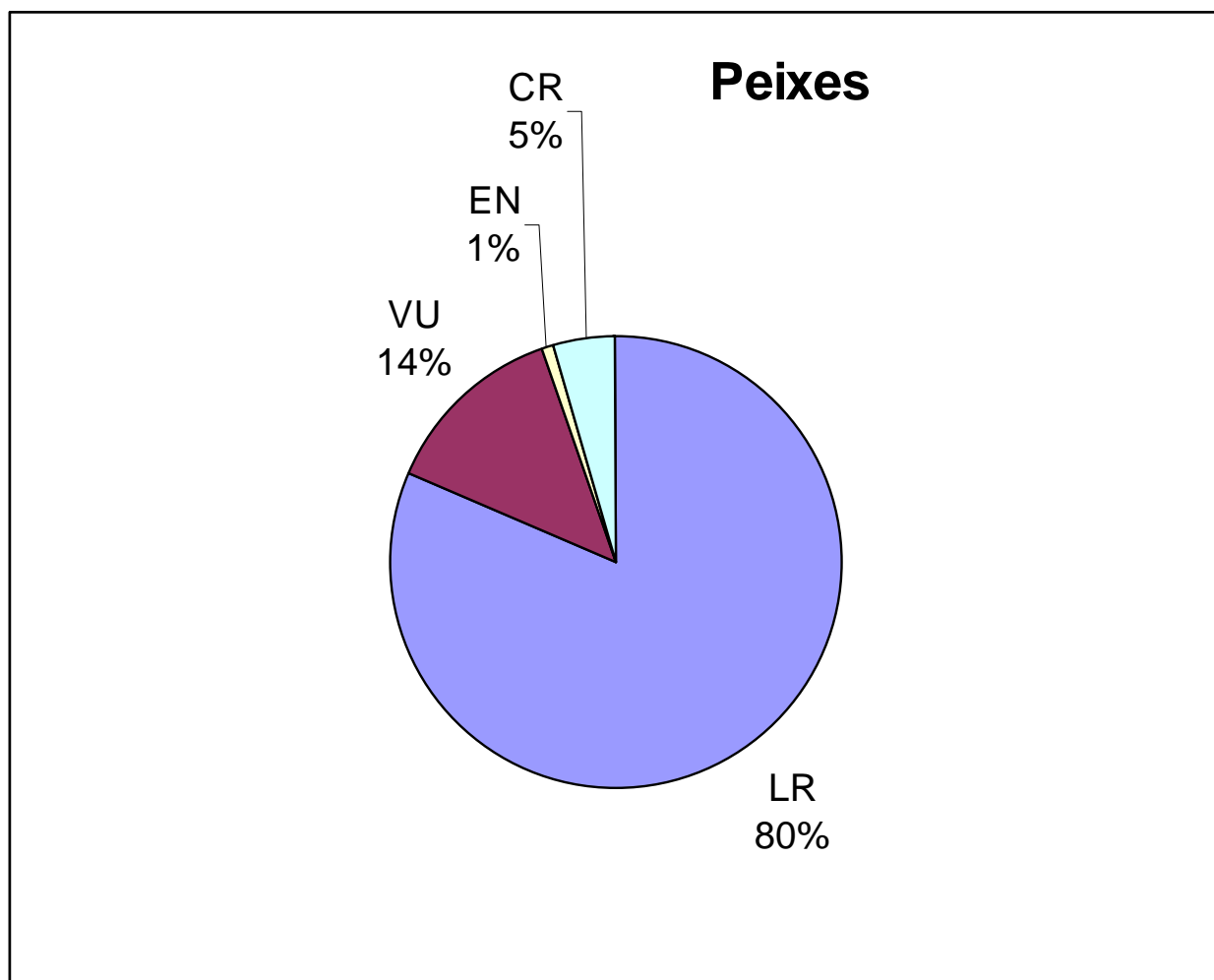


Figura 6. Porcentagem do total de espécies de Peixes avaliadas (n = 155) e enquadradas nas diferentes categorias de ameaça (**CR**, **EN** e **VU**) e **LR**.

Tabela 6. Espécies de Peixes consideradas ameaçadas de extinção no estado do Pará.

