

Os peixes e a pesca no Pantanal

Sandro Menezes Silva

Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD
Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais - FCBA

O Pantanal é conhecido nacional e internacionalmente pela sua biodiversidade e abundância de fauna, sendo um dos lugares do Brasil em que populações de espécies animais ameaçadas em outras regiões do país, como a onça-pintada, o cervo-do-Pantanal, a ariranha e a arara-azul, são bastante saudáveis, fazendo com que muitos visitantes procurem o Pantanal para realizar safáris de observação de vida silvestre. Várias pousadas pantaneiras oferecem esse tipo de passeio, o que acabou se transformando numa excelente opção de atividade econômica para a região, ao mesmo tempo em que contribui para a conservação da biodiversidade, uma vez que é o grande capital dessa prática, especialmente entre aqueles que gostam de pescar. Da mesma forma que a fauna terrestre representa um atrativo para os visitantes que buscam o Pantanal, a fauna aquática, representada principalmente pelos peixes, também está fortemente ligada à imagem da região, que é um destino bastante tradicional buscado por pescadores de várias partes do Brasil, além de ser uma fonte de alimento e renda para os moradores locais.

Os peixes formam o maior e um dos mais diversificados grupos de vertebrados, representado por cerca de 37.000 espécies, número que, segundo os pesquisadores da área, pode crescer muito em função na falta de conhecimento sobre o grupo em várias partes e ambientes da Terra. São reconhecidos três grupos de peixes atualmente viventes: os peixes sem mandíbulas (Agnatha), representados pelas feiticeiras e lampreias, os peixes cartilaginosos (Chondrichthyes), que inclui as raias e tubarões, e os peixes ósseos (Osteichthyes), grupo no qual são incluídos a maioria dos peixes do Pantanal, como os cascudos, lambaris, bagres e piranhas. A região Neotropical, que inclui, além do Pantanal, grande parte da América do Sul, representa cerca de 25% de todas as espécies de peixes de água doce conhecidas no mundo, o que destaca a importância do Brasil no cenário mundial de biodiversidade aquática. A diversidade de ambientes aquáticos, associada ao pulso de inundação característico da região, oferece uma grande variedade de habitats para os peixes, com estimativas que apontam para a ocorrência de cerca de 270 espécies na planície pantaneira. As espécies mais conhecidas são os Barbados, a Cachara, o Curimatá, o Dourado, o Jaú, o Jurupensém, a Jurupoca, o Pacu, o Piavuçu, o Pintado, as Piranhas, a Piraputanga, a Raia, o Tucunaré, espécie da bacia Amazônica, portanto exótico à região, introduzido acidentalmente na década de 1980, e o Tambaqui, outra espécie exótica à Bacia, introduzida na região na década de 1990. Dentre os peixes pequenos, menos conhecidos pelas pessoas, estão o Sauá, a Tuvira, os Acarás, os Lambaris, o Tetra, o Mato-grosso, a Mocinhas, os Raspa-fundos ou Coridoras e o Palmitinho. Várias dessas espécies de pequeno porte são usadas como iscas vivas na pesca, além de terem grande potencial para uso em aquarofilismo.

Em um amplo levantamento da ictiofauna (fauna de peixes) realizado na bacia hidrográfica do Alto Paraguai, com vistas à elaboração dos estudos para avaliação dos efeitos da implantação dos empreendimentos hidrelétricos previstos para essa região hidrográfica, contratada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, e realizada por um grupo de pesquisadores, estudantes e técnicos de mais de 10 instituições, entre universidades, EMBRAPA, institutos de pesquisa e órgãos ambientais, resultou em uma listagem com 322 espécies de peixes, pertencentes a 41 famílias, sendo 34 espécies endêmicas (com ocorrência restrita) à bacia do alto Paraguai (Tabela 1), algumas com distribuição bastante restrita somente a alguns pontos da bacia, conforme pode ser percebido nos epítetos específicos relacionados a rios e localidades da Bacia, usados nos nomes científicos dessas espécies (*pantanensis*, *pantanalensis*, *coximensis*, *perdido*, *coxipone*, *jaruensis* e *cacerensis*, entre outros). Foram amostradas 14 espécies que provavelmente ainda não foram descritas pela Ciências (espécies novas), além de 64 espécies que ainda não haviam sido registradas para essa bacia hidrográfica, ampliando assim a distribuição geográfica dessas espécies.

