

# PAN

PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA  
CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES AMEAÇADAS



## Peixes Amazônicos

SUMÁRIO EXECUTIVO



A Amazônia como maior bioma brasileiro possui sua rede hidrográfica presente em 45% do território nacional, com uma área de quase 4 milhões de km<sup>2</sup> ela integra nove estados: Acre, Amazonas, Rondônia, Roraima, Amapá, Pará, Tocantins, Mato Grosso e Maranhão.

Com cerca de 85% das espécies de peixes da América do Sul, a bacia Amazônica é habitat para mais de 2400 espécies da ictiofauna e 45% destas ocorrem somente nesse bioma. Entretanto, esses números ainda são incipientes considerando as enormes áreas que ainda não foram suficientemente pesquisadas.

Inúmeras ameaças em diferentes escalas estão colocando em risco a biodiversidade amazônica, fragilizando os ecossistemas aquáticos e, consequentemente, a biota de peixes associada. Destaca-se a interrupção do fluxo dos rios imposta pela construção de barragens para geração de energia (Usinas Hidrelétricas – UHEs e Pequenas Centrais Hidrelétricas – PCHs), além da sobrepesca e, em menor proporção, atividades de mineração, que promovem impactos em toda cadeia ecológica, econômica e comprometem a segurança alimentar dos moradores da Amazônia, principalmente, para a população ribeirinha que depende de seus recursos naturais.

Nesse contexto, os Planos de Ação Nacionais para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção (PAN) são importantes instrumentos de gestão empregados para priorizar, implementar e gerenciar

ações e políticas públicas para a conservação de espécies e ambientes naturais. São estratégias oficiais do governo brasileiro coordenadas pelo ICMBio e previstas pelo Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção (Pró-Espécies), instituído pela Portaria MMA nº 43/2014.

O Plano de Ação Nacional para a Conservação de Espécies de Peixes Ameaçados de Extinção da Amazônia – PAN Peixes Amazônicos, aprovado pela Portaria ICMBio nº 374/2019, é coordenado pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica (ICMBio/CEPAM) e possui vigência até julho de 2024.

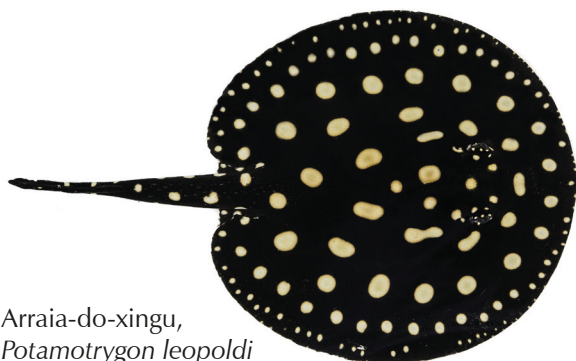


Diogo Lagroteria

## Alvos de Conservação do PAN

O PAN Peixes Amazônicos abrange e estabelece estratégias prioritárias de conservação para 38 táxons ameaçados de extinção constantes da Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (Portarias MMA nº 444 e 445/2014). Destes, seis são classificados como Criticamente em Perigo (CR), 11 como Em Perigo (EN) e 21 como Vulneráveis (VU). Além desses, contempla também um táxon categorizado nacionalmente como Quase Ameaçado (NT), *Potamotrygon leopoldi*, endêmico da bacia do rio Xingu, e com relevante grau de ameaça à sua população.

