

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Pantanal  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

P E I X E S D O  
P A N T A N A L

---

M A N U A L D E I D E N T I F I C A Ç Ã O

2ª edição  
Revista e ampliada

*Heraldo A. Britski  
Keve Z. de S. de Silimon  
Balzac S. Lopes*

*Ilustrações: Álvaro Evandro X. Nunes*

*Embrapa Informação Tecnológica  
Brasília, DF  
2007*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Informação Tecnológica**

Parque Estação Biológica (PqEB), Av. W3 Norte (final)  
CEP 70770-901 Brasília, DF  
Fone: (61) 3340-9999  
Fax: (61) 3340-2753  
vendas@sct.embrapa.br  
www.sct.embrapa.br/liv

**Embrapa Pantanal**

Rua 21 de Setembro, 1.880 – Bairro Nossa Senhora de Fátima  
Caixa Postal 109  
CEP 79320-900 Corumbá, MS  
Fone: (67) 3233-2430  
Fax: (67) 3233-1011  
sac@cpap.embrapa.br  
www.cpap.embrapa.br

**Coordenação editorial**

*Fernando do Amaral Pereira*  
*Mayara Rosa Carneiro*  
*Lucilene Maria de Andrade*

**Supervisão editorial**

*Juliana Meireles Fortaleza - Embrapa Informação Tecnológica*  
*Agostinho Carlos Catella - Embrapa Pantanal*

**Revisão de texto**

*Corina Barra Soares*

**Normalização bibliográfica**

*Celina Tomaz de Carvalho*

**Elaboração de índice**

*Marília M. Prado Paranhos*  
*Juliana Meireles Fortaleza*

**Capa**

*Salomão Filho e Douglas Lucas*

**Projeto gráfico e editoração eletrônica**

*Sebastião Ribeiro Salomão Filho*

**Orientação técnica iconográfica**

*Agostinho Carlos Catella*

**1ª edição**

1ª impressão (1999): 2.000 exemplares

2ª impressão (2003): 1.000 exemplares

**2ª edição**

1ª impressão (2007): 3.000 exemplares

**Todos os direitos reservados**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Embrapa Informação Tecnológica**

---

Britski, Heraldo A.

Peixes do Pantanal: manual de identificação / por Heraldo A. Britski, Keve Z. de S. de Silimon, Balzac S. Lopes; ilustrações, Álvaro Evandro X. Nunes. - 2. ed. rev. ampl. - Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

227 p. : il.

Inclui índice.

ISBN 978-85-7383-388-1

1. Ictiologia. 2. Pantanal Mato-Grossense. 3. Taxonomia. I. Silimon, Keve Z. de S. de. II. Lopes, Balzac S. III. Nunes, Álvaro Evandro X. IV. Embrapa Pantanal. V. Título.

CDD 597.098171

## Agradecimentos



Muitas pessoas e instituições colaboraram para que este manual se tornasse uma realidade. A elas expressamos nossos maiores agradecimentos, consciente da contribuição fundamental que tiveram naquilo que ele tem de positivo e construtivo. Não sendo possível relacionar todas essas pessoas e instituições nominalmente, mencionamos especialmente:

Agostinho C. Catella, não somente pelo cuidadoso e exaustivo trabalho de revisão do texto e pelas sugestões, mas também porque se tornou um entusiasta deste manual, depois de utilizar os originais em seus trabalhos de identificação de peixes do Pantanal, empenhando-se desde então em sua divulgação e em ações para vê-lo publicado. Esforços e tempo dedicados na fase de elaboração das ilustrações foram de um valor inestimável para a conclusão deste livro. Não existem palavras para traduzir nossa gratidão pelo seu trabalho despretensioso e eficiente.

José Lima de Figueiredo e Naércio A. Menezes, pelas sugestões e colaboração em vários aspectos, muitas delas resultantes de conversas informais ao longo de todos os anos de preparo deste manual.

José Carlos de Oliveira, Ricardo Sousa Rosa, Luiz Paulo S. Portugal, Wilson J. E. M. Costa, Roberto E. dos Reis, Luiz R. Malabarba, Richard P. Vari e Carl J. Ferraris Jr., que forneceram informações específicas ou colaboraram para a identificação ou a descrição de determinados grupos de espécies.