Os comportamentos e estratégias de vida dos peixes do Pantanal são tão variadas quanto o porte e aspecto geral das várias espécies. Em termos de dieta, existem peixes detritívoros, que alimentam-se de restos orgânicos depositados no fundo dos rios, como os Cascudos, as Coridoras e o Curimba, herbívoros, que comem folhas e frutos, como a Piava, o

Piau e o Pacu-peva, carnívoros, que alimentam-se de outros peixes, crustáceos e moluscos, como é o caso do Pintado, da Cachara, das Piranhas e do Dourado, insetívoros, que comem especificamente insetos e aracnídeos, como os Bandeiras, a Tuvira, algumas espécies de Lambaris e os Tetras, além dos onívoros, que comem tanto itens de origem animal como vegetal, como é o caso da Piraputanga, e dos Bagres. Estudos têm mostrado que o amplo espectro alimentar dos peixes no Pantanal, com dietas constituídas basicamente por plantas, algas e insetos, além das diferentes formas de obtenção desses recursos, são as principais características que permitem a coexistência das várias espécies, havendo ainda as espécies carnívoras, que têm um papel fundamental no equilíbrio da cadeia trófica pois controlam as populações das espécies com outros hábitos alimentares. As estratégias reprodutivas também são bastante diversificadas entre os peixes do Pantanal. Existem os peixes migradores, também conhecidos como peixes de piracema, que migrações em direção às cabeceiras dos rios para realizar a desova, entre novembro e fevereiro, para depois retornarem à planície para se alimentarem e acumularem reservas para uma nova migração reprodutiva. Um outro grupo de peixes é formado pelas espécies que desovam na planície, onde percorrem trajetos mais curtos entre essa e o canal do rio principal para a desova, durante o período das cheias. E existem ainda as espécies que são residentes na planície de inundação, que se reproduzem durante a estação da seca ou nas cheias, não saindo dessa planície para a desova. Em todos esses casos, tanto das dietas como das estratégias reprodutivas, percebe-se a importância que o pulso de inundação e a diversidade de habitats têm para os peixes no Pantanal, sendo fundamentais para a manutenção da ictiodiversidade e das interações ecológicas que envolvem os peixes e as demais espécies que formam as cadeias tróficas dessa região.

Não tem como tratar dos peixes do Pantanal sem associá-los à pesca; a pesca é uma das mais importantes atividades econômicas na região, uma das principais fontes de alimento e de renda para as famílias ribeirinhas, além de ser fonte de receita para as empresas que operam o turismo, especialmente nas atividades ligadas à pesca recreativa. Costuma-se classificar as modalidades de pesca em comercial, que pode ser profissional artesanal, esportiva e de subsistência. A comercial é exercida com a finalidade de venda a terceiros do pescado, a esportiva é realizada por pescadores que buscam a região com a finalidade de lazer, sendo considerada uma modalidade de pesca amadora e a de subsistência é relacionada ao suprimento das necessidades de alimentação das pessoas que vivem na região. As espécies de peixes migradores, ou de piracema, são as mais importantes para as modalidades de pesca comercial e recreativa no Pantanal, e são justamente as espécies que têm maior dependência do pulso de inundação, pois dependem dos níveis hidrométricos dos rios para chegar até suas respectivas regiões de nascentes. A Tabela 2 traz uma lista das espécies de peixes mais frequentemente pescados no Pantanal, na qual os migradores de piracema estão destacados.