Leandro Souza



Arraia-do-xingu,  
*Potamotrygon leopoldi*



Cascudo-imperial-zebra, *Hypancistrus zebra*

Diogo Lagroteria



Lagartinho-do-folhíço, *Gonatodes tapajonicus*

Pedro Peloso

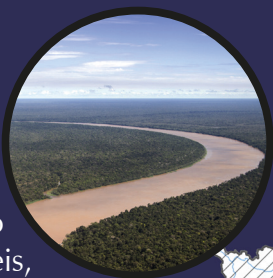
ESPÉCIE	NOME COMUM	CATEGORIA DE RISCO DE EXTINÇÃO
Peixes		
<i>Apteronotus lindalvae</i>	Desconhecido	CR
<i>Crenicichla heckeli</i>	Desconhecido	VU
<i>Crenicichla urosema</i>	Sabãozinho	EN
<i>Harttia depressa</i>	Acari-cachimbo	EN
<i>Harttia dissidens</i>	Acari-cachimbo	VU
<i>Hassar shewellkeimi</i>	Botinho, Reco-reco	VU
<i>Hopliancistrus tricornis</i>	Bodó-seda	EN
<i>Hypancistrus zebra</i>	Cascudo-zebra-imperial	CR
<i>Lebiasina marilynae</i>	Desconhecido	VU
<i>Lebiasina melanoguttata</i>	Desconhecido	VU
<i>Lebiasina minuta</i>	Desconhecido	VU
<i>Leporacanthicus joselimai</i>	Desconhecido	VU
<i>Lithoxus lithoides</i>	Desconhecido	VU
<i>Leporinus guttatus</i>	Aracu	VU
<i>Leporinus pitingai</i>	Aracu	CR
<i>Megadontognathus kaitukaensis</i>	Desconhecido	VU
<i>Melanocharacidium nigrum</i>	Piaba	EN
<i>Ossubtus xinguense</i>	Pacu-capivara	VU
<i>Parancistrus nudiventris</i>	Desconhecido	VU
<i>Paratrygon aiereba</i>	Arraia-aramaçá	CR
<i>Peckoltia compta</i>	Desconhecido	EN
<i>Peckoltia snethlageae</i>	Desconhecido	EN
<i>Potamotrygon leopoldi</i>	Arraia-do-xingu	NT
<i>Prochilodus britskii</i>	Curimatã	EN
<i>Rhinopetitia potamorhachia</i>	Desconhecido	EN
<i>Scobinancistrus aureatus</i>	Acari-da-pedra	VU
<i>Sternarchogiton zuanoni</i>	Desconhecido	VU
<i>Sternarchorhynchus caboclo</i>	Desconhecido	VU
<i>Sternarchorhynchus higuchii</i>	Desconhecido	CR
<i>Sternarchorhynchus inpai</i>	Desconhecido	VU
<i>Sternarchorhynchus jaimeii</i>	Desconhecido	CR
<i>Sternarchorhynchus kokraimoro</i>	Desconhecido	VU
<i>Sternarchorhynchus mareikeae</i>	Desconhecido	VU
<i>Sternarchorhynchus severii</i>	Ituí	VU
<i>Sternarchorhynchus villasboasi</i>	Desconhecido	VU
<i>Teleocichla centisquama</i>	Desconhecido	EN
<i>Teleocichla prionogenys</i>	Joaninha-da-pedra	VU
<i>Teleocichla wajapi</i>	Joaninha-da-pedra	EN
Répteis		
<i>Gonatodes tapajonicus</i>	Lagartinho-do-folhiço	EN



# Área de Abrangência do PAN

O PAN Peixes Amazônicos compreende o bioma Amazônia nos estados do AC, AM, AP, PA, MT, RO e RR; com suas principais bacias hidrográficas, e tem como base a distribuição das espécies alvo, bem como a identificação das ameaças potenciais.

Os grandes rios de terras baixas formam uma grande extensão de áreas alagáveis, as várzeas, que se caracterizam pela elevada produtividade biológica.



Ambientes de pedrais e corredeiras serão afetados pelo barramento da UHE Bem Querer, no rio Branco, estado de Roraima.



Durante a formação do reservatório da UHE Balbina, uma extensa área de floresta de terra firme foi inundada, resultando nesse ambiente conhecido como paliteiro. A vegetação não removida libera gás metano no ambiente devido a morte lenta da vegetação.



A raia, *Paratrygon aireba* embora amplamente distribuída na bacia amazônica, possui baixa fecundidade e pouca resiliência frente aos impactos da pesca comercial, turismo e mineração.



*Rhinopetitia potamorhachia* habita praias arenosas do rio Teles Pires, e é uma das espécies afetadas pelo reservatório da usina hidrelétrica Teles Pires.



O peixe *Teleocichla centisquama*, no rio Xingu, é uma espécie sensível às alterações ambientais decorrentes da UHE de Belo Monte e aos impactos ambientais gerados pela cidade de Altamira/PA.



## Legenda

- Área do PAN Peixes Amazônicos
- UCs Federais
- Gonatodes tapajonicus
- Peixes Continentais



# Unidades de Conservação abrangidas pelo PAN

As Unidades de Conservação (UCs) são áreas geográficas delimitadas que têm como objetivo a conservação dos ecossistemas naturais. Estas áreas estão submetidas a um regime especial de administração, em que se aplicam medidas voltadas à proteção da biodiversidade ali presente.

