

Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS – 22 - 2015



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

Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 131

**Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul
SCPESCA/MS 22 - 2015**

Agostinho Carlos Catella
Fânia Lopes de Ramires Campos
Selene Peixoto Albuquerque

Exemplares dessa publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pantanal

Rua 21 de Setembro, 1880, CEP 79320-900, Corumbá, MS

Caixa Postal 109

Fone: (67) 3234-5800

Fax: (67) 3234-5815

Home page: www.embrapa.br/pantanal

E-mail: www.embrapa.br/fale-conosco/sac/

Unidade Responsável pelo conteúdo

Embrapa Pantanal

Comitê Local de Publicações da Embrapa Pantanal

Presidente: *Suzana Maria de Salis*

Membros: *Ana Helena B. M. Fernandes*

Sandra Mara Araújo Crispim

Vanderlei Donizeti A. dos Reis

Viviane de Oliveira Solano

Secretária: *Eliane Mary P. de Arruda*

Supervisora editorial: *Suzana Maria de Salis*

Normalização: *Viviane de Oliveira Solano*

Tratamento de ilustrações: *Eliane Mary P. de Arruda*

Foto da capa: *Agostinho Carlos Catella* - pescador profissional artesanal de iscas vivas - Baía do Castelo, outubro 2014

Editoração eletrônica: *Eliane Mary P. de Arruda*

Disponibilização na home page: *Marilisi Jorge Cunha*

**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – SEMADE
INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL – IMASUL**

GERÊNCIA DE RECURSOS PESQUEIROS E FAUNA – GPF

Rua Desembargador Leão Neto do Carmo s/nº, Bloco 6 Setor 3, Parque dos Poderes

79031-902 Campo Grande, MS

Telefone: (67) 3318-5634/3318-5682

www.imasul.ms.gov.br

e-mail: recpesqueiros@semade.ms.gov.br

15º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL

Av. Mato Grosso, s/nº Parque das Nações Indígenas, 79031-001 Campo Grande, MS

Telefone: (67) 3357-1500

www.pma.ms.gov.br

1ª edição

Publicação digitalizada (2016)

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 Pantanal

Catella, Agostinho Carlos

Sistema de Controle de Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 22-2015 [recurso eletrônico] / Agostinho Carlos Catella, Fânia Lopes de Ramires Campos, Selene Peixoto Albuquerque. – Dados eletrônicos. – Corumbá : Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS : SEMADE : IMASUL, 2016.

55 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento / Embrapa Pantanal, ISSN 1981-7215 ; 131).

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/BP131.pdf>>

Título da página da Web (acesso em 30 dez. 2016)

1. Peixe. 2. Pesca artesanal. 3. Pesca continental. 4. Pescador. I. Campos, Fânia Lopes de Ramires. II. Albuquerque, Selene Peixoto. III. Embrapa Pantanal. IV. Série

CDD 639.2098171 (21. ed.)

© Embrapa 2016

Equipes que atuaram em 2015

IMASUL/SEMADE

Bióloga Fânia Lopes de Ramires Campos
Bióloga Selene Peixoto Albuquerque

Embrapa Pantanal

Biólogo Agostinho Carlos Catella
Assistente Paulo César Ruiz
Estagiária Adriana Maria Espinoza Fernando

15º Batalhão de Polícia Militar Ambiental – MS

Unidades	Município	Responsáveis pelas Unidades
15º BPMA/1ª CIA	Campo Grande - Sede	Cel. Carlos Sebastião Matoso Braga
2ª CIA	Corumbá	Cap Cleiton Douglas da Silva
3ª CIA	Coxim	2º Ten Anderson Ortiz Dias
4ª CIA	Bonito	Major Eivaldo José Duarte Alves
2º PEL/1ª CIA	Aquidauana	2º Ten Vitor Mendes Duarte
3º PEL/1ª CIA	Três Lagoas	2º Ten Pedro dos Santos Braga Filho
4º PEL/1ª CIA	Dourados	1º Ten Valdir Roloff Junior
5º PEL/1ª CIA	Bataguassu	Cap Antonio Messias Rosseto
2º PEL/2ª CIA	Miranda	2º Ten Anderson A. E. de Oliveira
2º PEL/3ª CIA	Cassilândia	2º Ten Wilmar Pires de Menezes
2º PEL/4ª CIA	Jardim	Major Eivaldo José Duarte Alves
3º PEL/4ª CIA	Porto Murtinho	2º Ten Odair Venério
3º GPMA/3º PEL/1ª CIA	Aparecida do Taboado	1º Sgt Willian F. de Souza Braguini
2º GPMA/4º PEL/1ª CIA	Mundo Novo	2º Ten Gesse Camargo Junior
2º GPMA/5º PEL/1ª CIA	Porto Primavera	1º Sgt Osvaldo Souza Santos
3º GPMA/5º PEL/1ª CIA	Bataiporã	ST Milton Alexandre Passianoto
2º GPMA/1º PEL/3ª CIA	São Gabriel do Oeste	ST Elismar Alves dos Santos
3º GPMA/1º PEL/3ª CIA	Rio Negro	1º Sgt Arnaldo José de Souza
2º GPMA/2º PEL/4ª CIA	Bela Vista	1º Sgt Taylor Barbosa Mello
2º GPMA/2º PEL/1ª CIA	Km - 21	ST Jadielson Rodrigues da Silva
2º GPMA/1º PEL/2ª CIA	Buraco das Piranhas	ST Antonio Rondon da Silva
3º GPMA/4º PEL/1ª CIA.	Naviraí	ST Esmael Carlos Fraís Júnior
2º GPMA/2º PEL/1ª CIA.	Costa Rica	ST Marcilio Dias de Oliveira
GPMA/2º PEL/1ª CIA.	Taquarussu	2º Ten Vitor Mendes Duarte

Sumário

Resumo	7
Abstract	8
Introdução	9
Material e Métodos	9
Resultados	14
Pesca Profissional e Esportiva Agrupadas.....	16
Pesca Profissional	25
Pesca Esportiva	34
Discussão	43
Referências	51
Anexo 1 - Guia de Controle de Pescado	54
Anexo 2 - Variáveis obtidas da Guia de Controle de Pescado	55

Apresentação

Este é o 22º Boletim de Pesquisa do Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS. A Embrapa Pantanal publica essas informações em parceria com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico, por meio do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul, juntamente com o 15º Batalhão de Polícia Militar Ambiental de Mato Grosso do Sul.

A pesca é uma atividade de considerável expressão econômica e social no Estado e seu monitoramento na Bacia do Alto Paraguai pelo SCPESCA/MS constitui um exemplo gratificante de parceria entre instituições que atuam no Pantanal. Por meio deste Sistema, que não seria possível sem esse esforço conjunto, são obtidos dados sobre a pesca profissional artesanal, amadora (esportiva) e comércio de pescado, a partir dos quais são geradas as estatísticas anuais e, com base na série de dados acumulados desde 1994, são identificadas as principais tendências biológicas e socioeconômicas da atividade.

Dessa forma, o SCPESCA/MS constitui uma fonte importante de informações para os setores da pesca e sociedade em geral, contribuindo com subsídios para as políticas públicas e tomadas de decisões relacionadas à gestão sustentável dos recursos pesqueiros da Bacia do Alto Paraguai em Mato Grosso do Sul.

Jorge Antonio Ferreira de Lara
Chefe-Geral da Embrapa Pantanal

Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS 22 – 2015

Agostinho Carlos Catella¹
Fânia Lopes de Ramires Campos²
Selene Peixoto Albuquerque³

Resumo

Neste boletim encontram-se as informações sobre a pesca profissional artesanal e esportiva (pesca recreativa) coletadas e analisadas por meio do Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul (SCPESCA/MS) no ano de 2015. Os dados obtidos são provenientes do pescado capturado em toda a Bacia do Alto Paraguai em Mato Grosso do Sul (BAP/MS) e vistoriado pela Polícia Militar Ambiental/MS. Foi registrado um total de 363 t de pescado, das quais 180 t (49,5%) foram capturadas pela pesca profissional (estimativa de captura) e 183 t (50,5%) pela pesca esportiva. As espécies mais capturadas pelas duas categorias juntas foram: pintado *Pseudoplatystoma corruscans* (79,5 t, 22%), pacu *Piaractus mesopotamicus* (60,8 t, 17 %) e cachara *Pseudoplatystoma reticulatum* (53,8 t, 15%). Os rios que mais contribuíram foram o Paraguai (158 t, 44%) e o Miranda (123 t, 34%). O número total de pescadores profissionais registrados neste ano foi de 3.759. Para a pesca profissional, em mediana mensal, a duração das viagens de pesca variou de 3 a 6 dias, capturando entre 13,0 e 44,0 kg por pescador por viagem com rendimento entre 6,50 e 10,00 kg por pescador por dia. Neste ano, a cota de captura permitida para a pesca esportiva permaneceu em 10 kg mais um exemplar de qualquer peso e até cinco exemplares de piranhas. Um total de 13.647 pescadores esportivos visitou o estado, provenientes, principalmente de São Paulo (46%), Paraná (23%) e Minas Gerais (10%) com maior concentração nos meses de agosto a outubro. Em mediana mensal, esses pescadores realizaram viagens com duração de 4 a 5 dias de pesca, capturando entre 11,63 e 13,00 kg por pescador por viagem com rendimento entre 2,94 e 3,56 kg por pescador por dia.

Termos para indexação: Bacia do Alto Paraguai, Pantanal, estatística pesqueira, pesca continental, pesca artesanal, pesca esportiva, pesca recreativa.

¹ Biólogo, Doutor, Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900 Corumbá, MS

² Bióloga, Licenciada, SEMADE/IMASUL – GPF, Caixa Postal 856, 79031-902 Campo Grande, MS

³ Bióloga, Bacharel, SEMADE/IMASUL – GPF, Caixa Postal 856, 79031-902 Campo Grande, MS

Fisheries Control System of Mato Grosso do Sul State - SCPESCA/MS 22 – 2015

Abstract

*This document displays information about professional (small-scale) and sport (recreational) fisheries collected and analyzed through the FISHERIES CONTROL SYSTEM OF MATO GROSSO DO SUL STATE (SCPESCA/MS) for 2015. This information was obtained from all the catches from the Upper Paraguay River Basin (BAP/MS), officially landed in the Mato Grosso do Sul State, inspected by forest rangers. For this period, a total catch of 363 tons was recorded, from which 180 tons (49.5%) corresponds to professional fisheries (estimated capture) and 183 tons (50.5%) to sport fisheries. The main species harvested were pintado *Pseudoplatystoma corruscans* (79.5 t, 22%), pacu *Piaractus mesopotamicus* (60.8 t, 17 %) and cachara *Pseudoplatystoma reticulatum* (53.8, 15%). The Paraguay River (158 t, 44%) and Miranda River (123 t, 34%) were the most productive. The total number of professional fisheries registered in this year was 3759. In monthly median values, the trips ranging between 3 and 6 days of fishing, caught between 13.0 and 44.0 kg per fisherman per trip and between 6.50 and 10.00 kg per fisherman per day. This year, the capture quota allowed for the sport fishermen was 10 kg, plus one specimen of any weight and five piranhas. A total of 13647 sport fishermen visited the state, mostly in August, September and October, coming mainly from São Paulo State (46%), Paraná State (23%) and Minas Gerais State (10%). Sport fishermen spent about 4 and 5 days per trip, caught between 11.63 and 13.00 kg per fisherman per trip and between 2.94 and 3.56 kg per fisherman per day (monthly median values).*

Index terms: *Upper Paraguay River Basin, Pantanal, fishery statistics, inland fisheries, small-scale fisheries, sport fisheries, recreational fisheries.*

Introdução

Nas suas diversas modalidades, a pesca representa uma importante atividade econômica e social no Estado de Mato Grosso do Sul. O monitoramento dessa atividade, realizado por meio do Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS, tem por objetivo coletar, analisar e disponibilizar para a sociedade informações que possam contribuir como subsídios para a gestão e uso sustentável dos recursos pesqueiros na Bacia do Alto Paraguai no Mato Grosso do Sul (BAP/MS).

Neste boletim encontram-se informações sobre a pesca profissional-artesanal e esportiva (amadora) obtidas pelo SCPESCA/MS no ano de 2015, ano em que completa vinte e um anos de coleta e análise de dados. O Sistema foi implantado em maio de 1994 numa parceria entre as seguintes instituições:

- a) 15º Batalhão de Polícia Militar Ambiental de MS (15º BPMA-MS), responsável pela coleta de dados da pesca profissional e esportiva, no ato da fiscalização, quando é preenchida a “Guia de Controle de Pescado” (GCP).
- b) Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico de Mato Grosso do Sul (SEMADE), por intermédio do Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul (IMASUL), como órgão de licenciamento e normatização, responsável pela emissão, recolhimento e digitação das GCPs, bem como análise de dados e elaboração dos boletins de pesquisa.
- c) Embrapa Pantanal, como órgão de pesquisa, responsável pela elaboração e manutenção do sistema de informática, análise de dados juntamente com o IMASUL e publicação dos boletins de pesquisa.

Material e Métodos

Número de registros e período amostrado

As informações apresentadas neste trabalho foram obtidas a partir dos dados registrados em 5.259 guias de controle de pescado emitidas ao longo do ano de 2015. Os dados incluem todo o pescado capturado pela pesca profissional artesanal e esportiva (pesca recreativa) oriundos da Bacia do Alto Paraguai - BAP, desembarcado no Estado de Mato Grosso do Sul e oficialmente vistoriado pela Polícia Militar Ambiental/MS. Os dados de captura foram registrados ao longo de todo o ano, exceto no período de defeso, quando a pesca é interrompida, de 05/11/2014 até 28/02/2015 e de 05/11/2015 até 28/02/2016, conforme a Resolução Semac nº 24 de 06/10/2011 (MATO GROSSO DO SUL, 2011), consolidada pela Resolução Semac nº 2 de 04/02/2013 (MATO GROSSO DO SUL, 2013a) e, posteriormente, alterada pela Resolução Semac nº 21, de 30/10/2013 (MATO GROSSO DO SUL, 2013b). Já os dados de comercialização, foram obtidos durante todo o ano de 2015, inclusive no período da piracema, uma vez que há declaração de estoque no início do período de defeso para todos os estabelecimentos comerciais.

Rotinas e forma de registro dos dados

O trabalho anual do SCPECA/MS está assim sistematizado: inicia-se com a impressão dos blocos de Guias de Controle de Pescado - GCP (Anexo 1) pelo IMASUL, que os envia à sede da Polícia Militar Ambiental - PMA (15º BPMA-MS) para posterior distribuição entre os vários locais de vistoria e laque da PMA em todo o Estado. O preenchimento da GCP é feito no ato de vistoria do pescado e, muitas vezes, uma única guia é emitida para um grupo de pescadores profissionais ou esportivos que efetuaram a pescaria em conjunto. Os peixes são separados por espécie, medidos e pesados.

O Sistema registra informações sobre 16 espécies de peixes da região, reunidos sob 13 nomes comuns, apresentados na Tabela 1. As GCPs preenchidas retornam para o IMASUL, onde são organizadas em ordem numérica, por mês e por local de vistoria. Em seguida, procede-se à digitação das guias por meio do programa "SCPECA/MS", que gerencia o sistema, obtendo-se informações sobre um total de 31 variáveis da pesca (Anexo 2). Os dados são acumulados em arquivos mensais e impressos sob a forma de relatórios para correção. Após estes procedimentos, os arquivos mensais são reunidos em um único arquivo anual com os dados consolidados destinados à análise realizada por meio de programa estatístico.