Os pescadores profissionais da bacia hidrográfica do Alto Paraguai estão organizados em 18 colônias de pescadores (Tabela 3), oito em Mato Grosso do Sul e 10 em Mato Grosso; estas colônias localizam-se nas respectivas sedes de municípios, existindo ainda duas associações de pescadores, uma em Miranda, no Mato Grosso do Sul, e uma em Cáceres, no Mato Grosso. A pesca profissional tem características distintas quando consideradas as regiões de planalto ou de planície. No planalto, geralmente os pescadores se deslocam pelos rios até as regiões de pesca, os conhecidos “pesqueiros”, onde, usando embarcações ou não, é realizada a pesca, que pode durar vários dias. Os pescadores que residem nas cidades localizadas nas margens dos rios, seja nas cidades ou nas áreas rurais, realizam as pescarias geralmente nas proximidades de suas casas e durante somente um dia, retornando às suas residências diariamente. Estima-se que, em 2018, existiam mais de 7.500 pescadores profissionais artesanais ativos na bacia do Alto Paraguai, vinculados às colônias e associação de pescadores, sendo cerca de 5.000 no Mato Grosso e o restante no Mato Grosso do Sul; considerando uma estimativa de 4 pessoas por família de pescador, chega-se ao número de mais de 28.000 pessoas que dependem diretamente da pesca profissional artesanal nessa região.

Essa variação dos modos de pesca, na duração e na periodicidade das pescarias, influem na quantidade de pescado capturado, e, conseqüentemente, no rendimento das pescarias. Apesar das dificuldades para obtenção de informações estatísticas sobre a pesca profissional na região, em função da sua extensão e do caráter difuso dessa atividade, algumas estimativas do ano de 2018 apontam para um desembarque total de quase cinco mil toneladas de pescado na bacia do rio Paraguai, sendo cerca de 2.900 toneladas no Mato Grosso e aproximadamente 2.100 toneladas no Mato Grosso do Sul. A maior parte do produto dessa atividade destina-se ao consumo humano na própria região, sendo as principais espécies de peixes capturadas, cerca de 90%, de migradores de longa distância, ou peixes de piracema, que

produzem ovos que dependem da correnteza para dispersão e oxigenação nas partes altas da bacia, sendo, portanto, a conectividade entre a planície pantaneira e o planalto do seu entorno fundamental para a manutenção dos processos ecológicos na bacia hidrográfica e, por consequência, para a garantia da reprodução e da permanência dos peixes migratórios. Ainda que, vez por outra, escute-se que está havendo uma diminuição do estoque pesqueiro devido à sobrepesca, alguns estudos mostram que não existem evidências de que isso esteja ocorrendo, uma vez que outros tipos de pressões antrópicas também podem levar a uma diminuição das populações naturais das espécies de peixes, como o assoreamento dos rios, a poluição por agroquímicos e as mudanças no regime hidrológico dos rios.

A pesca esportiva ou recreativa também é uma atividade importante para a região da bacia do alto Paraguai, notadamente para o Pantanal. No Mato Grosso, os principais polos de turismo de pesca estão nos em Poconé (Porto Cercado e Porto Jofre), Santo Antônio de Leverger, Barão de Melgaço e Cáceres, e no Mato Grosso do Sul em Coxim, Miranda, Corumbá e Ladário. Uma das características do turismo de pesca na região é a busca por rios piscosos, sendo a beleza cênica, as paisagens e costumes locais aspectos secundários. A valorização dos moradores locais se dá principalmente devido ao conhecimento que têm sobre os melhores locais para as pescarias, o que leva muitos a trabalharem como guias ou roteiros para os grupos de pescadores. Outro fator importante nessa atividade é a sazonalidade, definida pelo período de defeso, quando ocorre a piracema, e pelo regime hidrológico dos rios. No Mato Grosso do Sul a alta estação de pesca começa em agosto e encerra o período de permissão de pesca em outubro, enquanto no Mato Grosso vai de março a julho.

Os turistas de pesca demonstram alta fidelidade aos locais de pesca, frequentando um ou alguns locais por vários anos, com algumas variações em relação aos trechos dos rios frequentados, mas em geral numa mesma região. Em alguns casos, turistas compram ranchos nas proximidades dos rios ou embarcações náuticas para poderem retornar aos pesqueiros com menor custo de viagem. É bastante comum esses pescadores organizarem-se em grupos, predominantemente de homens, em alguns casos junto com membros da família.