Classe	Ordem	Família	Nome Científico	Autor e data	Nome popular	Critério IUCN
Chondrichthyes	Rajiformes	Potamotrygonidae	<i>Paratrygon aiereba</i>	(Müller & Henle, 1841)	Arraia-aramaçá	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Rajiformes	Dasyatidae	<i>Dasyatis colarensis</i>	Santos, Gomes & Charvet-Almeida, 2004	Raia-branca-bicuda	Vulnerável Ad3, B1biii
Chondrichthyes	Rajiformes	Mobulidae	<i>Manta birostris</i>	(Donndorff, 1798)	Arraia jamanta	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Rajiformes	Pristidae	<i>Pristis perotteti</i>	Müller & Henle, 1841	Espadarte	Criticamente em perigo Ad2, C1
Chondrichthyes	Rajiformes	Pristidae	<i>Pristis pectinata</i>	Latham, 1794	Espadarte	Criticamente em perigo Ad2, C1, E
Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Sphyrna media</i>	Springer, 1940	Cambeva	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Sphyrna mokarran</i>	(Rüppell, 1837)	Panan-gigante	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Sphyrna lewini</i>	(Griffith & Smith, 1834)	Cação-martelo	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Sphyrna zygaena</i>	(Linnaeus, 1758)	Cação-martelo	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Sphyrna tiburo</i>	(Linnaeus, 1758)	Cação-panan	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Sphyrna tudes</i>	(Valenciennes, 1822)	Cação-panan	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Prionace glauca</i>	(Linnaeus, 1758)	Tubarão-azul	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>	(Müller & Henle, 1839)	Cação-pato	Criticamente em perigo Ad2, C1, E

Classe	Ordem	Família	Nome Científico	Autor e data	Nome popular	Critério IUCN
Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Negaprion brevirostris</i>	(Poey, 1868)	Cação-limão	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus longimanus</i>	(Poey, 1861)	Galha-branca-oceânico	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus porosus</i>	(Ranzani, 1839)	Cação-mole	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus signatus</i>	(Poey, 1868)	Lombo-preto	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Orectolobiformes	Ginglymostomatidae	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	(Bonnaterre, 1788)	Lambaru	Vulnerável Ad3
Chondrichthyes	Orectolobiformes	Rhincodontidae	<i>Rhincodon typus</i>	Smith, 1828	Pintadinho	Em perigo Ad3
Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Scyliorhinidae	<i>Schroederichthys tenuis</i>	Springer, 1966	Cação-gato	Vulnerável Ad3, B1biii
Actinopterygii	Characiformes	Anostomidae	<i>Sartor tucuruense</i>	dos Santos & Jégu, 1987	Aracu	Criticamente em perigo Ace2, B2abiii
Actinopterygii	Characiformes	Characidae	<i>Mylesinus paucisquamatus</i>	Jégu & dos Santos, 1988	Curupeté	Vulnerável Ace2, B2abiii
Actinopterygii	Characiformes	Characidae	<i>Ossubtus xinguense</i>	Jégu, 1992	Pacu	Vulnerável Ace2, B2abiii
Actinopterygii	Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypancistrus zebra</i>	Isbrücker & Nijssen, 1991	Cascudo-zebra	Vulnerável Ace2, B2abiii
Actinopterygii	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Aguarunichthys tocantinsensis</i>	Zuanon, Rapp Py-Daniel & Jégu, 1993		Vulnerável Ace2, B2abiii
Actinopterygii	Batrachoidiformes	Batrachoididae	<i>Potamobatrachus trispinosus</i>	Collette, 1995	Mangagá	Vulnerável Ace2, B2abiii
Actinopterygii	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla cyclostoma</i>	Ploeg, 1986	Jacundá	Criticamente em perigo Ace2, B2abiii
Actinopterygii	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla jegui</i>	Ploeg, 1986	Jacundá	Criticamente em perigo Ace2, B2abiii

Classe	Ordem	Família	Nome Científico	Autor e data	Nome popular	Critério IUCN
Actinopterygii	Perciformes	Cichlidae	<i>Teleocichla cinderella</i>	Kullander, 1988	Jacundá	Criticamente em perigo Ace2, B2abiii

CONCLUSÕES

Em resumo, a reunião técnica com os especialistas realizada em Belém nos dias 28 e 29 de junho, avaliou um total de 928 espécies candidatas a ameaçadas, tendo considerado 181 (19,5%) delas como efetivamente ameaçadas nas seguintes categorias da IUCN (2001): Vulnerável (128 espécies), Em Perigo (40 espécies) e Criticamente em Perigo (13 espécies). As tabelas de 1 a 6 indicam quais são essas espécies e em quais critérios de de ameaça elas se enquadraram.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IBAMA. 2003. Lista nacional da fauna brasileira ameaçada de extinção. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/sbf/fauna/index.cfm>> Acesso em 25/07/2006.

IUCN. 2001. IUCN Red List categories and criteria, version 3.1. Disponível em <http://www.iucnredlist.org/info/categories_criteria2001> Acesso em 25/07/2006.

IUCN. 2006. 2006 IUCN Red List of Threatened Species. Disponível em <http://www.redlist.org/>> Acesso em 25/07/2006.