A partir de 2007, ficou permitido aos pescadores esportivos, a cota de captura e transporte de 10 kg mais um exemplar de qualquer peso (dentro dos tamanhos mínimos), sendo admitido ainda levar até 05 piranhas (Resolução SEMAC Nº 3, de 26/02/2008). Assim, nos casos em que o Policial Ambiental anotou o peso das piranhas na Guia de Controle de Pescado, contabilizou-se este peso; nos casos em que foi anotado apenas o número de piranhas, estimou-se o peso destas utilizando-se a seguinte equação ajustada por Catella e Albuquerque (2010) para o Boletim do SCPECA/MS de 2006:

Peso estimado = $0,5506 \times nex^{0,9634}$ (n=185, R²=0,859, P<0,001), onde:

peso estimado = peso em kg das piranhas;

nex = número de exemplares de piranhas registrado.

Há dois tipos de anotação para o pescado de origem profissional: "pescado capturado", quando se registra sua entrada no estabelecimento comercial, sendo possível resgatar informações sobre o local de captura e esforço de pesca em número de pescadores e dias de pesca; e "pescado comercializado", quando se registra sua saída do estabelecimento para o comércio intermunicipal ou interestadual. No último caso, as informações sobre local de captura e esforço de pesca são perdidas, visto que ocorre a mistura do pescado de diferentes procedências. Entretanto, nem sempre o pescado é registrado na entrada ou na saída e isso acarreta diferença entre a quantidade de pescado comercializado e capturado. Assim como foi efetuado para os anos anteriores, comparou-se a quantidade de "pescado capturado" e "pescado comercializado" para cada local de vistoria, definindo-se como "estimativa de captura" o maior valor entre estes. A soma das estimativas de captura de todos os locais de vistoria corresponde à estimativa de captura total para a pesca profissional. É importante destacar que, do modo como o sistema foi estruturado, as informações contidas na maioria das tabelas e figuras referentes à pesca profissional foram geradas a partir de "pescado capturado".

A pesca foi permitida apenas durante quatro dias no mês de novembro por causa do início do período de defeso em 5/11/2015, como foi explicado anteriormente. Os dados de pescarias profissionais e esportivas realizadas até essa data foram registrados normalmente nas Guias de Controle de Pescado após o retorno dos pescadores durante o mês de novembro. Entretanto, como foram poucos os dias de pesca desse mês, todas as estatísticas referentes aos desembarques e ao número de pescadores profissionais e esportivos registrados em novembro foram reunidas àquelas do mês de outubro de 2014.

A partir de 1999 observou-se que em muitas guias da pesca esportiva, além da anotação da quantidade de pescado capturado por espécie, havia o registro de pescado adquirido com nota fiscal. Assim, nos treinamentos para os policiais ambientais, orientou-se que todo o pescado, além daquele capturado, que estivesse acompanhado de nota fiscal, deveria ser discriminado em quilogramas por espécie no campo de “observações” das guias. Dessa forma, foi possível resgatar as informações sobre a quantidade de pescado adquirida pelos pescadores esportivos.

Observa-se que em muitas guias de pesca profissional e esportiva consta que a pesca foi realizada em dois rios diferentes, cujos códigos se encontram nas variáveis RIO1 e RIO2 (Anexo 2). Conforme boletins anteriores, a partir de 2000, as informações referentes às pescarias que foram realizadas em dois rios são apresentadas separadamente. Assim, houve redução no cômputo da captura de alguns rios, que foram atribuídas a um novo campo designando as pescarias realizadas em “dois rios”.

Entretanto, as guias onde constam capturas em dois rios diferentes foram utilizadas normalmente junto com as demais, para se recuperar informações que sejam independentes de local de captura (RIO1), como o total capturado por espécie, por mês, a procedência dos pescadores esportivos, etc.

Em relação aos postos de vistoria de pescado, vale esclarecer que o destacamento do Buraco das Piranhas pertence ao pelotão de Corumbá, o de Taquarussu e do "Km 21" pertencem ao pelotão de Aquidauana e o de Cachoeira do Apa ao pelotão de Porto Murtinho.

Informações detalhadas sobre o funcionamento do SCPESCA/MS, considerando os aspectos técnicos e políticos, e os registros históricos de estatísticas pesqueiras encontram-se em Catella et al. (2008).

Estimativas de rendimento da pesca

Foi estimado o rendimento das pescarias profissionais artesanais e esportivas em separado, obtendo-se para cada categoria:

- captura por pescador por viagem (CAPPVG), dividindo-se a quantidade total de pescado (kg) registrado em uma guia pelo número de pescadores que atuaram na pescaria, tendo como unidade "kg por pescador por viagem " e;
- captura por pescador por dia de pesca (CAPPD), dividindo-se a quantidade total de pescado (kg) registrado em uma guia pelo número de pescadores e pelo número de dias de pesca que constam na guia, tendo como unidade " kg por pescador por dia".

A CAPPVG e a CAPPD constituem medidas de "captura por unidade de esforço" (CPUE). Contudo, a CAPPD é uma medida mais precisa, pois pondera a captura não só pelo número de pescadores mas também pelo número de dias de pesca. A CPUE é uma variável importante da ciência pesqueira, pois permite comparar o rendimento de pescarias distintas ou o rendimento de um mesmo tipo de pescaria em regiões ou períodos diferentes, desde que as unidades sejam as mesmas.

No SCPESCA/MS, o número de dias de pesca de uma determinada pescaria é recuperado efetuando-se a diferença entre a data final e inicial registradas nas GCPs. Quando essas datas são iguais, assumiu-se que a pescaria teve um dia de duração.

Neste estudo, foi utilizada a mediana como medida de centralidade para exprimir os valores mensais de CAPPVG, CAPPD e número de dias de pesca por categoria, pois a mediana é um parâmetro menos sujeito a variações do que a média decorrentes da presença de valores extremos na amostra.

Convenções de notação

Neste boletim foram adotadas as seguintes convenções de notação:

a) nas tabelas:

- zero (0), corresponde à informação existente e igual a zero.
- S.i. (sem informação), corresponde à informação existente, porém incompleta, como, por exemplo, o peso e a espécie do pescado capturado foram registrados, mas não o local de sua procedência.
- "Dois rios", correspondem às informações de pescarias realizadas em dois rios diferentes.
- os valores de porcentagem foram arredondados para duas casas decimais e, portanto, os somatórios podem ser diferentes de 100%.

b) no texto e nas figuras:

- os valores de porcentagem foram arredondados para o inteiro mais próximo ou para uma casa decimal, conforme a conveniência.
- os valores de massa em quilograma e tonelada foram arredondados para o inteiro mais próximo ou para uma casa decimal, conforme a conveniência.
- os termos "pesca total" ou "captura total" referem-se ao total da soma das capturas da pesca profissional e da pesca esportiva.

Tabela 1. Relação das 16 espécies de peixes computadas pelo SCPESCA/MS, reunidos sob 13 nomes comuns.

Nome comum	Espécie
Barbado	<i>Pinirampus pinirampu</i> (Spix & Agassiz, 1829) ¹ <i>Luciopimelodus pati</i> (Valenciennes, 1840)
Cachara	<i>Pseudoplatystoma reticulatum</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889) ²
Curimbatá	<i>Prochilodus lineatus</i> (Valenciennes, 1836)
Dourado	<i>Salminus brasiliensis</i> (Cuvier, 1816)
Jaú	<i>Zungaro jahu</i> (Ihering, 1898) ³
Jurupensém	<i>Sorubim lima</i> (Bloch & Schneider, 1801)
Jurupoca	<i>Hemisorubim platyrhynchos</i> (Valenciennes, 1840)
Pacu	<i>Piaractus mesopotamicus</i> (Holmberg, 1887)
Piavuçu	<i>Leporinus macrocephalus</i> Garavelo & Britski, 1988
Pintado	<i>Pseudoplatystoma corruscans</i> (Spix & Agassiz, 1829)
Piranha	<i>Pigocentrus nattereri</i> Kner, 1858 ¹ <i>Serrasalmus maculatus</i> Kner, 1858 <i>Serrasalmus marginatus</i> Valenciennes, 1837
Piraputanga	<i>Brycon hilarii</i> (Valenciennes, 1850)
Tucunaré	<i>Cichla piquiti</i> Kullander & Ferreira, 2006 ⁴
Outras	Outras espécies

¹ Espécie mais frequente.² Espécie descrita anteriormente como *Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus, 1766).³ Espécie descrita anteriormente como *Paulicea luetkeni* (Steindachner, 1875), que passou a ser considerado como um sinônimo júnior por Lundberg e Littman (2003).⁴ Espécie introduzida, originária da Bacia Amazônica.

Resultados

Na Figura 1 observa-se a variação do nível hidrométrico do Rio Paraguai por meio da régua instalada no município de Ladário, MS, no ano de 2015. O rio atingiu a cota máxima de 4,60 m em 20/07/2015, ou seja, foi "um ano de cheia", menor do que a cota máxima de 2014 quando ocorreu uma grande cheia equivalente a 5,42 m. A cota mínima anterior à cheia em 2015 foi igual a 2,12 m em 24/01/2015 e a cota mínima posterior à cheia foi igual a 1,46 m em 31/12/2015.

Na Figura 2 encontra-se o mapa da Bacia do Alto Paraguai com a localização dos principais rios e baías (lagoas) e dos postos de vistoria da Polícia Militar Ambiental/MS, onde se efetuou a fiscalização do pescado.

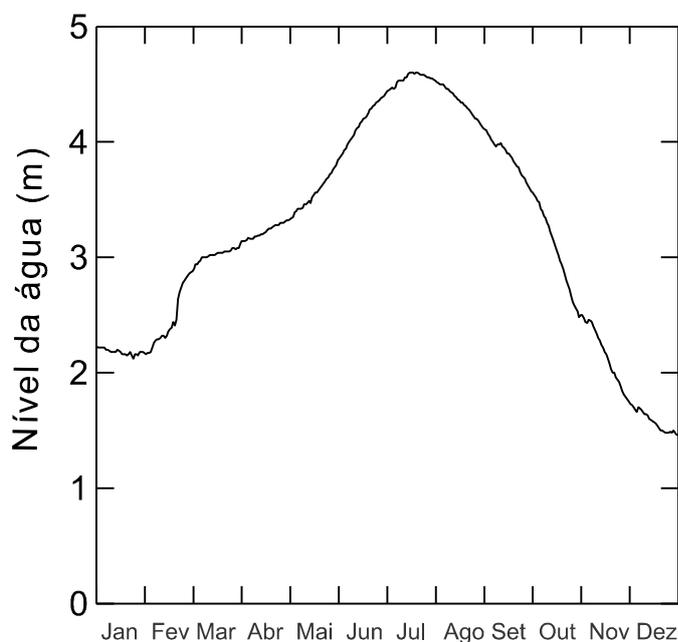


Figura 1. Nível hidrométrico do Rio Paraguai registrado em Ladário, MS, ao longo do ano de 2015. Fonte: 6º Distrito Naval da Marinha do Brasil.

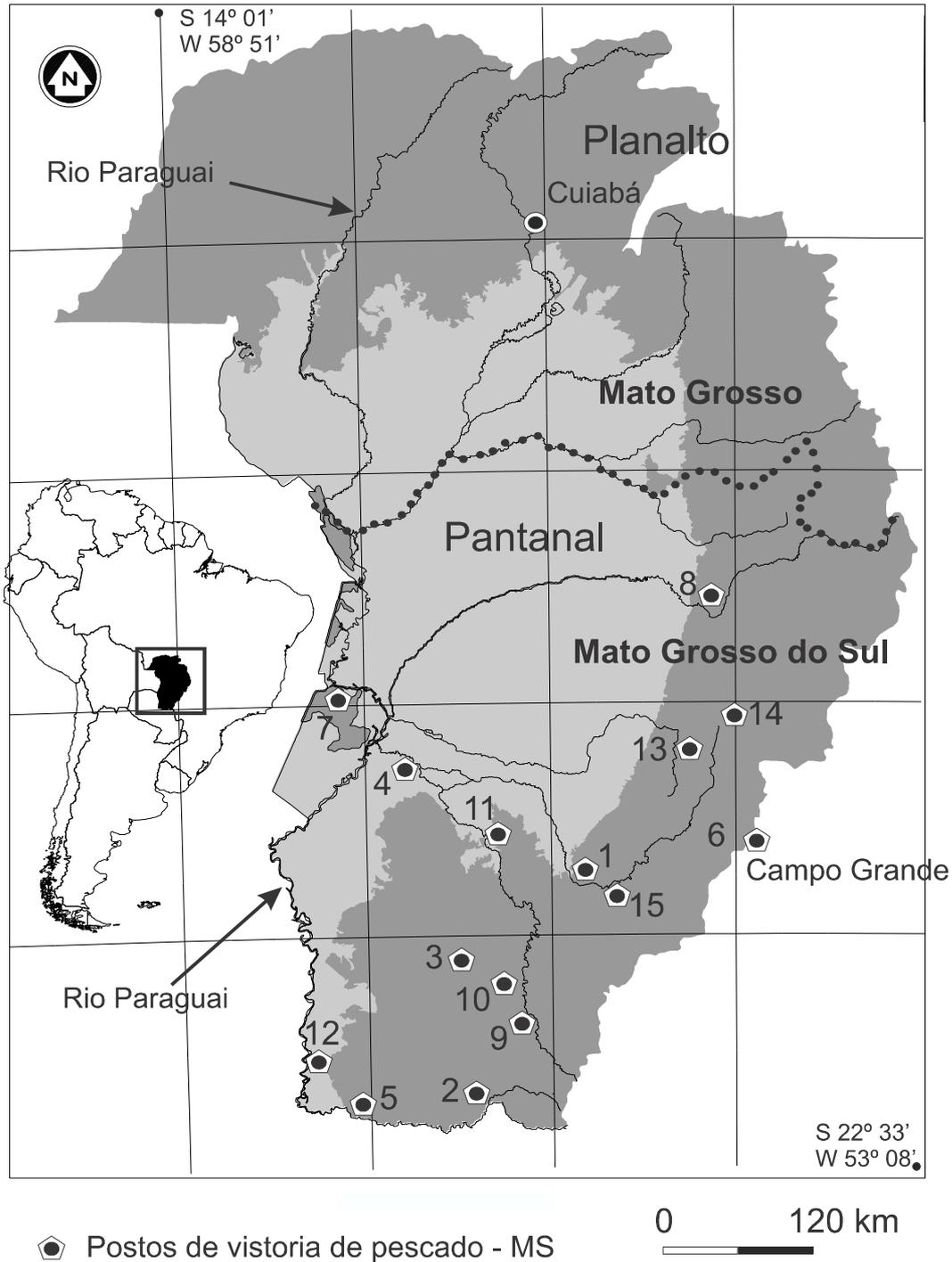


Figura 2. Bacia do Alto Paraguai, onde se observa a planície do Pantanal (cinza claro), o Planalto circundante (cinza escuro), o Rio Paraguai e a drenagem principal nos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Brasil). Em Mato Grosso do Sul estão demarcados os seguintes locais de vistoria de pesca da Polícia Ambiental/MS: 1- Aquidauana; 2- Bela Vista; 3- Bonito; 4- Buraco das Piranhas; 5- Cachoeira do Apa; 6- Campo Grande; 7- Corumbá; 8- Coxim; 9- Jardim; 10- Km 21; 11- Miranda; 12- Porto Murtinho; 13- Rio Negro; 14- São Gabriel d'Oeste e 15- Taquarussu.