Os principais elos da cadeia do turismo de pesca são os meios de hospedagem, representados pelos hotéis, barcos-hotéis, ranchos de pesca e pousadas, os meios de transporte, que podem ser o avião para chegar até as cidades maiores, e de lá, de carros ou vans até os rios, onde tomam os barcos e lanchas, os meios de restauração, representados pelos restaurantes, bares e lanchonetes que dão suporte para os visitantes durante o período de permanência, as agências de turismo que vendem os pacotes de pescaria, que muitas vezes incluem todas as etapas da atividade (deslocamento, estadia, alimentação e material de apoio), os guias ou condutores, em geral moradores da região, que via de regra também são pescadores, e que conhecem bem os rios e os melhores pontos de pescaria, e os fornecedores dos suprimentos de pesca e acessórios, como apetrechos, iscas, gelo e vestimentas, entre outros. Muitos desses segmentos estão organizados em entidades associativas, que atuam de forma coordenada para atender a demanda de visitantes e definem regras e políticas que visam diminuir a concorrência desleal e otimizar os esforços de captação de clientes.

Estima-se que existam cerca de 90 meios de hospedagem usados por turistas de pesca no Mato Grosso do Sul e 50 no Mato Grosso, o que inclui os barcos-hotéis, que são responsáveis por mais de 2/3 do faturamento total e mais da metade dos empregos (54%). O faturamento anual estimado para essa atividade é de quase 90 milhões de reais em Mato Grosso do Sul, e pouco mais de 32 milhões no Mato Grosso, gerando cerca de 2.000 empregos, entre diretos e indiretos, considerando meios de hospedagem, de restauração, lojas de artefatos de pesca e pessoal de apoio nas pescarias, para atender uma demanda anual de pouco mais de 220 mil turistas por ano. Os turistas gastam, em média, R\$ 731,00 no Mato Grosso do Sul e R\$ 266,00 em Mato Grosso, com grandes variações regionais em função do tempo de permanência e dos meios de hospedagem utilizados. De qualquer forma, a pesca, profissional e amadora, é extremamente importante na geração de renda para a região, e deve ser planejada e executada com vistas a conservar os ambientes naturais, fonte vital para a saúde dos cardumes das espécies mais pescadas, e valorizar a cultura local, visando a perpetuação dos conhecimentos tradicionais acumulados pelos moradores locais, da culinária regional e dos modos de vida que fazem do Pantanal uma região única, notabilizada nacional e internacionalmente pela sua biodiversidade e por suas tradições culturais.

Bibliografia consultada

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (2020). Estatística pesqueira. Relatório de Andamento 06: Diagnóstico de Ictiofauna, Ictioplâncton e Pesca na RH Paraguai. Elaboração de Estudos de Avaliação dos Efeitos da Implantação de Empreendimentos Hidrelétricos na Região. 110p. Disponível em https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/planos-e-estudos-sobre-rec-hidricos/plano-de-recursos-hidricos-rio-paraguai/relatorio-final-de-diagnostico_ictiofauna_parte_1.pdf

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (2020). Turismo de pesca na RHP. Relatório de Andamento 07: Diagnóstico de Socioeconomia e Energia. Elaboração de Estudos de Avaliação dos Efeitos da Implantação de Empreendimentos Hidrelétricos na Região. 181p. Disponível em https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/planos-e-estudos-sobre-rec-hidricos/plano-de-recursos-hidricos-rio-paraguai/relatorio-final_turismo-de-pesca.pdf

Britski, H. A., Silimon, K. Z. S., & Lopes, B. S. 2007. Peixes do Pantanal: manual de identificação. 2ª ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. p. 230. Disponível em <https://www.amazon.com.br/Peixes-do-Pantanal-Manual-Identifica%C3%A7%C3%A3o/dp/8573833882>

Chiaravalloti, R. M. (2017). Overfishing or over reacting? Management of fisheries in the Pantanal wetland, Brazil. *Conservation and Society*, 15(1), 111-122. Disponível em https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1549785/7/Chiaravalloti_ConservatSoc151111-3626903_100429.pdf