Alfredo de Carvalho Filho, José Carlos de Oliveira, José Honorato Botelho de Medeiros, Ricardo Macedo Corrêa e Castro, Hernán Ortega, Otávio Froelich, Paulo Emílio Vanzolini, Eduardo K. Bastos, Ivan Sazima, Júlio César Garavello, Francisco de A. Machado, Airtton Santos Soares, Agostinho C. Catella, Thomas Lipparelli e outros que nos últimos anos depositaram espécimes do Pantanal nas coleções do MZUSP, as quais foram de grande importância para que este trabalho alcançasse maior precisão e profundidade. Lembramos aqui, especialmente, de Gary Olson, americano integrante do Peace Corp., que residiu por alguns anos na cidade de Santo Antônio do Leverger e doou ao MZUSP uma das primeiras coleções de peixes do Pantanal, após o surto expansivo que teve a Seção de Peixes a partir da década de 60. Gary, quando voluntário da paz, foi convocado para o serviço militar na Guerra do Vietnã e teve a vida truncada prematuramente, deixando sauda-

des e sua singela, porém sempre valorizada, contribuição à ictiologia brasileira.

Peny M. C. Britski e Lucy M. C. Ph. Machado, pela revisão e pela leitura crítica de partes do texto.

Lehel S. de Silimon — cuja memória permanece viva entre nós —, de quem Keve Silimon recebeu todo o incentivo nos primeiros passos no estudo dos peixes do Pantanal, pela sua decisiva contribuição ao desenvolvimento da pesquisa científica no Estado do Mato Grosso.

Paulo E. Vanzolini, do Museu de Zoologia da USP, e Juarez S. A. Penso, Franz I. Shimoya e Izrael Rangel de Souza, da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado de Mato Grosso, os quais, quando diretores daquelas instituições, deram apoio irrestrito para a conclusão desta obra.

Alvaro Nunes, pelo cuidadoso trabalho artístico de elaboração das pranchas coloridas e a bico de pena que ilustram esta obra, procurando pacientemente ajustar sua arte às exigências do rigor científico.

Walkiria Calipo Siqueira Rita, pelo cansativo trabalho de digitação dos textos, sempre com muita disposição e alegria, e Sylvia Regina Ferreira, que inicialmente colaborou com esse trabalho.

Nossos agradecimentos à antiga Sudepe, que financiou o projeto nos primeiros quatro anos de vida, e ao chefe de seu departamento naquele período, Dr. Fuad Alzuguir.

Ao convênio entre o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado de Mato Grosso (Empa/MT) (processo 15230030/81), que tornou possível as viagens necessárias para o término dos trabalhos.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (processo 85/2543-3), pelo auxílio concedido à execução de parte das ilustrações que compõem este manual.

À Codevasf, pela sessão de parte dos desenhos que figuram neste manual, os quais foram utilizados anteriormente na edição do *Manual de Identificação de Peixes da Região de Três Marias*.

Devemos ainda acrescentar agradecimentos às seguintes pessoas que colaboraram decisivamente para aprimorar esta segunda edição: Agostinho C. Catella, Flávio C. T. de Lima, Alberto Akama, Mário C. C. de Pinna e Otávio Froelich. E a Nelson Gomes, que elaborou boa parte dos desenhos que integram as Ilustrações Complementares.



## Apresentação



Uma viagem ao Pantanal é sinônimo de encantamento, curiosidade. Verdadeira lição de vida, de meio ambiente. O Pantanal é a maior planície alagada do mundo e exemplo do potencial das águas do Brasil. Nosso país e o mundo, por outro lado, ainda estão longe de conhecer por completo essa riqueza, que é considerada Patrimônio Nacional pela Constituição de 1988 e Patrimônio Mundial Natural pelas Nações Unidas.

Na área da pesca e da aqüicultura, desvendar o potencial dos estoques pesqueiros e das espécies nativas é fundamental para um país como o Brasil, que almeja desenvolver esse setor com consciência ambiental e com o claro objetivo de gerar oportunidade de trabalho e renda. Trabalhos como este, de Heraldo Britski e seus colaboradores, contribuem sobremaneira para a construção dessa nova realidade e da política brasileira para a pesca e a aqüicultura. Foi por isso que apoiamos e trabalhamos para garantir a segunda edição de *Peixes do Pantanal – Manual de Identificação*.