Pesca Profissional e Esportiva Agrupadas

A quantidade total de pescado capturado e registrado na Bacia do Alto Paraguai, MS, em 2015 foi de 363 toneladas (t), sendo 180 t pela pesca profissional (a partir de “estimativa de captura”) e 183 t pela pesca esportiva (Figura 3). As informações sobre a “estimativa de captura” da pesca profissional, deduzidas em função da quantidade de pescado capturado e comercializado, encontram-se na Tabela 2; informações sobre a pesca profissional e esportiva agrupadas do ano de 2015 encontram-se nas Tabelas 3, 4 e 5 e informações relativas ao período de 1994 a 2015 estão nas Figuras 4, 5, 6, 7 e 8 e nas Tabelas 6, 7 e 8.

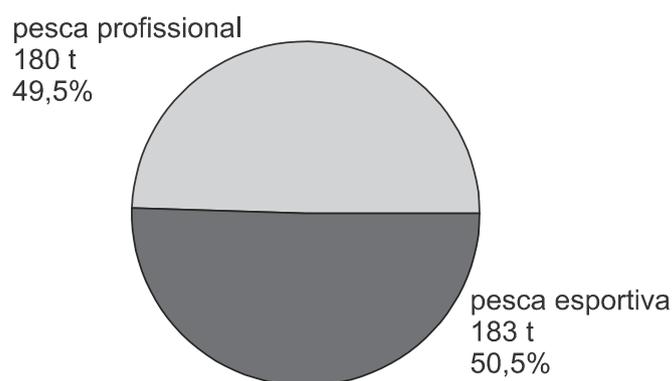


Figura 3. Quantidade e porcentagem total de pescado capturado (a partir de “estimativa de captura”) pela pesca profissional e esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Tabela 2. Estimativa do total de pescado capturado (kg) pela pesca profissional, comparando-se os registros de “pescado capturado” e “pescado comercializado”, por local de vistoria, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Local de vistoria	Pescado capturado	Pescado comercializado	Estimativa de captura
Corumbá	48.097,4	5.103,4	48.097,4
Km 21	44.871,8	17.502,5	44.871,8
Taquarussu	27.137,5	14.896,9	27.137,5
Coxim	22.500,8	2.516,4	22.500,8
Buraco Piranhas	16.161,8	46,0	16.161,8
Miranda	15.687,9	2.020,0	15.687,9
Porto Murtinho	2.145,0	462,0	2.145,0
Bonito	1.484,4	548,1	1.484,4
São Gabriel D'Oeste	1.012,0	0	1.012,0
Jardim	200,8	234,0	234,0
Campo Grande	204,0	0	204,0
Bela Vista	161,5	28,0	161,5
Três Lagoas*	0	100,0	100,0
Dourados*	91,0	0	91,0
Total	179.755,9	43.457,3	179.889,1

* Locais de vistoria situados na Bacia do Rio Paraná.

Tabela 3. Quantidade de pescado capturado (kg) por local de vistoria, para a pesca profissional, a partir de “estimativa de captura”, e para pesca esportiva, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPECA/MS.

Local de vistoria	Pesca profissional Estimativa de captura	Pesca esportiva captura	Total
Corumbá	48.097,4	93.419,6	141.517,0
Km 21	44.871,8	23.684,2	68.556,0
Taquarussu	27.137,5	12.369,2	39.506,7
Coxim	22.500,8	2.345,5	24.846,3
Buraco das Piranhas	16.161,8	2.397,5	18.559,3
Miranda	15.687,9	11.076,6	26.764,5
Porto Murtinho	2.145,0	34.220,4	36.365,4
Bonito	1.484,4	183,5	1.667,9
São Gabriel D'Oeste	1.012,0	14,4	1.026,4
Jardim	234,0	3.179,2	3.413,2
Campo Grande	204,0	40,0	244,0
Bela Vista	161,5	608,1	769,6
Três Lagoas*	100,0	0	100,0
Dourados*	91,0	25,0	116,0
Total	179.889,1	183.563,2	363.452,3

* Locais de vistoria situados na Bacia do Rio Paraná.

Tabela 4. Quantidade e porcentagem de pescado capturado (kg) por espécie pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”) e esportiva, e porcentagem total acumulada (%Ac.) na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPECA/MS.

Espécie	Profissional	%	Esportiva	%	Total	%	% Ac.
Pintado	57.411,9	31,94	22.124,4	12,05	79.536,3	21,89	21,89
Pacu	31.083,8	17,29	29.738,9	16,20	60.822,7	16,74	38,63
Cachara	33.016,6	18,37	20.760,7	11,31	53.777,3	14,80	53,43
Piavuçu	12.048,3	6,70	24.333,5	13,26	36.381,8	10,01	63,44
Piranha	12.862,9	7,16	10.779,8	5,87	23.642,7	6,51	69,95
Jaú	7.839,1	4,36	5.166,7	2,81	13.005,8	3,58	73,53
Tucunaré	209,3	0,12	10.167,6	5,54	10.376,9	2,86	76,39
Barbado	3.606,4	2,01	6.193,6	3,37	9.800,0	2,70	79,09
Dourado	3.424,7	1,91	5.115,9	2,79	8.540,6	2,35	81,44
Piraputanga	5.868,6	3,26	1.138,1	0,62	7.006,7	1,93	83,37
Curimatá	114,0	0,06	6.284,4	3,42	6.398,4	1,76	85,13
Jurupensém	1.844,2	1,03	2.948,7	1,61	4.792,9	1,32	86,45
Jurupoca	1.327,1	0,74	1.897,7	1,03	3.224,8	0,89	87,34
Outros	9.099,0	5,06	36.913,2	20,11	46.012,2	12,66	100,00
Total	179.755,9	100,00	183.563,2	100,00	363.319,1	100,00	

Tabela 5. Quantidade e porcentagem de pescado capturado (kg) por local de captura (rio, baía), pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”) e esportiva, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Local de captura	Pesca					
	Profissional	%	Esportiva	%	Total	%
Rio Paraguai	41.695,3	23,20	116.444,6	63,44	158.139,9	43,53
Rio Miranda	87.874,5	48,89	35.373,2	19,27	123.247,7	33,92
Rio Taquari	15.437,2	8,59	2.161,6	1,18	17.598,8	4,84
Rio Aquidauana	13.186,0	7,34	1.588,6	0,87	14.774,6	4,07
Rio Coxim	3.677,3	2,05	53,5	0,03	3.730,8	1,03
Rio Apa	155,5	0,09	2.613,4	1,42	2.768,9	0,76
Rio Cuiabá*	1.081,0	0,60	694,7	0,38	1.775,7	0,49
Rio Paraguai -Mirim	0	0	1.741,5	0,95	1.741,5	0,48
Rio Piquiri	376,5	0,21	93,6	0,05	470,1	0,13
Rio Juru	92,5	0,05	0	0	92,5	0,03
Rio Correntes	56,0	0,03	0	0	56,0	0,02
Rio Abobral	0	0	35,5	0,02	35,5	0,01
Baia Albuquerque	0	0	18,0	0,01	18,0	0,00
Baia Guaiva	7,5	0	0	0	7,5	0,00
Dois Rios	3.704,4	2,06	6.680,3	3,64	10.384,7	2,86
S.i.	12.412,2	6,91	16.064,7	8,75	28.476,9	7,84
Total	179.755,9	100,00	183.563,2	100,00	363.319,1	100,00

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço.

Tabela 6. Quantidade e porcentagem de pescado capturado (tonelada) pela pesca profissional e esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2015, SCPESCA/MS.

Ano	Pesca (tonelada)					
	Profissional	%	Esportiva	%	Total	
1994 ¹	301	26,63	829	73,36	1.152	
1995	439 ²	31,40	959	68,59	1.398	
1996	275 ²	20,96	1.037	79,04	1.312	
1997	280 ²	18,47	1.236	81,53	1.516	
1998	302 ²	19,62	1.237	80,37	1.539	
1999	320 ²	20,81	1.218	79,19	1.538	
2000	306 ²	32,76	628	67,24	934	
2001	333 ²	41,00	479	59,00	812	
2002	312 ²	45,48	374	54,51	686	
2003	316 ²	49,00	329	51,00	645	
2004	187 ²	37,50	311	62,50	498	
2005	159 ²	37,00	268	63,00	427	
2006	166 ²	57,04	125	42,96	291	
2007	157 ²	42,10	216	57,90	373	
2008	169 ²	43,20	221	56,80	390	
2009	185 ²	49,30	190	50,70	375	
2010	193 ²	53,00	169	47,00	362	
2011	229 ²	54,75	189	45,25	418	
2012	173 ²	50,74	165	49,25	338	
2013	165 ²	49,54	168	50,45	333	
2014	136 ²	44,44	170	55,56	306	
2015	180 ²	49,49	183	50,51	363	

¹ Dados disponíveis a partir de maio.

² Estimativa de captura.

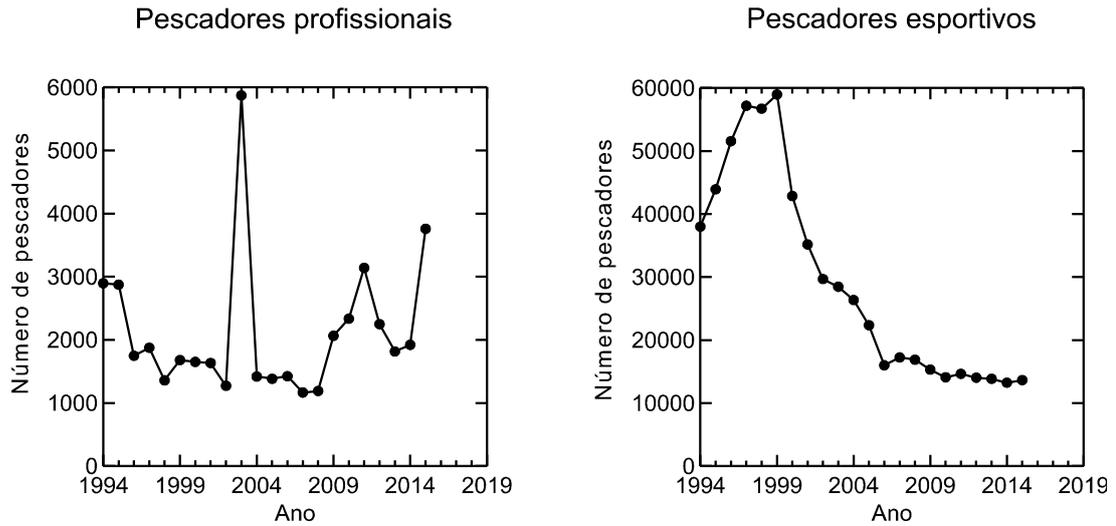


Figura 4. Número anual de pescadores profissionais e esportivos registrados no período de 1994 a 2015, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS.

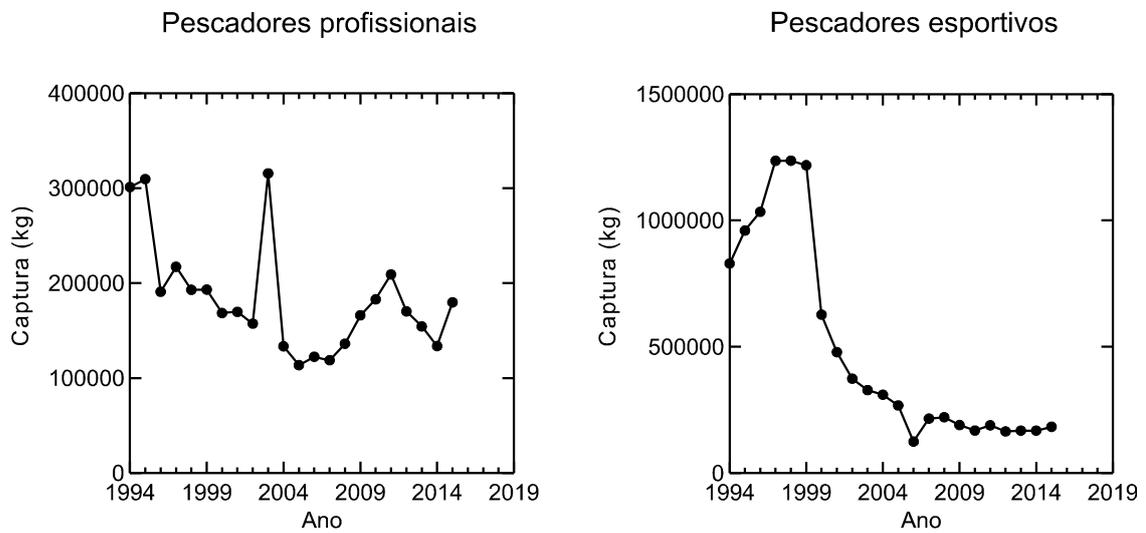


Figura 5. Captura anual da pesca profissional (a partir de “pescado capturado”) e esportiva registrada no período de 1994 a 2015, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS.

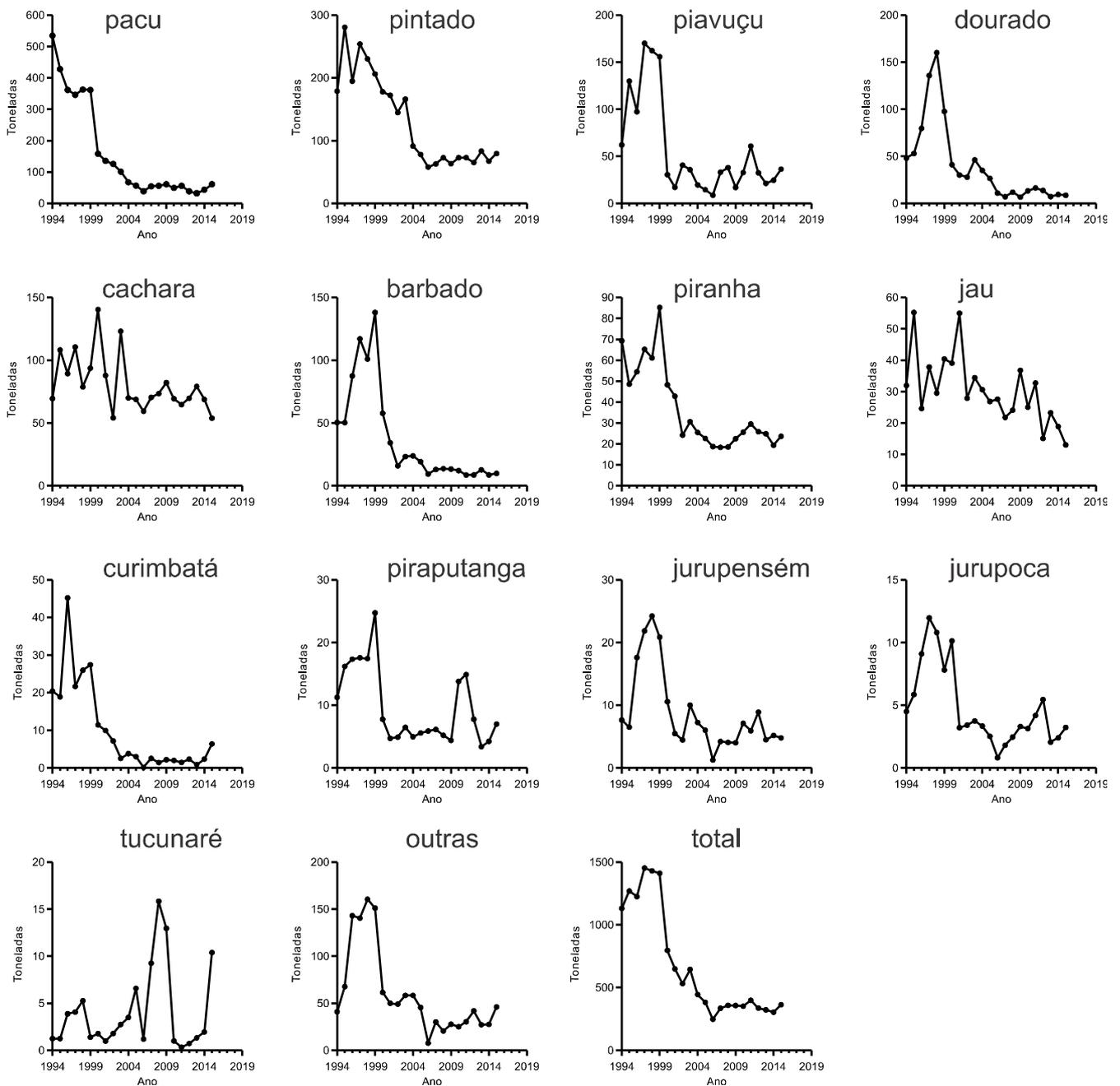


Figura 6. Quantidade total de pescado capturado por espécie (toneladas) na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2015, SCPESCA/MS.