Chiaravalloti, R. M., Catella, A., & Siqueira, A. L. (2022). Pesca Profissional Artesanal no Pantanal Sul: Histórico, Manejo dos Recursos e Recomendações para a Sustentabilidade. *Biodiversidade Brasileira - BioBrasil*, 12(2). Disponível em <https://revistaeletronica.icmbio.gov.br/BioBR/article/download/1987/1357>

Frey-Dargas, J. H., Aoki, C., Rosa, F. R., & Resende, E. K. (2014). Composição e distribuição de comunidades de peixes na planície de inundação do rio Taquari, Pantanal, MS. *Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento-Embrapa Pantanal*, 126. 21 p. Disponível em <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1000109/1/BP126.pdf>

Fricke, R., Eschmeyer, W. N. & Van der Laan, R. (ed.) 2022. Eschmeyer's catalog of fishes: genera, species, references. Versão eletrônica. Disponível em <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>

Moraes, A. S., & Seidl, A. F. (2019). Sport fishing trips to the Southern Pantanal (Brazil). *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 36(3), 211-226. Disponível em <https://www.revistasober.org/article/5da377260e88252460ba68e2/pdf/resr-36-3-211.pdf>

Muniz, C. C., Mendes, E. F., Campos, D. V. S. & Oliveira-Junior, E. S. (2020) Peixes que encantam no Pantanal: espécies com potencial para o aquarismo. Cáceres, MT: Instituto Sustentar de Responsabilidade Socioambiental. 43 p. Disponível em <http://www.bichosdopantanal.org/wp-content/uploads/2020/11/Livro-Peixes-que-encantam-no-Pantanal.pdf>

Netto, S. L., & Mateus, L. D. F. (2009). Comparison of professional artisanal fishing and recreational fishing in the Pantanal wetlands of Cáceres, Mato Grosso, Brazil. *Boletim do Instituto de Pesca*, 35(3), 373-387. Disponível em <https://www.pesca.sp.gov.br/boletim/index.php/bip/article/view/867/849>

Tabela 1: Relação das espécies de peixes endêmicos da bacia hidrográfica do Alto Paraguai. (Fonte: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, 2020).

Nomes científicos	Nomes populares
<i>Ancistrus claro</i> Knaack	Cascudinho-mármore
<i>Ancistrus cuiabae</i> Knaack	Cascudinho
<i>Astyanax moorii</i> Boulenger	Lambari
<i>Batrochoglanis melanurus</i> Shibatta & Pavanelli	
<i>Brochiloricaria macrodon</i> Kner	Cascudo-viola
<i>Corydoras areio</i> Knaack	Limpa-casco, Limpa-fundo
<i>Corydoras pantanalensis</i> Knaack	Coridora
<i>Creagrutus paraguayensis</i> Mahnert & Géry	Tetra
<i>Creagrutus meridionalis</i> Vari & Harold	Tetra
<i>Curculionichthys coxipone</i> Roxo, Silva, Ochoa & Oliveira	Cascudo
<i>Eigenmannia correntes</i> Campos-da Paz & Queiroz	Itui, Tuvira
<i>Eigenmannia desantanaei</i> Peixoto, Dutra & Wosiacki	Itui, Tuvira
<i>Entomocorus radiosus</i> Reis & Borges	Bagrinho
<i>Farlowella jauruensis</i> Eigenmann & Vance	Bagre-bicudo
<i>Hypostomus basilisko</i> Tencatt, Zawadzki & Froehlich	Cascudinho
<i>Hypostomus careopinnatus</i> Martins, Marinho, Langeani & Serra	Cascudo
<i>Hypostomus khimaera</i> Tencatt, Zawadzki & Froehlich	Cascudo
<i>Hypostomus renestoi</i> Zawadzki, da Silva & Troy	Cascudo
<i>Ituglanis eichorniarum</i> Ribeiro	Candiru
<i>Loricaria coximensis</i> Rodriguez, Cavallaro & Thomas	Cascudinho
<i>Melanorivulus nelsoni</i> Deprá, Silva & da Graça	Peixe-de-nuvem
<i>Metynnis cuiaba</i> Pavanelli, Ota & Petry	Pacupeva
<i>Moenkhausia lopesi</i> Britski & Silimon	Lambari
<i>Ochmacanthus batrachostoma</i> Miranda Ribeiro	Candiru
<i>Oligosarcus perdido</i> Ribeiro, Cavallaro & Froehlich	Lambari
<i>Phenacogaster jancupa</i> Malabarba & Lucena	Sardinha
<i>Phenacorhamdia hoehnei</i> Ribeiro	Bagrinho
<i>Pimelodella mucosa</i> Eigenmann & Ward	Chum-chum
<i>Pimelodus pantaneiro</i> Souza-Filho & Shibatta	Mandi
<i>Potamotrygon pantanensis</i> Loboda & Carvalho	Raia
<i>Pterolebias phasianus</i> Costa	Peixe-anual
<i>Rineloricaria cacerensis</i> Ribeiro	Cascudo-chicote
<i>Steindachnerina nigrotaenia</i> Boulenger	Tetra
<i>Triportheus pantanensis</i> Malabarba	Sardinha