Os peixes nativos do Pantanal são a base da alimentação da população ribeirinha da região. Sua proteção é garantia também de segurança alimentar e combate à fome para centenas de comunidades. Uma riqueza de beleza incontestável, como pode ser observado neste manual, e de grande importância social.

Para o projeto de desenvolvimento econômico do setor pesqueiro do Brasil, essas espécies também são consideradas um diferencial competitivo. Com a pesquisa e a criação em escala, algumas delas já estão ganhando as mesas do mundo, como é o caso do surubim e do pacu. Peixes que, se bem trabalhados, juntamente com outras espécies em estudo, podem garantir segurança econômica, social e ambiental não só do Pantanal, mas das mais diversas regiões do País.

*Altemir Gregolin*

Ministro da Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República

## Prólogo



A primeira edição deste *Peixes do Pantanal - Manual de Identificação* esgotou-se rapidamente, confirmando as expectativas de que havia uma carência de obras dessa natureza para atender ao anseio de um número crescente de pessoas interessadas em conhecer melhor os peixes de água doce de nosso país. Mesmo após a primeira edição ter sido esgotada, ainda em 2002, a Embrapa continuou a receber solicitações de aquisição da obra, o que exigiu a elaboração da segunda edição, melhorada e ampliada. No final de 1997, a primeira edição deste manual já estava pronta para publicação, e ultimadas as ilustrações, sua formatação e a preparação para lançamento. Entretanto, desde então, muita coisa mudou na taxonomia dos peixes de água doce neotropicais, particularmente dos peixes do Pantanal Mato-Grossense. Passados cerca de 6 anos, revisões de diferentes grupos de peixes de água doce neotropicais, com descrições de espécies novas, e correções nomenclaturais, etc., foram publicadas, num volume sem precedentes, o que me obrigou a proceder a uma revisão total deste manual para esta segunda edição.

Algumas das modificações introduzidas referem-se a erros e a omissões, agora sanados graças à cooperação de colegas, que gentilmente apontaram essas falhas. Também os "Agradecimentos" foram ampliados para incluir seus nomes. Entretanto, em muitos casos, essas modificações são adaptações que se orientaram, onde foi possível, pelo critério de não alterar em excesso o texto original. Assim, com frequência, conservei o texto original e acrescentei em "Observação" a atualização necessária. Cumpre assinalar também que a maior parte das atualizações não se refere a descrições de espécies novas, pois na primeira edição figuram 263 espécies, ao passo que nesta edição são apresentadas 269. Grande parte do trabalho de atualização refere-se a mudanças de nome de autores e de data de publicação de acordo com a publicação do *Catalog of Fishes* (ESCHMEYER, 1998) e à *Check List of the Freshwa-*

*ter Fishes of South and Central America* (REIS et al., 2003). Não segui, porém, algumas das modificações referentes à classificação que aparecem nesta última obra, por motivos óbvios. Embora este manual seja específico do Pantanal, resolvi incluir todos os peixes da bacia superior do Rio Paraguai, acrescentar, portanto, peixes que ocorrem nos cursos de água provenientes de terras mais altas da bacia, visto que é muito difícil determinar com segurança se essas espécies ocorrem ou não no Pantanal. Conservei, porém, o critério da primeira edição de não incluir os peixes citados para o Rio Paraguai abaixo do Rio Apa.

É gratificante ver a positiva repercussão que a publicação deste manual causou no público em geral, significando que cresce continuamente o número dos que se interessam pelos nossos peixes de água doce. Certamente, as belas ilustrações que acompanham esta obra contribuíram decisivamente para sua ampla aceitação. É assim imperioso destacar que ela é agora enriquecida com a ampliação do número de desenhos a bico de pena, além do aprimoramento de desenhos da primeira edição. Trinta e cinco desenhos a bico de pena foram introduzidos, de forma que cada gênero de peixes do Pantanal do Mato-Grosso fosse ilustrado com pelo menos uma espécie. Isso aumenta o valor estético da obra e facilita sobremaneira o trabalho de identificação.