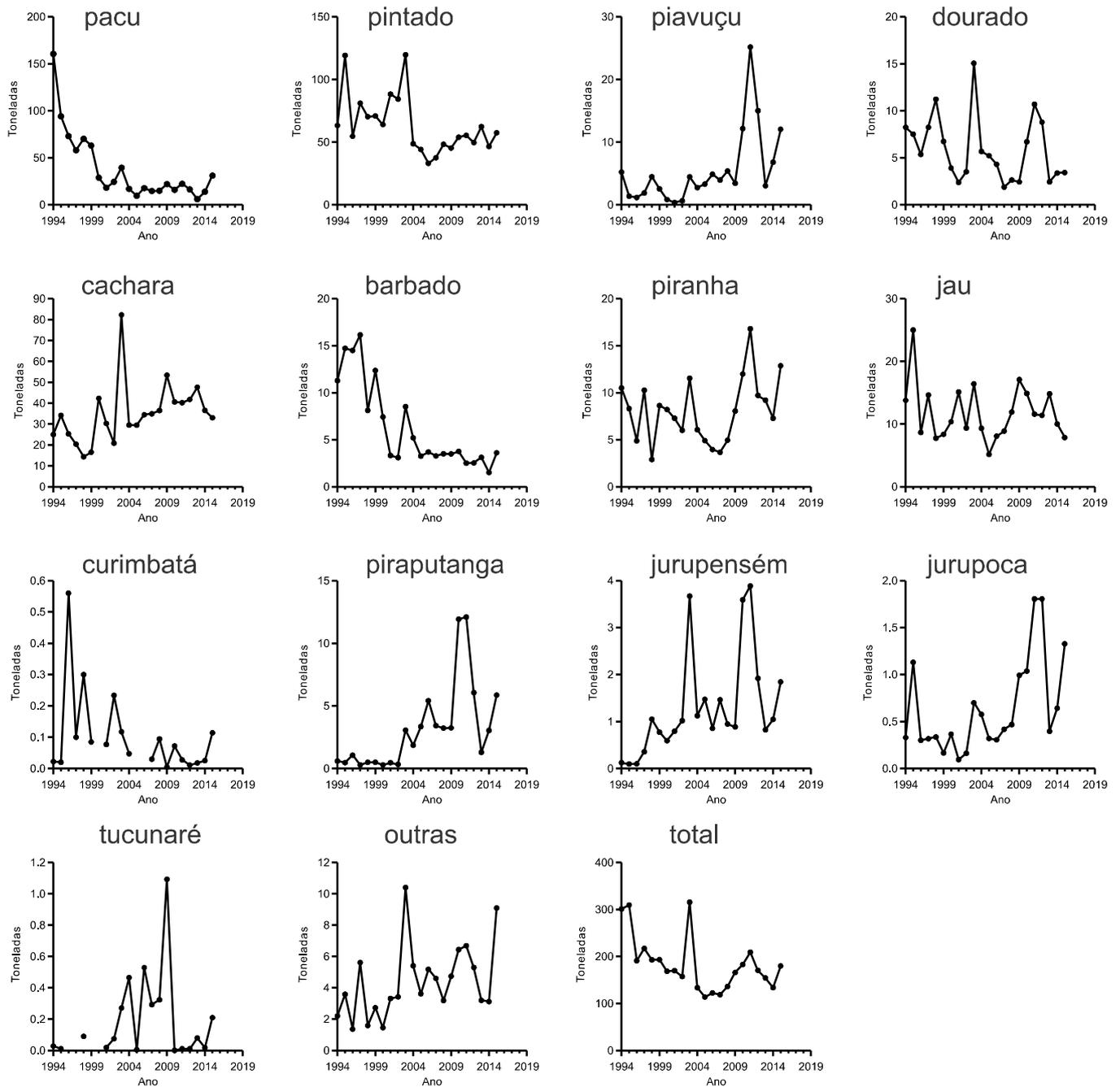


Figura 7. Quantidade de pescado capturado por espécie (toneladas) pela pesca profissional na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2015, SCPECA/MS.

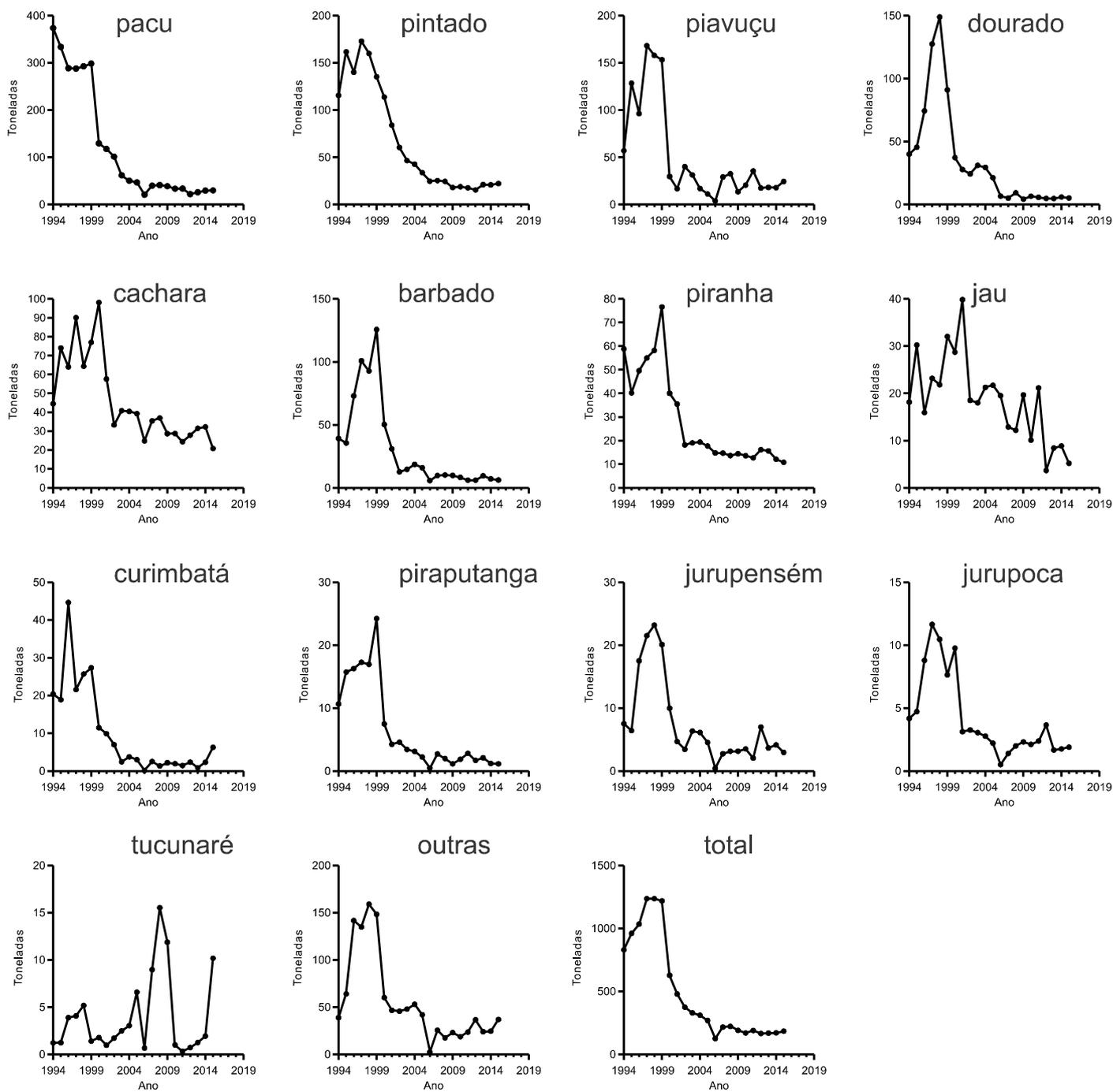


Figura 8. Quantidade de pescado capturado por espécie (toneladas) pela pesca esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2015, SCPECA/MS.

Tabela 7. Quantidade de pescado capturado pela pesca profissional (kg), a partir de “pescado capturado”, nos principais rios da Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2015, SCPESCA/MS.

Ano	Rio Miranda	Rio Paraguai	Rio Aquidauana	Rio Taquari	Rio Cuiabá ²	Outros	Dois rios	S.i.	Total
1994 ¹	88.397,2	59.556,4	44.321,3	7.703,2	21.048,6	13.674,3	-	66.468,5	301.169,5
1995	39.808,0	153.405,6	38.346,8	5.254,0	11.954,1	3.655,0	-	57.110,6	309.534,1
1996	29.803,5	68.167,7	25.688,0	1.733,0	15.773,5	6.973,7	-	42.752,4	190.891,8
1997	54.196,0	65.990,4	29.405,6	13.448,3	14.869,5	2.529,5	-	36.776,3	217.215,6
1998	65.437,0	23.620,0	19.942,5	17.902,0	3.124,5	4.029,5	-	58.962,5	193.018,0
1999	54.878,5	46.744,3	18.968,6	11.539,5	8.244,3	6.695,9	-	46.149,4	193.240,3
2000	67.237,6	36.737,1	7.650,1	4.204,1	3.863,0	17.647,1	-	29.153,0	168.492,0
2001	62.734,8	42.289,7	9.824,0	6.511,7	2.092,5	4.199,9	5.639,0	36.543,8	169.835,4
2002	66.273,0	22.943,4	7.206,5	12.683,5	1.476,0	1.982,3	5.339,4	39.439,1	157.343,2
2003	149.640,1	60.388,7	21.188,7	15.983,7	3.414,6	3.183,5	19.801,7	41.959,8	315.560,8
2004	52.108,3	32.512,9	9.224,9	9.129,7	3.520,5	1.253,5	7.845,2	17.907,0	133.502,0
2005	60.579,3	26.683,0	5.454,2	1.437,0	1.175,0	3.464,5	9.781,2	5.059,7	113.633,9
2006	52.477,7	44.475,1	5.709,6	5.382,0	2.142,1	893,0	5.319,0	6.064,6	122.463,1
2007	41.689,5	35.909,8	8.244,2	5.992,2	3.682,5	16.070,0	11.391,0	10.004,9	118.864,3
2008	55.011,0	37.312,0	9.515,5	4.749,5	3.491,8	2.513,0	6.889,3	16.746,7	136.229,0
2009	67.559,4	50.976,8	6.539,3	9.155,4	2.956,5	2.769,1	14.404,2	11.720,4	166.081,1
2010	88.007,0	37.259,6	14.705,3	16.259,1	2.264,7	2.557,7	10.000,0	11.896,9	182.950,3
2011	120.537,3	30.743,5	14.231,4	14.583,5	5.332,6	3.641,1	4.621,6	15.455,3	209.141,8
2012	95.307,7	35.413,5	10.069,0	6.569,3	100,00	1.657,5	4.574,9	16.602,5	170.294,4
2013	70.990,8	31.078,0	6.840,6	13.006,8	739,2	5.287,0	6.182,6	20.284,7	154.409,7
2014	77.128,9	21.119,9	9.906,8	10.579,2	713,5	2.997,4	6.272,5	5.010,9	133.729,1
2015	87.874,5	41.695,3	13.186,0	15.437,2	1.081,0	4.365,3	3.704,4	12.412,2	179.755,9

¹ Dados disponíveis a partir de maio.² Localmente conhecido como Rio São Lourenço.

Tabela 8. Quantidade de pescado capturado pela pesca esportiva (kg) nos principais rios da Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2015, SCPECA/MS.

Ano	Rio Paraguai	Rio Miranda	Rio Aquidauana	Rio Taquari	Rio Apa	Rio Cuiabá ²	Outros	Dois rios	S.i.	Total
1994 ¹	375.883,7	236.119,3	13.118,5	74.389,5	2.883,0	52.347,9	43.243,3	-	31.452,9	829.428,1
1995	520.855,4	212.040,7	52.592,8	61.817,1	4.447,0	29.203,5	32.574,6	-	46.366,3	959.897,4
1996	518.158,7	318.465,1	63.377,9	48.780,5	8.378,0	14.218,0	36.380,7	-	26.398,1	1.034.157,0
1997	725.226,2	309.717,4	49.933,7	45.632,3	13.904,8	20.744,0	39.889,7	-	31.119,4	1.236.167,5
1998	694.642,4	345.680,2	47.871,9	59.025,1	21.892,3	7.381,5	31.804,0	-	28.337,6	1.236.635,0
1999	670.935,9	320.247,2	49.952,1	67.471,4	34.410,4	15.534,5	34.377,6	-	25.286,5	1.218.238,1
2000	342.784,1	112.213,7	20.556,5	43.887,5	27.862,3	4.750,5	60.216,6	-	13.224,3	627.495,5
2001	292.674,5	80.171,4	14.061,5	26.727,8	7.702,7	4.726,0	12.656,4	31.703,0	8.645,1	479.068,4
2002	229.585,0	59.134,2	10.933,4	23.292,1	14.446,3	5.375,5	8.052,1	17.910,6	5.204,0	373.933,2
2003	206.212,7	52.463,8	11.049,3	14.348,9	7.321,4	3.089,5	7.437,0	22.648,2	4.017,3	328.588,1
2004	204.382,4	43.071,1	9.715,7	11.313,1	7.508,8	4.968,0	5.967,5	19.526,8	4.063,5	310.516,9
2005	188.143,6	34.624,7	7.607,5	6.540,5	6.099,4	1.934,5	5.199,1	13.844,5	3.899,0	267.892,8
2006	93.726,5	12.314,5	2.447,5	620,7	586,1	4.278,9	1.238,3	7.231,8	2.632,7	125.077,0
2007	158.672,3	23.199,6	6.648,5	3.357,8	1.499,5	3.116,3	2.211,6	15.005,5	2.179,3	215.890,4
2008	167.054,8	23.045,9	5.995,4	3.738,3	2.343,8	6.582,3	2.294,1	8.627,7	1.792,0	221.474,8
2009	137.949,2	19.596,9	2.897,4	2.226,6	2.026,3	4.178,8	2.413,6	16.479,1	2.636,1	190.404,0
2010	118.436,7	27.292,1	4.388,1	1.770,0	2.254,8	3.169,7	1.060,4	9.333,8	1.169,5	168.875,1
2011	126.181,7	31.000,0	5.225,1	2.300,9	3.812,7	6.800,6	1.139,3	9.623,2	3.157,5	189.241,0
2012	108.132,3	35.268,7	5.754,1	1.403,3	1.778,0	48,0	831,3	10.064,3	1.920,9	165.200,9
2013	118.265,5	25.940,0	3.710,3	1.953,7	3.028,5	493,0	1.307,2	10.934,3	2.514,0	168.209,5
2014	119.631,8	25.880,3	1.912,4	1.567,8	1.343,1	2.012,4	940,6	14.763,1	2.000,4	170.051,9
2015	116.444,6	35.373,2	1.588,6	2.161,6	2.613,4	694,7	1.942,1	6.680,3	16.064,7	183.563,2

¹ Dados disponíveis a partir de maio.² Localmente conhecido como Rio São Lourenço.