Tabela 2: Relação das espécies de peixes mais pescadas no Pantanal. (Fonte: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, 2020).

Nome comum	Nomes científicos
Armal ou botoado	<i>Pterodoras granulosus</i> , <i>Oxydoras kneri</i> , <i>Rhinodoras dorbignyi</i>
Bagre cabeçudo	<i>Pimelodus ornatus</i>
Bagre ou mandi	<i>Pimelodus pantaneiro</i> , <i>Pimelodus cf. argenteus</i>
Barbado surubim	<i>Luciopimelodus pati</i>
Barbado*	<i>Pinirampus pirinampu</i>
Cachara*	<i>Pseudoplatystoma reticulatum</i>
Cará	<i>Astronotus crassipinnis</i>
Chimburé	<i>Schizodon borellii</i>
Corvina	<i>Plagioscion ternetzi</i> , <i>Pachyurus bonariensis</i>
Curimatá*	<i>Prochilodus lineatus</i>
Dourado*	<i>Salminus brasiliensis</i>
Jaú*	<i>Zungaru jahu</i>
Jurupensem*	<i>Sorubim lima</i>
Jurupoca*	<i>Hemisorubim platyrhynchos</i>
Lambari	<i>Astyanax spp.</i>
Pacu*	<i>Piaractus mesopotamicus</i>
Pacupeva*	<i>Myloplus levis</i> , <i>Metynnis mola</i> , <i>Metynnis cuiaba</i>
Palmito	<i>Ageneiosus brevifilis</i>
Piapara	<i>Leporinus spp.</i> , <i>Megaleporinus obtusidens</i>
Piau*	<i>Leporinus friderici</i> , <i>Leporinus spp.</i>
Piava	<i>Leporinus lacustris</i>
Piavuçu*	<i>Megaleporinus macrocephalus</i>
Pintado*	<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>
Piranha	<i>Pygocentrus nattereri</i> , <i>Serrasalmus marginatus</i> , <i>Serrasalmus maculatus</i>
Piraputanga*	<i>Brycon hilarii</i>
Sardinha	<i>Triportheus nematurus</i> , <i>T. pantanensis</i>
Tambaqui**	<i>Piaractus mesopotamicus vs. Tambaqui - Colossoma macropomum</i>
Traíra	<i>Hoplias aff. malabaricus</i> , <i>Hoplias spp.</i>
Tucunaré***	<i>Cichla piquiti</i> , <i>Cichla kelberi</i>

* espécies migradoras; ** híbrido de pacu nativo e tambaqui amazônico, introduzido no Pantanal da década de 1990;

*** espécie de origem amazônica introduzida no Pantanal na década de 1980.

Tabela 3: Relação das colônias de pescadores existentes na Bacia do Alto Paraguai (Fonte: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, 2020).

Mato Grosso do Sul
Corumbá
Coxim
Miranda
Porto Murtinho
Aquidauana
Bonito
Ladário
Anastácio
Mato Grosso
Cuiabá
Cáceres
Rondonópolis
Nobres
Barão de Melgaço
Santo Antônio do Leverger
Barra do Bugres
Poconé
Rosário Oeste
Várzea Grande