Atendendo à solicitação de muitos, principalmente de professores e alunos dos cursos de Biologia, o formato do manual foi modificado, para permitir um manuseio mais adequado, tanto no campo como em salas de aulas.

Como a evolução de nossos conhecimentos sobre a ictiofauna neotropical é contínua, permanece firme o propósito de realizar revisões periódicas neste livro, atualizando-o ao longo do tempo. Ficarei grato a todos os que contribuírem com observações, apontando falhas ou sugerindo melhorias em qualquer de seus aspectos.

*Heraldo A. Britski*



## Prólogo à primeira edição



A publicação deste manual obedece ao anseio, originado há muitos anos, de tornar acessível ao maior número de pessoas — especialmente pesquisadores das áreas afins à ictiologia, professores e alunos de cursos de Biologia — os conhecimentos relativos à sistemática de nossos peixes de água doce. Este é o terceiro de uma série, que se iniciou com o *Peixes de Água Doce do Estado de São Paulo* (BRITSKI, 1973) e se seguiu com o *Manual da Identificação de Peixes da Região de Três Marias* (BRITSKI, et al., 1984).

Entendemos que os manuais de identificação de peixes constituem um instrumento valioso para o pesquisador de áreas relacionadas com a sistemática de peixes, mas não familiarizado com a vasta bibliografia sobre o assunto espalhada por diferentes publicações nacionais e estrangeiras. Representam também o meio mais adequado de familiarizar professores e alunos com os nomes científicos e a classificação de nossos peixes, ao mesmo tempo que despertam o gosto pelo seu estudo. Podem também ser de interesse para as pessoas que se dedicam à natureza e a sua preservação, especialmente nos tempos atuais, em que se sente, mais intensamente, a necessidade de adotar medidas para preservar a diversidade biológica; tempos em que as atividades humanas podem determinar alterações ambientais passíveis de comprometer, de maneira irreversível, a própria sorte do homem no Planeta.

Dessa forma, se este manual puder contribuir, de alguma maneira, para despertar ou reforçar o interesse pelas coisas da natureza e o respeito que elas devem merecer, consideraremos nossos esforços plenamente compensados.

A idéia de elaborar um manual de identificação dos peixes que habitam o complexo do Pantanal surgiu num encontro promovido pelo Centro de Pesquisas Ictiológicas do Pantanal Mato-Grossense (Cepipam) no ano de 1976. Tal reunião tinha como propósito principal sugerir um plano de ação para o recém-

criado centro de pesquisas, que congregava, além de pesquisadores daquela instituição, especialistas em várias áreas da biologia de peixes, entre os quais dois dos autores deste manual: Heraldo A. Britski e Keve Z. S. Silimon. Naquela ocasião, ficou evidenciada a necessidade de realizar um inventário adequado dos peixes da área, que constituísse ferramenta básica para os estudos de biologia, ecologia, pesca e outros que o Cepipam programava desenvolver.

Com base no planejamento então elaborado, foram iniciados os trabalhos de campo. Ocuparam-se desses trabalhos, primeiramente, Keve Z. de S. de Silimon e, logo depois, Balzac S. Lopes, que se integrou ao Centro. Foram realizados, então, os trabalhos de coleta em muitas localidades da região do Pantanal, procurando-se cobrir todos os tipos de ambiente. As coleções assim formadas foram depositadas no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) e seu estudo foi realizado em períodos descontínuos. O estudo permitiu realizar o levantamento básico de dados e, com isso, a redescrição sucinta das espécies do Pantanal.

Nesse ínterim, o Cepipam, que fora formado pelo convênio entre a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca e a Secretaria da Agricultura do Estado de Mato Grosso, por circunstâncias várias, encerrou suas atividades. O trabalho, porém, pôde ser continuado, graças à visão e ao apoio dos diretores da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Mato Grosso, empresa à qual Silimon e Lopes se vincularam após a extinção do Cepipam.

É com grande satisfação, pois, que vimos apresentar o resultado dos trabalhos projetados nos idos de 1976, e que representa labores efetuados com não poucas dificuldades e em meio a atividades de ordens diversas que cada um de nós desenvolveu.