Pesca Profissional

As informações sobre a pesca profissional, relativas ao ano de 2015, encontram-se nas Tabelas 9 a 13 e 16 a 18 e as informações do ano de 2015 em relação aos anos anteriores nas Tabelas 14 e 15 e Figuras 9 a 12.

Na Figura 9 encontra-se a quantidade anual de pescado capturado, comercializado e a estimativa de captura para a pesca profissional no período de 1995 a 2015. O ano de 2003 foi atípico em razão do expressivo aumento dos registros dos pequenos desembarques, que eram sub-amostrados anteriormente (CATELLA; ALBUQUERQUE, 2007), padrão que voltou a ocorrer a partir de 2009, como será considerado posteriormente. Observa-se que a quantidade de pescado capturado aumentou de 2005 a 2011 e, conseqüentemente, aumentou a “estimativa de captura”. Houve diminuição desses valores em 2012 e 2014, aumentando novamente em 2015.

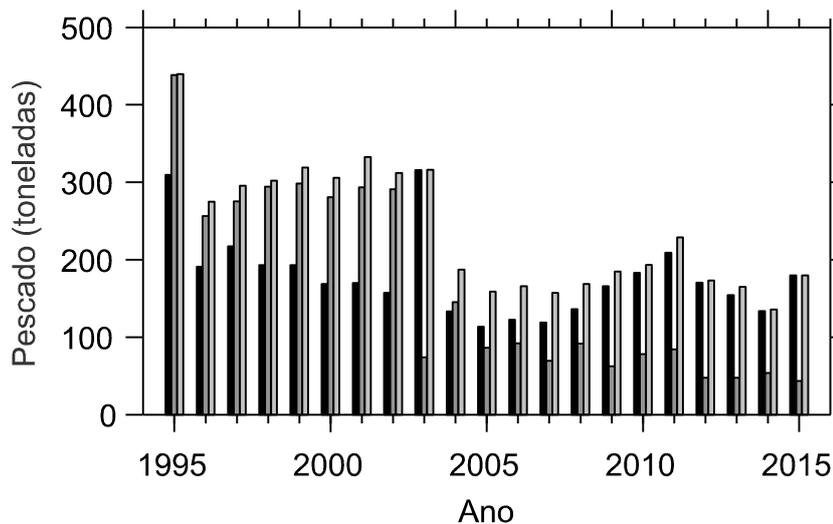


Figura 9. Quantidade de pescado capturado, comercializado e estimativa de captura para a pesca profissional na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1995 a 2015, SCPESCA/MS.

Tabela 9. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por espécie, pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”), na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Espécie	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Total
Pintado	8.140,0	7.997,1	3.525,5	3.575,1	6.522,9	7.337,8	7.662,9	12.650,6	57.411,9
Cachara	4.452,9	2.463,0	817,6	937,8	1.853,2	4.232,8	5.218,7	13.040,6	33.016,6
Pacu	7.000,3	3.271,3	1.193,4	1.886,5	2.789,3	5.512,1	2.952,6	6.478,3	31.083,8
Piranha	519,6	867,5	192,5	661,8	1.162,1	1.196,4	1.008,7	7.254,3	12.862,9
Piavuçu	488,5	420,2	108,8	313,8	878,9	2.949,0	3.099,1	3.790,0	12.048,3
Jaú	877,3	1.241,4	752,9	885,6	1.080,5	913,6	833,5	1.254,3	7.839,1
Piraputanga	523,4	408,4	38,3	208,4	946,7	2.882,3	477,1	384,0	5.868,6
Barbado	133,2	125,9	40,3	328,0	512,1	460,4	826,8	1.179,7	3.606,4
Dourado	470,0	406,4	132,3	204,9	461,2	490,6	246,7	1.012,6	3.424,7
Jurupensém	204,0	193,5	52,5	2,0	390,7	339,0	254,0	408,5	1.844,2
Jurupoca	214,6	43,0	115,3	8,1	58,6	123,1	103,7	660,7	1.327,1
Tucunaré	45,0	10,5	0,0	35,0	38,8	16,0	0,0	64,0	209,3
Curimbatá	0,0	0,0	0,0	0,0	35,0	0,0	43,0	36,0	114,0
Outros	655,7	840,8	162,0	367,8	1.116,8	1.486,6	1.307,1	3.162,2	9.099,0
Total	23.724,5	18.289,0	7.131,4	9.414,8	17.846,8	27.939,7	24.033,9	51.375,8	179.755,9

Tabela 10. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por local de captura (rio ou baía), pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”), na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Local de captura	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Total
Rio Miranda	12.917,9	9.535,0	2.706,4	3.003,9	9.688,9	19.019,1	11.992,7	19.010,6	87.874,5
Rio Paraguai	3.377,0	3.152,6	1.387,0	1.738,5	3.333,3	4.072,7	8.095,7	16.538,5	41.695,3
Rio Taquari	4.264,7	1.932,4	2.283,0	1.899,4	2.113,0	848,3	575,6	1.520,8	15.437,2
Rio Aquidauana	1.766,1	756,0	9,0	104,0	1.340,4	2.278,8	1.245,0	5.686,7	13.186,0
Rio Coxim	433,8	332,9	79,5	160,5	333,6	95,0	561,5	1.680,5	3.677,3
Rio Cuiabá*	0	0	0	1.081,0	0	0	0	0	1.081,0
Rio Piquiri	33,0	27,0	59,0	15,0	4,5	0	0	238,0	376,5
Rio Apa	148,0	0	7,5	0	0	0	0	0	155,5
Rio Jauru	0	92,5	0	0	0	0	0	0	92,5
Rio Correntes	0	25,5	0	0	0	0	0	30,5	56,0
Baia Guaiva	0	7,5	0	0	0	0	0	0	7,5
Dois Rios	0	492,1	385,0	0	146,0	75,8	638,0	1.967,5	3.704,4
S.i.	784,0	1.935,5	215,0	1.412,5	887,1	1.550,0	925,4	4.702,7	12.412,2
Total	23.724,5	9.535,0	7.131,4	9.414,8	17.846,8	27.939,7	24.033,9	51.375,8	179.755,9

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço.

Tabela 11. Quantidade de pescado capturado (kg) por espécie, por local de captura (rio ou baía), pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”) na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Local de captura	PIN ¹	CAC	JAU	DOU	PAC	BAR	CUR	JUE	JUA	PIA	PIR	PIT	TUC	OUT	Total
Rio Miranda	26.038,4	13.106,8	3.686,0	2.343,8	20.466,5	324,2	49,0	1.085,3	786,7	8.381,9	3.176,6	5.348,0	38,8	3.042,5	87.874,5
Rio Paraguai	9.146,9	11.633,7	1.075,6	34,0	3.579,1	2.412,3	35,0	206,8	110,9	1.595,3	7.890,8	5,0	102,5	9.146,9	41.695,3
Rio Taquari	9.765,4	916,5	1.384,4	263,5	1.354,0	18,5	0,0	18,4	65,5	999,2	60,0	146,3	2,0	443,5	15.437,2
Rio Aquidauana	4.566,1	3.481,4	355,5	272,0	2.785,2	77,0	0,0	169,1	145,0	538,4	220,3	196,9	0,0	379,1	13.186,0
Rio Coxim	1.590,1	298,4	465,5	152,3	914,0	0,0	0,0	56,0	65,0	49,0	5,0	6,0	0,0	76,0	3.677,3
Rio Cuiabá	126,0	369,0	218,0	0,0	0,0	213,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	155,0	1.081,0
Rio Piquiri	88,0	126,5	0,0	43,0	56,0	0,0	0,0	1,0	5,0	20,0	8,0	0,0	15,0	14,0	88,0
Rio Apa	42,0	106,0	0,0	4,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	155,5
Rio Jauru	10,0	0,0	82,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,5
Rio Correntes	0,0	7,5	0,0	0,0	18,5	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	6,0	0,0	19,0	56,0
Baia Guaiva	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	5,5	7,5
Dois Rios	1.681,1	1.238,9	73,0	5,0	77,2	103,9	0,0	60,8	13,0	13,0	201,5	0,0	27,0	210,0	3.704,4
S.i.	4.357,9	1.731,9	498,6	307,1	1.829,8	457,5	30,0	246,8	131,0	449,5	1.300,7	160,4	24,0	887,0	12.412,2
Total	57.411,9	33.016,6	7.839,1	3.424,7	31.083,8	3.606,4	114,0	1.844,2	1.327,1	12.048,3	12.862,9	5.868,6	209,3	9.099,0	179.755,9

¹ PIN=pintado, CAC=cachara, JAU=jaú, DOU=dourado, PAC=pacu, BAR=barbado, CUR=curimatá, JUE=jurupensém, JUA=jurupoca, PIA=piavuçu, PIR=piranha, PIT=piraputanga, TUC= tucunaré, OUT= outros.

Tabela 12. Quantidade de pescado capturado (kg) por pescueiro (localidade específica do rio onde foi realizada a pescaria) e número de vezes que cada pescueiro foi registrado pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”) nos rios Aquidauana, Miranda e Paraguai, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Rio	Pesqueiro	Número	Pescado (kg)
Rio Aquidauana	Copacabana	10	1.778,2
	Palmeiras	10	892,0
	Boca do Jacaré	7	425,7
	Garrafa	1	152,0
	Matinha	2	108,0
	Piraputanga	3	98,6
	Outros	36	1.301,4
	S.i.	<u>78</u>	<u>8.430,1</u>
	Total	147	13.186,0
Rio Miranda	Noé	27	5.788,2
	Passo do Lontra	26	4.863,0
	Km 21	27	4.338,5
	Arizona	39	3.169,2
	Fazenda Volta Grande	16	3.021,3
	Cabana do Pescador	19	2.410,4
	Poço do Miranda	27	2.279,7
	Salobra	28	2.175,6
	Jenipapo	19	1.170,5
	Chapeña	11	1.058,1
	Outros	258	19.486,3
	S.i.	<u>280</u>	<u>38.113,7</u>
	Total	777	87.874,5
Rio Paraguai	Codraza	25	669,8
	Porto de Corumbá	42	550,0
	Dos Dourados	2	412,0
	Ponte Ladario	19	401,0
	Região do Morrinho	16	373,5
	Região Piuval	2	212,0
	Outros	66	4.755,9
	S.i.	<u>734</u>	<u>34.321,1</u>
	Total	906	41.695,3
Rio Taquari	Caronal	19	2.507,0
	Do Braz	4	952,0
	Silvolandia	33	626,6
	Jatobá	2	582,0
	Sumidouro	12	427,0
	Pantanal	2	407,0
	Barranqueira	8	359,6
	Cachoeira do Sabão	19	292,5
	Outros	70	2.641,3
	S.i.	<u>181</u>	<u>6.642,2</u>
	Total	350	15.437,2

Tabela 13. Número e porcentagem de pescadores profissionais registrados por local de captura, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Local de captura	Número	%
Rio Paraguai	1.269	33,76
Rio Miranda	1.256	33,41
Rio Taquari	449	11,94
Rio Aquidauana	298	7,93
Rio Coxim	132	3,51
Rio Piquiri	16	0,43
Rio Cuiabá*	12	0,32
Rio Apa	7	0,19
Rio Correntes	4	0,11
Rio Jauru	3	0,08
Baia Guaiva	1	0,03
Dois Rios	70	1,86
S.i.	242	6,44
Total	3.759	100,00

*Localmente conhecido como Rio São Lourenço.

Tabela 14. Número mensal e porcentagem de pescadores profissionais registrados na Bacia do Alto Paraguai, MS, de 2008 a 2015, SCPESCA/MS.

Mês	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
3	125	10,50	299	14,48	331	14,17	320	10,19	367	16,33	281	15,47	219	11,40	407	10,83
4	179	15,04	204	9,88	254	10,87	267	8,50	336	14,95	273	15,03	204	10,62	287	7,64
5	110	9,24	117	5,66	226	9,67	363	11,56	228	10,14	190	10,46	143	7,44	130	3,46
6	146	12,26	152	7,36	167	7,15	374	11,91	170	7,56	148	8,15	97	5,05	189	5,03
7	94	7,89	112	5,42	162	6,93	356	11,34	145	6,45	115	6,33	168	8,75	327	8,70
8	148	12,43	180	8,72	290	12,41	403	12,83	279	12,41	116	6,39	187	9,73	457	12,16
9	148	12,43	344	16,66	318	13,61	451	14,36	266	11,83	230	12,67	341	17,75	429	11,41
10	240	20,16	656	31,78	588	25,17	606	19,30	457	20,33	463	25,50	562	29,26	1533	40,78
Total	1.190	100,00	2.064	100,00	2.336	100,00	3.140	100,00	2.248	100,00	1.816	100,00	1.921	100,00	3.759	100,00

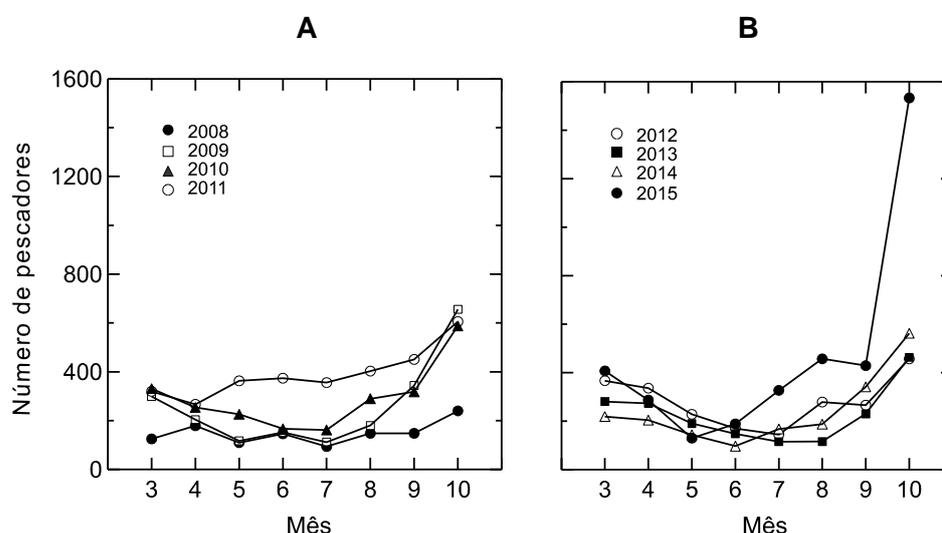
**Figura 10.** Número mensal de pescadores profissionais registrados na Bacia do Alto Paraguai, MS, nos anos de 2008 a 2011 (A) e 2012 a 2015 (B), SCPESCA/MS.