As UCs mantêm a diversidade biológica, os recursos genéticos, servem de santuário, especialmente para as espécies endêmicas, protegem as espécies ameaçadas de extinção e fornecem inúmeros serviços ecossistêmicos, tais como fixação de carbono, fornecimento hídrico e conservação da água, manutenção do clima, entre outros, além de serem locais de lazer, educação e pesquisa científica. Hoje as UCs são as principais ferramentas para desacelerar os efeitos da degradação ambiental e para a promoção do desenvolvimento socioeconômico baseado em modelos focados na sustentabilidade ambiental.

Diversas UCs federais, estaduais e municipais presentes no bioma Amazônico apresentam ocorrência das espécies alvo do PAN Peixes Amazônicos e possuem, portanto, um papel estratégico para sua conservação.

<b>Unidades de Conservação Estaduais</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Área de Proteção Ambiental de Presidente Figueiredo - Caverna do Maroaga</li><li>• Área de Proteção Ambiental Triunfo do Xingu</li><li>• Floresta Estadual de Faro</li><li>• Floresta Estadual do Amapá</li></ul>
<b>Unidades de Conservação Federais</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Área de Proteção Ambiental do Tapajós</li><li>• Estação Ecológica do Jari</li><li>• Floresta Nacional de Altamira</li><li>• Floresta Nacional de Itaituba II</li><li>• Floresta Nacional do Crepori</li><li>• Parque Nacional do Jamanxim</li><li>• Reserva Extrativista do Rio Iriri</li><li>• Reserva Extrativista do Rio Xingu</li><li>• Reserva Biológica do Rio Trombetas</li><li>• Reserva Biológica Nascentes da Serra do Cachimbo</li></ul>

Douglas Bastos



A Reserva Extrativista (RESEX) do Rio Iriri localiza-se na porção norte da bacia hidrográfica do rio Xingu, município de Altamira, no interior do Pará, em uma região conhecida como Terra do Meio e possui uma diversidade de ictiofauna em torno de 530 espécies, sendo que 73 delas com ocorrência exclusiva na região da RESEX, dentre elas, espécies contempladas no PAN Peixes Amazônicos.



# Ameaças

Para identificação das ameaças mais relevantes às espécies alvo do PAN, ao longo do processo de elaboração foram analisadas as áreas de ocorrência das espécies, suas características biológicas, ecológicas e os critérios que levaram as espécies a serem categorizadas como ameaçadas na Lista Nacional Oficial das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção. Foram identificados e priorizados quatro eixos e os principais vetores de ameaças:

1º	Barramento e hidrelétricas	Planos Decenais de Energia, UHE e PCH, perda e alterações no pulso de inundação;
2º	Perda de habitat	Desmatamento, agropecuária, rodovias, derrocamento de pedrais para construção de hidrovias;
3º	Degradação de habitat	Mineração, barragens de efluentes, contaminação por efluentes agrícolas e assoreamento;
4º	Pesca/ Retirada de indivíduos	Caça/captura, sobrepesca e comércio ilegal.

A construção de empreendimentos para geração de energia hidrelétrica foi considerado o vetor mais relevante, pois 100% das espécies incluídas neste PAN, são ou serão a curto ou médio prazo afetadas por este tipo de empreendimento em suas áreas de ocorrência.

Nas bacias dos rios Uatumã e Xingu, a principal ameaça considerada foi a modificação do ambiente fluvial devido a construção dos empreendimentos hidrelétricos de Balbina e Belo Monte, respectivamente. A maioria dos peixes ameaçados que habitam essas bacias dependem de ambientes de pedrais e corredeiras para sobreviver.

Nas bacias dos rios Branco, Jari, Tapajós, Trombetas e Teles Pires (ou São Manuel) o cenário não é muito diferente, as áreas já estão ou serão afetadas por grandes empreendimentos hidrelétricos (planejados, instalados ou em funcionamento). Entretanto, nestas regiões o que difere é a dimensão dos empreendimentos, uma vez

que predominam as chamadas pequenas centrais hidrelétricas – PCHs. Apesar da menor dimensão estas também alteram igualmente a qualidade dos ambientes, modificam a dinâmica hidrológica natural dos rios, suprimem ambientes como praias com correnteza, o que prejudica as atividades alimentares e reprodutivas de toda a fauna aquática.