Heraldo A. Britski

# Sumário



Introdução .....	17
Características da área .....	19
Histórico sobre estudos taxonômicos .....	23
Material e métodos .....	25
Ilustrações dos peixes .....	27
Classificação .....	28
Os grandes grupos de peixes do Pantanal .....	31
Como utilizar as chaves de identificação .....	32
Chave para os grandes grupos .....	34
Ordem Rajiformes .....	36
Família Potamotrygonidae .....	36
Ordem Lepidosireniformes .....	38
Família Lepidosirenidae .....	38
Ordem Clupeiformes .....	38
Família Pristigasteridae .....	38
Ordem Characiformes .....	40
Família Characidae .....	42
Família Gasteropelecidae .....	89
Família Cynodontidae .....	89
Família Crenuchidae .....	90
Família Parodontidae .....	91
Família Hemiodontidae .....	92
Família Prochilodontidae .....	94
Família Curimatidae .....	94
Família Anostomidae .....	99
Família Lebiasinidae .....	104
Família Erythrinidae .....	106
Ordem Gymnotiformes .....	109

Ordem Siluriformes .....	115
Família Trichomycteridae .....	116
Família Ageneiosidae .....	118
Família Pimelodidae .....	120
Família Aspredinidae .....	137
Família Auchenipteridae .....	138
Família Cetopsidae .....	142
Família Doradidae .....	142
Família Scoloplacidae .....	150
Família Callichthyidae .....	151
Família Loricariidae .....	156
Ordem Cyprinodontiformes .....	168
Família Poeciliidae .....	168
Família Rivulidae .....	169
Ordem Beloniformes .....	173
Família Belonidae .....	173
Ordem Perciformes .....	174
Família Sciaenidae .....	174
Família Cichlidae .....	175
Ordem Synbranchiformes .....	185
Família Synbranchidae .....	185
Ordem Pleuronectiformes .....	187
Família Achiridae .....	187
Glossário .....	189
Referências .....	195
Ilustrações complementares .....	203



## Introdução



Esta é uma iniciativa pioneira de apresentar um trabalho amplo dos peixes do Pantanal Mato-Grossense, contendo chaves para a identificação das espécies e sua descrição resumida. Devemos advertir, porém, que este manual não pretende ser completo nem definitivo. Ele tem limitações que, primeiramente, são inerentes ao pouco conhecimento que ainda temos da ictiofauna do Pantanal e, num sentido mais amplo, dos peixes neotropicais.

Neste manual, estão incluídas as espécies que foram explicitamente mencionadas por outros autores para a área, somadas àquelas que constatamos, com base em nossas investigações, ocorrer na região. Aparentemente, não existem barreiras que separam as faunas do Pantanal Mato-Grossense daquelas vizinhas do Paraguai e da Bolívia; por isso, é muito provável que espécies até agora citadas das áreas da Bacia do Prata, particularmente aquelas a jusante do Pantanal, também ocorram na região. Tendo em vista, por exemplo, que Eigenmann et al. (1907) citam 253 espécies na Bacia do Paraguai

como um todo — muitas delas não assinaladas ainda no Pantanal —, é muito provável que estudos futuros revelem a presença de várias dessas espécies além daquelas que aqui citamos do Pantanal. Entretanto, fomos impelidos a delimitar a área de estudos, o que foi feito, primeiramente, atendendo à idéia inicial do trabalho, e, em segundo lugar, atendendo a objetivos práticos. Acreditamos, ainda, que tal delimitação poderá encontrar também justificativas de natureza histórica que a apoiem, ou seja, justificativas relacionadas à evolução geológica do Pantanal Mato-Grossense e à conseqüente organização e ao desenvolvimento de sua drenagem, já que a ligação da rede hidrográfica do Pantanal com o restante da Bacia do Prata é relativamente recente.

Estamos assinalando, no Pantanal, 110 espécies de Characiformes, 105 de Siluriformes, 15 de Gymnotiformes, 17 de Cichlidae, 11 de Cyprinodontiformes e 11 espécies pertencentes a outros grupos. No total, são 269 espécies, a maior parte delas redescritas sucintamente.

Foto: Agostinho Catella



Pescadores amadores em atividade e, ao fundo, mata ciliar inundada durante a cheia no rio Paraguai, Corumbá, MS, junho de 2005.