Tabela 15. Estatísticas anuais dos desembarques pesqueiros menores que 110 kg, de 110 a 499 kg e maiores ou iguais a 500 kg, realizados pela pesca profissional nos anos de 2008 a 2015 na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Onde N= número, Med.= mediana e Dp = desvio padrão.

Ano	Desembarque < 110 kg				Desembarque de 110 a 499 kg				Desembarque > 499 kg			
	N	Med.	Média	Dp	N	Med.	Média	Dp	N	Med.	Média	Dp
2008	211	52,0	54,3	30,9	317	222,0	250,5	108,5	65	616,0	697,7	205,4
2009	617	31,0	40,1	29,2	389	217,5	244,6	102,0	63	615,0	733,2	214,9
2010	864	29,8	37,4	28,5	402	223,0	241,6	103,3	75	620,0	714,0	269,4
2011	1.211	25,0	34,5	27,5	455	204,0	235,6	104,7	81	647,0	742,2	257,2
2012	805	31,0	39,7	28,9	367	211,0	241,0	108,1	67	696,0	745,0	199,8
2013	700	24,0	34,1	27,7	333	227,0	244,6	97,3	72	647,4	682,1	157,7
2014	837	29,0	38,7	29,4	316	200,0	225,7	102,0	41	682,7	738,0	223,8
2015	2.043	18,0	29,2	26,2	466	189,5	215,1	93,9	27	698,0	735,6	224,9

Tabela 16. Mediana mensal de: número de dias de pesca (NDP), quantidade de pescado capturado (kg) por pescador, por viagem de pesca (CAPPVG) e por dia de pescaria (CAPPD), para os pescadores profissionais na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Mês	NDP	CAPPVG	CAPPD
3	4	32,00	10,00
4	6	39,00	8,00
5	5	44,00	7,83
6	4	21,28	7,32
7	5	30,00	6,79
8	6	39,00	9,07
9	5	28,00	7,20
10	3	13,00	6,50

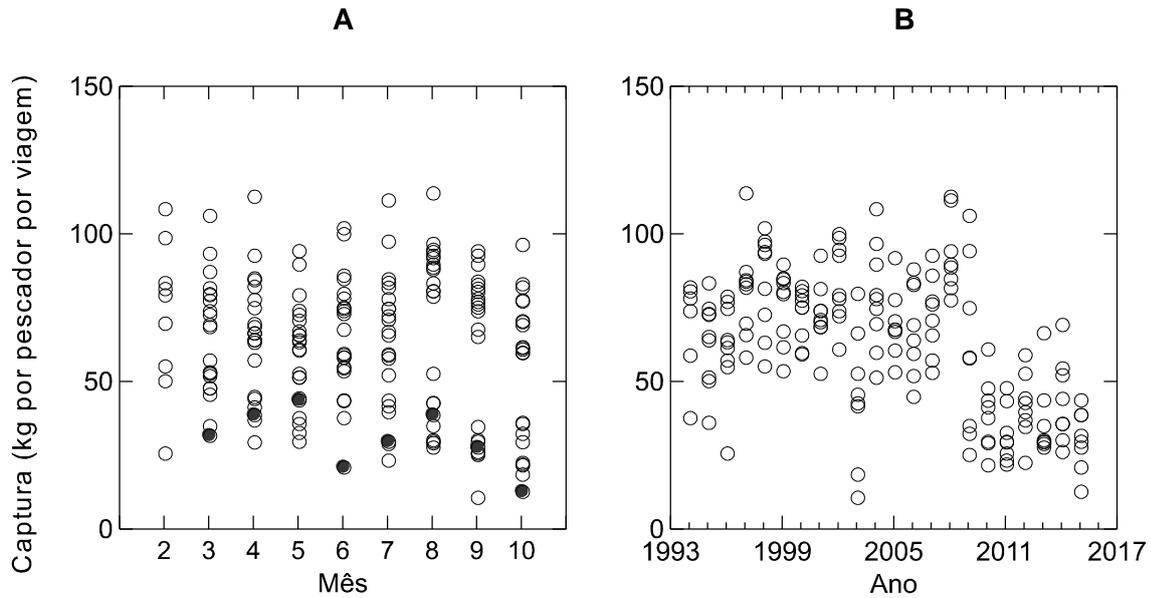


Figura 11. Quantidade mediana mensal de pescado capturado (kg) por pescador profissional, por viagem de pesca em relação aos meses (A) e em relação aos anos (B), no período de 1994 a 2015, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Os pontos preenchidos correspondem ao ano de 2015.

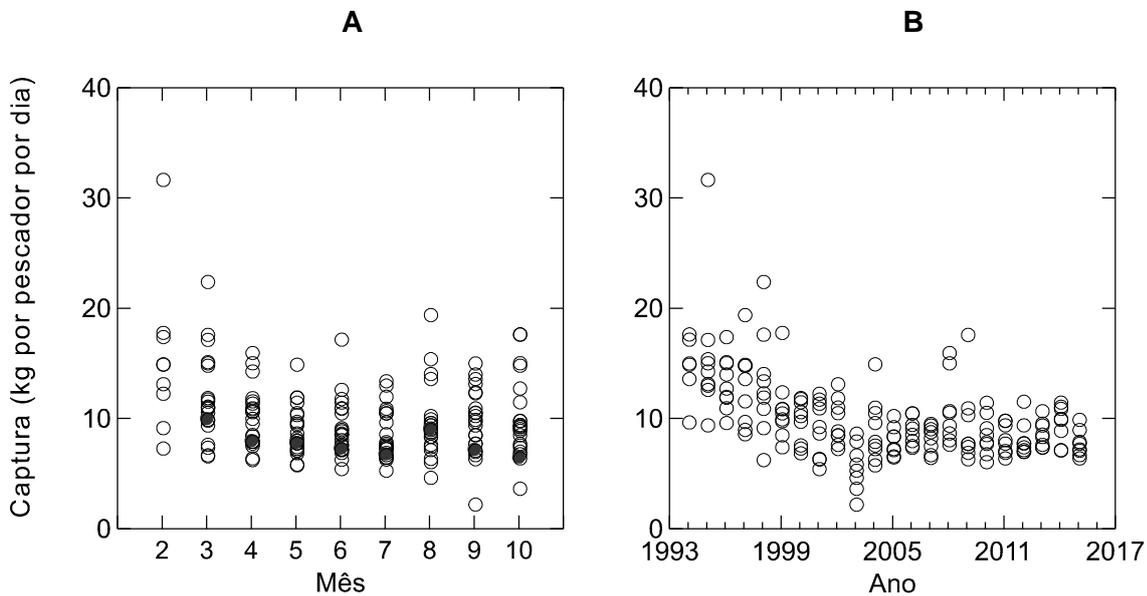


Figura 12. Quantidade mediana mensal de pescado capturado (kg) por pescador profissional, por dia de pescaria em relação aos meses (A) e em relação aos anos (B), no período de 1994 a 2015, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Os pontos preenchidos correspondem ao ano de 2015.

Tabela 17. Quantidade e porcentagem de pescado capturado (kg) pela pesca profissional na Bacia do Alto Paraguai, MS, e comercializado por Estado da Federação, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Estado	Pescado (kg)	%
Mato Grosso do Sul	25.984,9	59,79
São Paulo	10.477,5	24,11
Minas Gerais	4.703,6	10,82
Paraná	1.710,7	3,94
Goiás	131,3	0,30
Rio de Janeiro	119,7	0,28
Espírito Santo	112,8	0,26
Santa Catarina	86,8	0,20
Rio Grande do Sul	57,6	0,13
Distrito Federal	30,0	0,07
Ceará	20,0	0,05
Bahia	17,4	0,04
Mato Grosso	5,0	0,01
Total	25.984,9	100,00

Tabela 18. Quantidade e porcentagem de pescado adquirido (kg) pelos pescadores esportivos com apresentação de nota fiscal por local de vistoria na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Local de vistoria	Pescado adquirido (kg)*	%
Km 21	7.242,5	45,72
Taquarussu	4.751,0	29,99
Corumbá	3.148,2	19,87
Miranda	556,5	3,51
Buraco das Piranhas	46,0	0,29
Coxim	43,6	0,28
Bonito	38,8	0,24
Jardim	15,0	0,09
Total	15.841,6	100,00

* Estes dados encontram-se incluídos na Tabela 17.

Pesca Esportiva

As informações sobre a pesca esportiva relativas ao ano de 2015 encontram-se nas Figuras 13 e 14 e nas Tabelas 19 a 27; informações do ano de 2015 em relação aos anos anteriores encontram-se nas Figuras 15 e 16.

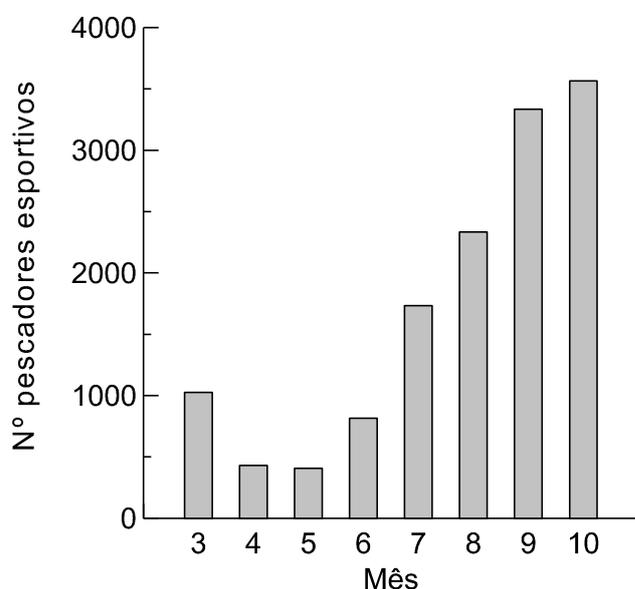


Figura 13. Número mensal de pescadores esportivos que visitaram a Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

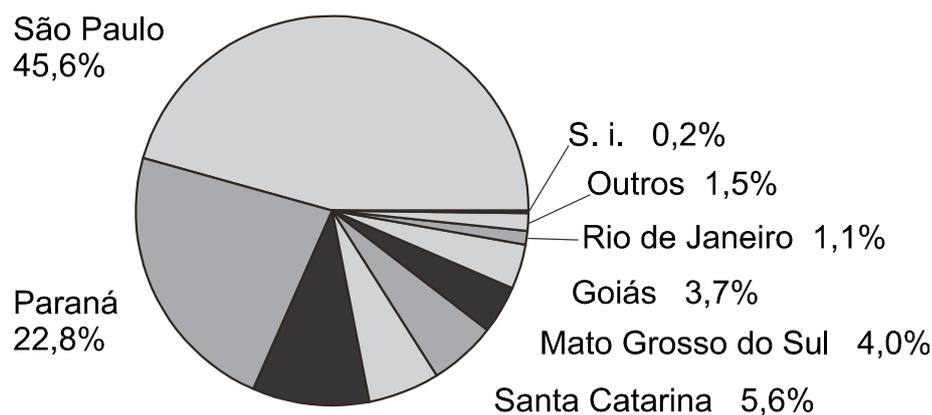


Figura 14. Porcentagem esportivos que atuaram de origem, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

dos pescadores na Bacia do Alto Paraguai, MS, por Estado

Tabela 19. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por espécie pela pesca esportiva, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Espécie	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Total
Pacu	3.858,5	1.975,0	1.474,6	2.495,7	4.566,1	5.266,6	5.471,7	4.630,7	29.738,9
Piavuçu	584,5	450,8	370,0	1.267,0	3.180,0	3.951,6	7.508,0	7.021,6	24.333,5
Pintado	2.758,3	995,0	775,0	1.766,0	2.509,5	4.061,7	4.917,7	4.341,2	22.124,4
Cachara	1.005,5	585,5	657,1	1.760,8	4.201,0	3.461,0	3.739,5	5.350,3	20.760,7
Piranha	725,4	576,7	509,1	735,9	1.311,6	1.931,8	2.364,1	2.625,2	10.779,8
Tucunaré	608,0	696,0	778,5	45,8	262,0	2.701,5	1.854,7	3.221,1	10.167,6
Curimbatá	19,0	2,0	92,0	20,0	78,2	905,0	2.085,2	3.083,0	6.284,4
Barbado	134,0	142,0	226,0	820,0	692,0	796,0	1.420,1	1.963,5	6.193,6
Jau	281,0	139,0	577,5	686,5	817,5	1.118,3	840,0	706,9	5.166,7
Dourado	261,7	67,0	131,0	420,5	1.149,0	1.279,1	1.162,2	645,4	5.115,9
Jurupensem	206,5	134,5	4,0	28,0	149,7	853,3	806,0	766,7	2.948,7
Jurupoca	137,3	20,2	9,5	3,0	50,0	315,3	407,1	955,3	1.897,7
Piraputanga	30,6	46,8	60,5	7,0	112,0	344,0	271,5	265,7	1.138,1
Outros	3.307,5	3.287,2	2.119,8	1.947,5	4.510,5	5.594,7	8.482,3	7.663,7	36.913,2
Total	13.917,8	9.117,7	7.784,6	12.003,7	23.589,1	32.579,9	41.330,1	43.240,3	183.563,2

Tabela 20. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por local de captura (rio, baía), pela pesca esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Local de captura	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Total
Rio Paraguai	10.572,3	1.979,8	4.647,8	11.213,3	20.787,3	24.735,6	24.950,9	17.557,6	116.444,6
Rio Miranda	1.993,7	668,8	856,9	142,0	1.438,1	5.452,2	10.490,3	14.331,2	35.373,2
Rio Apa	170,0	180,0	301,0	236,7	122,0	183,3	499,5	920,9	2.613,4
Rio Taquari	96,4	194,9	251,0	92,2	129,0	130,1	520,0	748,0	2.161,6
Rio Paraguai-Mirim	0	715,5	411,4	0	372,6	113,0	129,0	0	1.741,5
Rio Aquidauana	155,3	9,5	0	0	118,6	478,2	195,4	631,6	1.588,6
Rio Cuiabá*	0	271,2	181,4	0	27,0	0	0	215,1	694,7
Rio Piquiri	13,0	0	34,1	0	32,1	0	0	14,4	93,6
Rio Coxim	0	0	11,0	0	0	0	7,5	35,0	53,5
Rio Abobral	0	0	0	35,5	0	0	0	0	35,5
Baia Albuquerque	0	0	0	0	18,0	0	0	0	18,0
Dois Rios	712,4	251,5	0	83,5	27,5	1.019,8	1.332,2	3.253,4	6.680,3
S.i.	204,7	4.846,5	1.090,0	200,5	516,9	467,7	3.205,3	5.533,1	16.064,7
Total	13.917,8	9.117,7	7.784,6	12.003,7	23.589,1	32.579,9	41.330,1	43.240,3	183.563,2

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço.