Na bacia do rio Xingu há também outra ameaça expressiva, a remoção ilegal de espécies valorizadas no mercado internacional de aquarofilia, como é o caso do cascudo-zebra (*Hypancistrus zebra*) e da arraia-de-bolas-do-Xingu (*Potamotrygon leopoldi*).

A perda e a degradação da qualidade de habitats estão principalmente relacionadas a atividades agropecuárias e a urbanização. Estas ameaças estão presentes em toda a ecorregião das bacias dos rios Tapajós e Xingu (incluindo os rios Arinos, Curuá, Juruena e Iriri, onde ocorrem de maneira associada a planejamentos

hidrelétricos). O uso inadequado do solo promove o assoreamento dos rios, assim como a pavimentação de estradas (caso da BR 163, que liga Santarém/PA a Cuiabá/MT), que afetam a integridade dos igarapés de pequena ordem interceptados por esses empreendimentos.

As taxas crescentes de desmatamento decorrente da exploração madeireira e de atividades agropecuárias representam uma das principais fontes de alteração nos ecossistemas, tanto terrestres quanto aquáticos.

O lagarto, *Conatodes tapajonicus*, com distribuição natural em manchas no médio rio Tapajós e rio Jamanxim, apresenta dependência de áreas de açais bem preservados. A ação humana agrava a fragmentação de seu habitat, devido ao extrativismo de açai e a construção da BR 163 – Cuiabá/Santarém, além de causar alterações na qualidade do habitat decorrentes dos projetos de construção de hidrelétricas previstas ao longo do rio Tapajós.

Diogo Lagroteria



O barramento dos rios provoca o alagamento ou ressecamento das áreas de pedrais e corredeiras, o que torna esses ambientes inviáveis para a sobrevivência da maioria das espécies de peixes ameaçadas que ocorrem nas bacias do Uatumã e Xingu.

O assoreamento dos rios afeta a sobrevivência de espécies que vivem associadas exclusivamente à vegetação marginal e necessitam de uma cobertura vegetal densa, como é o caso de algumas espécies de peixes-lápis (família Lebiasinidae).



Diogo Lagroteria

Carlisson Silva de Oliveira



A construção de rodovias como a BR-163, além de contribuir para o assoreamento de rios e igarapés também gera outros efeitos como o extrativismo predatório.



# Estratégia do ICMBio para Conservação dos Peixes da Amazônia

O PAN Peixes Amazônicos encontra-se em seu primeiro ciclo de gestão, com vigência até julho de 2024. Sua elaboração ocorreu durante duas oficinas participativas: uma preparatória em abril de 2018 e outra de planejamento em outubro de 2018; juntas contaram com a participação de 45 representantes,

sendo 24 instituições envolvidas. O objetivo geral estabelecido foi “Fortalecer estratégias de gestão, proteção e conservação, e ampliar o conhecimento sobre as espécies-alvos do PAN e suas ameaças, em 5 anos” e para alcançá-lo foram definidas e 32 ações distribuídas em cinco objetivos específicos.



Fabrizio Escarlante-Tavares

## Matriz de Planejamento

Objetivo Geral			
Fortalecer as estratégias de gestão, proteção e conservação, e ampliar o conhecimento sobre as espécies-alvo do PAN e suas ameaças, em cinco anos.			
Nº	Objetivos Específicos	Nº de Ações	Custo Estimado (R\$)
1	Promoção de ações para proteção das espécies-alvo do PAN em áreas de atividades de mineração e agropecuária	3	330.000,00
2	Estabelecimento de estratégias para melhorar o estado de conservação das espécies-alvo do PAN sensíveis aos impactos de empreendimentos hidrelétricos e hidroviários.	9	560.000,00
3	Estímulo à pesquisa e monitoramento para promover a conservação e o uso sustentável das espécies-alvo do PAN.	12	1.171.300,00
4	Redução da captura e do comércio ilegal das espécies-alvo do PAN.	4	60.000,00
5	Aprimoramento do ordenamento pesqueiro das espécies alvo do PAN.	4	240.000,00





## COLABORAÇÃO



## REALIZAÇÃO



MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE



Brasília, maio de 2021

Para saber mais sobre o PAN Peixes Amazônicos acesse: [www.icmbio.gov.br/pan](http://www.icmbio.gov.br/pan)