Tabela 21. Quantidade de pescado capturado (kg) por espécie, por local de captura (rio, baía), pela pesca esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Local de captura	PIN ¹	CAC	JAU	DOU	PAC	BAR	CUR	JUE	JUA	PIA	PIR	PIT	TUC	OUT	Total
Rio Paraguai	15.097,0	15.426,3	3.124,5	3.310,8	19.300,5	4.962,6	133,0	870,5	581,5	11.863,1	7.976,3	150,8	7.958,7	25.689,0	116.444,6
Rio Miranda	3.350,1	2.462,9	1.026,3	721,3	5.029,4	110,5	5.893,5	1.747,9	1.125,1	8.780,6	632,7	815,8	0	3.677,1	35.373,2
Rio Apa	664,5	380,0	28,0	391,6	586,7	3,0	97,7	43,0	5,1	143,8	45,5	45,0	0,6	178,9	2.613,4
Rio Taquari	111,3	22,5	36,0	25,0	209,1	0	26,0	31,0	44,5	495,0	98,4	70,6	96,8	895,4	2.161,6
Rio Paraguai-Mirim	116,0	283,0	0	0	319,0	61,0	0	0	1,0	133,0	89,5	0	346,5	392,5	1.741,5
Rio Aquidauana	128,0	153,0	9,0	9,0	514,5	10,0	109,0	49,3	56,0	42,0	204,0	18,5	0	286,3	1.588,6
Rio Cuiabá	59,0	109,0	0	15,0	34,0	67,0	0	0	0	3,0	93,2	0	2,0	312,5	694,7
Rio Piquiri	8,0	0	6,1	20,0	20,6	2,5	1,5	0	5,0	0	2,6	1,3	25,0	1,0	93,6
Rio Coxim	0	0	0	0	22,5	0,0	0	9,5	7,5	0	1,0	0	0	13,0	53,5
Rio Abobral	0	12,0	0	0	0	7,0	0	0	0	0	3,5	0	0	13,0	35,5
Baia Albuquerque	5,0	0	0	0	9,0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,0	18,0
Dois Rios	695,5	526,0	454,0	80,0	673,0	340,0	0	141,5	7,0	473,2	423,6	3,0	1.186,0	1.677,5	6.680,3
S.i.	1.890,0	1.386,0	482,8	543,2	3.020,6	630,0	23,7	56,0	65,0	2.399,8	1.209,5	33,1	552,0	3.773,0	16.064,7
Total	22.124,4	20.760,7	5.166,7	5.115,9	29.738,9	6.193,6	6.284,4	2.948,7	1.897,7	24.333,5	10.779,8	1.138,1	10.167,6	36.913,2	183.563,2

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço.

¹ PIN=pintado, CAC=cachara, JAU=jaú, DOU=dourado, PAC=pacu, BAR=barbado, CUR=curimatá, JUE=jurupensém, JUA=jurupoca, PIA=piavuçu, PIR=piranha, PIT=piraputanga, TUC= tucunaré, OUT= outros.

Tabela 22. Quantidade de pescado capturado (kg) por pescueiro (localidade específica do rio onde foi realizada a pescaria) e número de vezes que cada pescueiro foi registrado, por local de captura (rio ou baía), pela pesca esportiva nos rios Aquidauana, Miranda e Paraguai, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Rio	Pescueiro	Número	Pescado (kg)
Rio Aquidauana	Copacabana	4	154,9
	Porto das Éguas	2	54,5
	La Lima	1	42,5
	do Índio	3	38,1
	Outros	8	43,6
	S.i	<u>27</u>	<u>1.027,0</u>
	Total	45	1.588,6
Rio Miranda	Jenipapo	54	3.058,4
	Arizona	55	2.951,7
	Passo do Lontra	34	2.363,4
	Fazenda Luiza	38	1.672,7
	Km 21	35	1.544,8
	Paraíso do Miranda	22	1.495,7
	Cabana do Pescador	32	1.218,4
	do Lalau	27	1.177,9
	Jatobá	16	1.046,7
	Pedra Branca	18	906,7
	Fazenda Volta Grande	19	836,8
	Buriti	12	770,6
	Noé	12	732,1
	Capelinha	12	570,0
	Bacuri	8	565,0
	Recanto do Pescador	10	399,0
	Morada do Sol	14	397,1
	Poço do Miranda	5	379,0
	Pousada Jacaré	2	370,5
	da Terezinha	7	331,5
	Salobra	8	329,2
	Outros	135	5.410,6
	S.i.	<u>162</u>	<u>6.845,4</u>
Total	737	35.373,2	
Rio Paraguai	Barra do São Lourenço	38	9.827,4
	Baía Uberaba	19	5.161,9
	dos Dourados	19	3.828,9
	São Cosme e Damião	14	3.035,1
	Região do Morrinho	69	3.020,1
	Amolar	8	1.497,6
	Chané	11	1.413,6
	Porto da Manga	14	1.051,4
	Bonfim	4	895,8
	da Odila	9	677,6
	Porto Esperança	10	343,4
	Felipe	2	331,3
	Saracura	3	307,2
	Anhuma	2	250,2
	Hotel Anzol de Ouro	3	228,0

... continua

Tabela 22. ... continuação

Rio	Pesqueiro	Número	Pescado (kg)
Rio Paraguai	Amolar	1	198,0
	Outros	43	2.008,1
	S.i.	801	82.368,9
	Total	1.070	116.444,6
Rio Taquari	Cachoeira das Palmeiras	24	697,1
	Caronal	4	388,0
	Região das Palmeiras	6	299,4
	Pedro Kum	7	299,0
	Rancho Tapete Verde	1	108,0
	do Didi	2	92,5
	do Zuca	3	90,0
	Outros	8	118,1
	S.i.	24	691,1
	Total	58	2.161,6

Tabela 23. Número de pescadores esportivos registrados por local de captura, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Local de captura	Número	%
Rio Paraguai	8.014	58,72
Rio Miranda	3.324	24,36
Rio Aquidauana	221	1,62
Rio Taquari	206	1,51
Rio Apa	168	1,23
Rio Paraguai - Mirim	119	0,87
Rio Cuiabá*	32	0,23
Rio Piquiri	10	0,07
Rio Coxim	7	0,05
Baía Albuquerque	3	0,02
Rio Abobral	2	0,01
Dois Rios	430	3,15
S.i.	1.111	8,14
Total	13.647	100,00

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço.

Tabela 24. Mediana mensal de: número de dias de pesca (NDP), quantidade de pescado capturado (kg) por pescador, por viagem de pesca (CAPPVG) e por dia de pescaria (CAPPD), para os pescadores esportivos da Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Mês	NDP	CAPPVG	CAPPD
3	4	12,00	3,11
4	5	13,00	3,56
5	4	12,83	3,00
6	4	14,68	3,46
7	4	12,74	2,94
8	4	12,50	3,05
9	4	11,69	3,00
10	4	11,63	2,80

Tabela 25. Número mensal e porcentagem de pescadores esportivos registrados na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Mês	Número de pescadores	%
3	1.027	7,53
4	430	3,15
5	408	2,99
6	816	5,98
7	1.734	12,71
8	2.333	17,10
9	3.333	24,42
10	3.566	26,13
Total	13.647	100,00

Tabela 26. Número e porcentagem de pescadores esportivos registrados na Bacia do Alto Paraguai, MS, por Estado de origem, no ano de 2015, SCPESCA/MS.

Estado	Número de pescadores	%
São Paulo	6.228	45,64
Paraná	3.109	22,78
Minas Gerais	1.316	9,64
Rio Grande do Sul	803	5,88
Santa Catarina	757	5,55
Mato Grosso do Sul	545	3,99
Goiás	506	3,71
Rio de Janeiro	156	1,14
Distrito Federal	79	0,58
Espírito Santo	71	0,52
Mato Grosso	21	0,15
Pernambuco	11	0,08
Ceará	10	0,07
Paraíba	4	0,03
Bahia	2	0,01
S.i.	29	0,21
Total	13.647	100,00

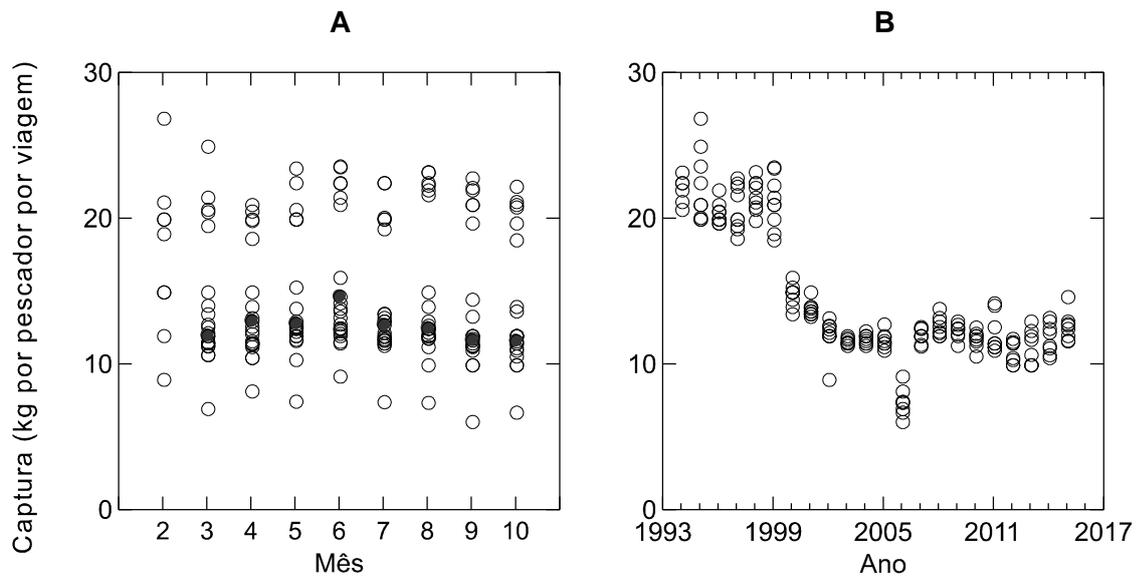


Figura 15. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por pescador esportivo, por viagem de pesca em relação aos meses (A) e em relação aos anos (B), no período de 1994 a 2015, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Os pontos preenchidos correspondem aos dados do ano de 2015.

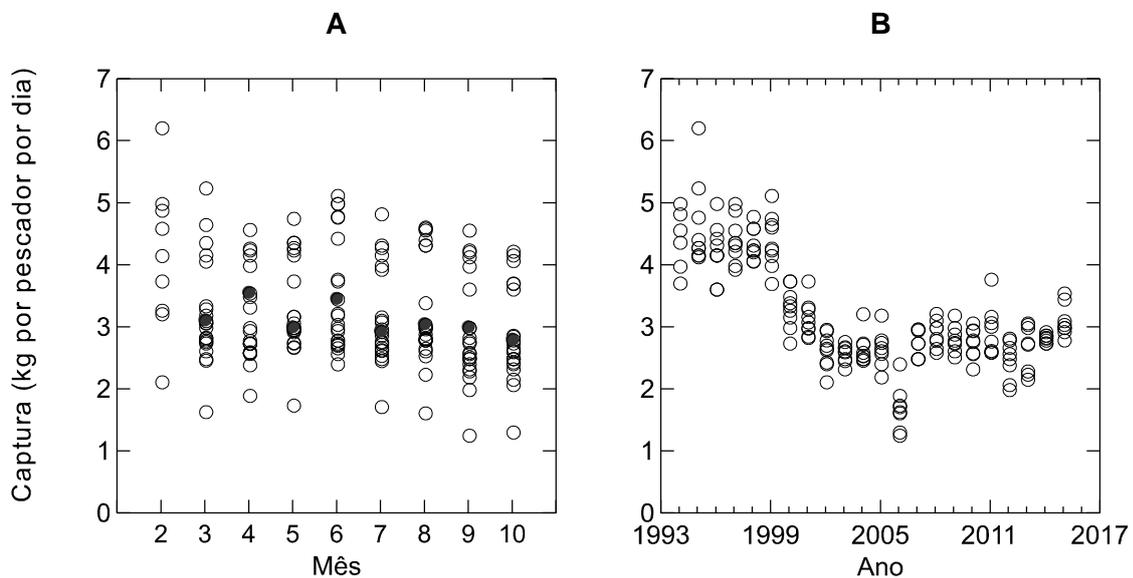


Figura 16. Quantidade mediana mensal de pescado capturado (kg) por pescador esportivo, por dia de pescaria em relação aos meses (A) e em relação aos anos (B), no período de 1994 a 2015, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Os pontos preenchidos correspondem aos dados do ano de 2015.

Tabela 27. Número total e porcentagem de pescadores esportivos, por local de vistoria e número e porcentagem (entre parênteses) de pescadores esportivos que utilizaram os diferentes meios de transporte, por local de vistoria, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2015, SCPESCA/MS

Local de vistoria	Total		Veículo próprio		Ônibus		Avião		Outros		S.i.	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Corumbá	5.584	40,92	1.512	(27,08)	3.474	(62,21)	516	(9,24)	21	(0,38)	61	(1,09)
Porto Murtinho	2.725	19,97	1.624	(59,60)	997	(36,59)	22	(0,81)	30	(1,10)	52	(1,91)
Km 21	2.168	15,89	1.625	(74,95)	530	(24,45)	4	(0,18)	7	(0,32)	2	(0,09)
Taquarussu	1.461	10,71	1.160	(79,40)	262	(17,93)	3	(0,21)	24	(1,64)	12	(0,82)
Miranda	1.089	7,98	749	(68,78)	304	(27,92)	26	(2,39)	5	(0,46)	5	(0,46)
Coxim	227	1,66	177	(77,97)	8	(3,52)	8	(3,52)	33	(14,54)	1	(0,44)
Jardim	209	1,53	189	(90,43)	15	(7,18)	2	(0,96)	0	0	3	(1,44)
Buraco das Piranhas	111	0,81	88	(79,30)	10	(4,78)	0	0	0	0	13	(6,22)
Bela Vista	51	0,37	40	(78,43)	11	(21,57)	0	0	0	0	0	0
Bonito	15	0,11	15	(100,00)	0	0	0	0	0	0	0	0
Campo Grande	3	0,02	0	0	2	(66,67)	1	(33,33)	0	0	0	0
São Gabriel d'Oeste	2	0,01	2	(100,00)	0	0	0	0	0	0	0	0
Dourados*	2	0,01	0	0	2	(100,00)	0	0	0	0	0	0
Total	13.647	100,00	7.181	(52,62)	5.615	(41,14)	582	(4,26)	120	(0,88)	149	(1,09)

* Local de vistoria situado na Bacia do Rio Paraná.

Discussão

As informações sobre a pesca apresentadas neste Boletim de pesquisa, que reúne as estatísticas pesqueira obtidas por meio do SCPESCA/MS para a Bacia do Alto Paraguai - MS do ano de 2015, utilizam como fonte básica de comparação as informações coletadas, analisadas e disponibilizadas nos boletins anuais do SCPESCA/MS publicados anteriormente, que se encontram listados na Tabela 28.

Tabela 28. Relação dos boletins anuais de pesquisa do SCPESCA/MS relativos aos anos de 1994 a 2014, incluindo o período de coleta dos dados de pesca, os autores e o ano de publicação.

Período	Autores e ano de publicação
05/1994 a 04/1995	Catella et al. (1996)
1995	Catella et al. (1998)
1996	Catella e Albuquerque (2000a)
1997	Catella e Albuquerque (2000b)
1998	Catella et al. (2001)
1999	Catella et al. (2002)
2000	Campos et al. (2002)
2001	Albuquerque et al. (2003a)
2002	Albuquerque et al. (2003b)
2003	Catella e Albuquerque (2007)
2004	Albuquerque e Catella (2008)
2005	Albuquerque e Catella (2009)
2006	Catella e Albuquerque (2010)
2007	Albuquerque e Catella (2010)
2008	Albuquerque et al. (2011a)
2009	Albuquerque et al. (2011b)
2010	Albuquerque et al. (2012)
2011	Catella et al. (2013)
2012	Albuquerque et al. (2013)
2013	Catella et al. (2014)
2014	Catella et al. (2015)

Funcionamento e limitações do SCPESCA/MS

Ao se observar as informações aqui disponíveis, é preciso ter em mente as limitações do SCPESCA/MS decorrentes de sua própria concepção e funcionamento. Sobre esse aspecto, Catella et al. (2008) descrevem que, quando o sistema foi implantado, como não havia recursos para se criar uma estrutura específica de coleta de dados, optou-se por transformar a atividade rotineira de fiscalização da pesca profissional e amadora, que já era efetuada pelos policiais ambientais, em coleta de dados para o sistema.

Esses autores enumeram as principais vantagens dessa escolha: (a) obtenção de dados sobre a pesca em toda a Bacia do Alto Paraguai/MS a baixo custo, isto é, com poucos gastos adicionais além daqueles que já eram destinados à fiscalização; (b) foram mantidas as mesmas rotinas que os atores e policiais ambientais estavam habituados; (c) o registro de informações pesqueiras foi simplificado com a introdução da nova “Guia de Controle de Pescado”, com informações de ambas as categorias de pesca; e (d) inclusão das atividades do Sistema na rotina da Polícia Ambiental e do órgão ambiental.

Enumeram também as principais desvantagens: (a) vinculação entre obtenção de dados pesqueiros e fiscalização da pesca e (b) o não envolvimento direto dos atores no registro dos dados de pesca, reduzindo sua co-responsabilidade em relação ao Sistema.

Catella et al. (2008) reconhecem, ainda, que os dados computados pelo SCPESCA/MS estão sujeitos a algumas fontes de erro relacionadas à sua própria estrutura como: informações imprecisas, erradas ou não fornecidas verbalmente pelos pescadores durante o preenchimento das guias; equívoco ao identificar ou pesar as diferentes espécies de pescado durante a vistoria; guias preenchidas de modo pouco legível, com falta de informações ou com informações conflitantes.

Além desses aspectos, Catella et al. (2008) destacam que a rotatividade do efetivo do órgão de fiscalização é outra limitação, pois uma pessoa já treinada no preenchimento das Guias pode ser removida para atuar em outra função. Além disso, é preciso considerar a dificuldade dos policiais ambientais em preencher as guias, quando precisam atender um grande número de pescadores amadores, que chegam aos postos de fiscalização nos períodos de pico da atividade, na alta temporada de pesca.

Catella et al. (2008) consideram, ainda, que as estatísticas realizadas pelo SCPESCA/MS baseiam-se numa grande amostragem do desembarque pesqueiro realizado na Bacia do Alto Paraguai/MS, oficialmente vistoriado pela Polícia Ambiental/MS. Entretanto, como lembram esses autores, ocorrem também capturas que não são contabilizadas e que necessitam de estudos complementares para serem quantificadas, tais como: pesca de subsistência; capturas realizadas por pescadores profissionais cujo produto é vendido diretamente para os consumidores; pescado capturado por pescadores amadores, geralmente residentes nos municípios ribeirinhos, que não é apresentado nos postos de vistoria; peixes consumidos pelos próprios pescadores durante as pescarias; pesca irregular que utiliza petrechos proibidos ou é praticada em épocas ou locais não permitidos.

Legislação de pesca

Recentemente ocorreram alterações importantes na legislação de pesca de Mato Grosso do Sul. A Lei Estadual nº 3.886/2010, conhecida como Lei da Pesca de Mato Grosso do Sul, publicada no Diário Oficial do Estado (MATO GROSSO DO SUL, 2010), foi construída por iniciativa do Poder Executivo do Estado. Realizou-se um processo de construção participativo, incluindo os diferentes segmentos sociais que atuam no setor da pesca tais como: organizações de pescadores profissionais artesanais e de pescadores amadores, poder público, instituições de pesquisa, organizações não governamentais

ambientalistas, bem como por uma comissão de especialistas em pesca. Foram também recolhidos subsídios em cinco audiências públicas realizadas nas principais regiões pesqueiras do Estado.

Entretanto, a Lei Estadual nº 3.886/2010 foi julgada inconstitucional pelo Tribunal de Justiça de Mato Grosso do Sul (TJMS) no Processo nº 0013855-90.2010.8.12.000, por meio do Acórdão datado de 15/10/2014. Esse processo recebeu vários recursos jurídicos e encontra-se ainda em andamento, aguardando o julgamento final do Supremo Tribunal Federal.

A decisão do TJMS, fez reprimatizar as leis de pesca anteriores à data de promulgação da Lei 3.886/2010, bem como voltaram a vigorar antigos Decretos e Resoluções. Desse modo, encontra-se em vigor atualmente, para os efeitos do ordenamento pesqueiro no Estado, a Lei 1.826/1998 (dispõe sobre a exploração de recursos pesqueiros – MATO GROSSO DO SUL, 1998), a Lei nº 2.898/2004 (que trata sobre iscas vivas – MATO GROSSO DO SUL, 2004); a Lei nº 1.653/1996 (disciplina a piscicultura no Estado – MATO GROSSO DO SUL, 1996), bem como os decretos estaduais nº 11.724/2004 (dispõe sobre a exploração de recursos pesqueiros – MATO GROSSO DO SUL, 2004) e suas alterações, como o Decreto nº 12.039/2006 (tamanhos mínimos de pescado – MATO GROSSO DO SUL, 2006), dentre outros. As principais resoluções vigentes são: Resolução SEMAC nº 3/2011 (disciplina captura, transporte, estocagem, comercialização e cultivo de iscas vivas – MATO GROSSO DO SUL, 2011) e suas alterações; Resolução SEMAC nº 06/2007 (MATO GROSSO DO SUL, 2007), alterada pela Resolução SEMADE nº 15/2015 (MATO GROSSO DO SUL, 2015), dentre outras.

Em função desse quadro, fica evidente a necessidade de uma definição da política de pesca para o Estado de Mato Grosso do Sul, bem como das normas que deverão nortear a gestão da atividade, seja revogando definitivamente a Lei 3.886/2010, publicando uma nova lei ou revendo todos os decretos existentes, pois alguns artigos desses decretos ainda são válidos, ao passo que outros já foram revogados.

A cheia do ano

O Rio Paraguai atingiu a altura máxima de 4,60 m em Ladário, MS, em 2015 (Figura 1), caracterizando um "ano de cheia", uma vez que o rio extravasa de sua calha entre as cotas de 3,0 e 3,5 m, segundo Galdino (informação verbal, 2001)⁴. Após 2012, um "ano de seca" em que o rio permaneceu encaixado com altura máxima de 2,96 m, este foi o terceiro ano consecutivo de cheias, antecedido por 2013 (4,26 m) e 2014 (5,42 m). Trata-se de um aspecto positivo para a pesca, pois a intensidade das cheias é o principal fator natural que incide sobre os cardumes. As enchentes definem a extensão dos ambientes aquáticos, condicionando, a capacidade suporte do ambiente para a manutenção das populações de peixes e, por conseguinte, a quantidade de peixes disponíveis para a pesca.

Desembarque, número de GCPs e número de pescadores

O desembarque total de pescado registrado aumentou em 19% de 2014 (306 t) para 2015 (363 t), principalmente em função do aumento do desembarque da pesca profissional de 136 t para 180 t. O

⁴ Informação verbal do pesquisador Sergio Galdino (sergio.galdino@embrapa.br) para os autores em 2001.

aumento da pesca esportiva foi menor, de 170 para 183 t, e correspondeu também a um pequeno aumento do número destes pescadores de 13.242 em 2014 para 13.647 em 2015.

De forma coerente, observou-se aumento do número de Guias de Controle de Pescado (GCPs) emitidas de 4.140 em 2014 para 5.259 em 2015. Esse fato ocorreu apenas para as Guias emitidas para a pesca profissional, cujo número aumentou de 1.853 em 2014 para 3.040 em 2015, uma vez que o número de guias emitidas para a pesca esportiva foi próximo em 2014 (2.287) e 2015 (2.219).

Verificou-se, também, aumento do número de pescadores profissionais registrados, que quase dobrou de 1.921 em 2014 para 3.759 em 2015 (Tabela 14). Entretanto, como se observa na Tabela 15, ocorreu um aumento do registro dos pequenos desembarques (inferiores a 110 kg), acarretando incremento de apenas 32% da captura de 136 t em 2014 para 180 t em 2015. Como explicam Catella et al. (2015), o aumento do número de pescadores registrados esta relacionado à orientação que os pescadores profissionais receberam do órgão gestor da pesca, IMASUL, em 2003 e também a partir de agosto de 2009 e nos anos seguintes. Os pescadores foram informados sobre a necessidade de apresentar o pescado para vistoria e preenchimento das GCPs para fins de comprovação da atividade e renovação da "Autorização Ambiental para Pesca Comercial".

Observou-se que o aumento do número de pescadores profissionais ocorreu ao longo de todos os meses de 2015, exceto em maio, sendo a maior diferença em outubro, quando o número triplicou em relação ao mesmo mês do ano anterior (Tabela 15 e Figura 10). Provavelmente, o aumento do número de pescadores e de GCPs emitidas deve-se a uma certa apreensão por parte dos pescadores profissionais em relação às alterações da legislação estadual de pesca descritas anteriormente. O aumento expressivo desses números no mês de outubro, provavelmente está relacionado também à revisão dos períodos de defeso em nível nacional, estabelecida pela Portaria Interministerial nº 192 (MINISTERIO DA AGRICULTURA...2015). Essa portaria suspendeu os períodos de defeso de dez atos normativos, afetando varias regiões pesqueiras, inclusive a região amazônica do estado vizinho, Mato Grosso.

Captura, comércio e estimativa de captura da pesca profissional

A quantidade de pescado registrada em 2015 pela pesca profissional como "capturado" (180 t) e "estimativa de captura" (180 t) (Tabela 2), vinha diminuindo desde 2012, mas aumentou em 2015 (Figura 9). A quantidade de pescado "comercializado" (43 t) oscilou nesse período. A proporção entre estes diferentes tipos de registro reflete a necessidade dos pescadores comprovarem a captura para ficarem regulares junto ao cadastro de pescadores profissionais do IMASUL, como foi considerado anteriormente.

Desembarque por local de vistoria

Em 2015, as maiores "estimativas de captura" para a pesca profissional foram obtidas nos postos da Polícia Militar Ambiental de Corumbá (48 t), Km 21 (45 t), Taquarussu (27 t) e Coxim (23 t) (Tabela 2).

Esses valores foram superiores aos registros obtidos para estes postos em 2014. As maiores capturas da pesca esportiva foram vistoriadas, respectivamente, em Corumbá (93 t), Porto Murtinho (34 t), Km 21 (24 t), Taquarussu (12 t) e Miranda (11 t), valores maiores do que os observados em 2014 para Corumbá (90 t), Porto Murtinho (28 t) e Km 21 (11 t), mas inferiores aos registros de Taquarussu (21 t) e Miranda (13 t) (Tabela 3).

Relação entre esforço pesqueiro e desembarque

O número anual de pescadores profissionais e esportivos que atuam na Bacia é uma medida do esforço pesqueiro que condiciona a captura anual de cada modalidade. Esse fato fica claro ao se comparar a variação do número anual de pescadores (Figura 4) com o registro do desembarque de cada categoria, na Figura 5. Observa-se que o aumento abrupto do número de pescadores profissionais que ocorreu de 2014 para 2015 teve uma resposta imediata no desembarque da categoria. De fato, o número de pescadores, juntamente com o número de dias de pesca, corresponde a uma medida de esforço mais precisa, que foi relacionada à captura das principais espécies para avaliação do nível de exploração dos estoques (CATELLA et al., 2001). Em outro Boletim do SCPESCA/MS, Catella et al. (2015) apresentam uma explanação sobre a relação entre esforço e desembarque pesqueiro associados aos fatores da pesca e aos fatores externos (naturais e antrópicos), que incidem sobre a atividade, baseados em 21 anos de dados do SCPESCA/MS. Os autores consideram, ainda, as implicações dessas variáveis sobre o desenvolvimento da pesca e sobre a política pesqueira na Bacia.

Captura por grupos de espécies

Na Tabela 4, observa-se a quantidade total de pescado capturado, por espécie, por categoria em 2015, podendo-se distinguir quatro grupos de peixes:

a) Grupo 1 – pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*), pacu (*Piaractus mesopotamicus*), cachara (*Pseudoplatystoma reticulatum*) e piavuçu (*Leporinus macrocephalus*)

Pintado, pacu e cachara estão entre as espécies mais visadas pela pesca na região, incorporando o piavuçu ao grupo em 2015. Essas espécies representaram 63% do desembarque total, sendo 74% da captura da pesca profissional e 53% da pesca esportiva. O pacu e o piavuçu apresentam hábito alimentar onívoro e como dependem dos campos inundados, sua captura vem aumentando nesses anos de cheia, como se observa na Figura 7. A captura total do pacu nos anos de 2013, 2014 e 2015 foi, respectivamente, 32 t, 43 t e 61 t e a captura total do piavuçu foi, respectivamente, 21 t, 25 t e 36 t. A captura total do pintado vem oscilando, com tendência de aumento desde 2007 e aumentou de 67 t em 2014 para 80 t em 2015. A captura total do cachara também vem oscilando nesse período, mas diminuiu de 69 t em 2014 para 54 t em 2015.

b) Grupo 2 - piranha (*Pygocentrus nattereri* e *Serrasalmus* spp.), jaú (*Zungaro jahu*), tucunaré (*Cichla piquiti*), barbado (principalmente *Pinirampus pinirampu*), dourado (*Salminus brasiliensis*)

Este grupo inclui espécies de médio e grande porte, que representaram individualmente entre 2,4% e 6,5% e juntas 18% do desembarque total. A captura total de piranha aumentou de 19 t em 2014 para 24 t em 2015 em função do aumento de sua captura pela pesca profissional. A captura total do jaú diminuiu nos dois últimos anos de 23 t em 2013 para 13 t em 2015, ao passo que ocorreu aumento discreto na captura do barbado de 9 t em 2014 para 10 t em 2015. O tucunaré é uma espécie amazônica que foi introduzida na década de 1980 no Pantanal, e sua captura total sofreu episódios de queda acentuada nos anos de 1999 e 2010, provavelmente em função da drástica diminuição da temperatura de outono-inverno destes anos, como foi discutido nos boletins anteriores. Contudo, a população remanescente apresentou recuperação nos anos seguintes, como se observa nos desembarques, equivalente a 1,3 t em 2013, 1,9 t em 2014 e 10,4 t em 2015, capturado, sobretudo, pelos pescadores esportivos. A diminuição da captura do dourado a partir de 2011, deve-se, principalmente, a uma campanha empreendida pelo setor turístico pesqueiro de Corumbá, seguida de publicação da Lei municipal nº 2.237 em 8/12/2011 (CORUMBÁ, 2011), que proíbe a captura da espécie no município. A captura total da espécie foi equivalente a 7 t em 2013 e aumentou para cerca de 9 t em 2014 e 2015.

c) Grupo 3 – piraputanga (*Brycon hilarii*), curimatá (*Prochilodus lineatus*), jurupensém (*Sorubim lima*), e jurupoca (*Hemisorubim platyrhynchos*)

Este grupo também inclui espécies de médio e grande porte, que representaram individualmente entre 0,9 e 1,9% e juntas 6% do desembarque total. O desembarque de piraputanga vem aumentando a partir de 3,4 t em 2013 para 4,2 t em 2014 e 7 t em 2015, sendo capturada principalmente pelos pescadores profissionais. Embora o curimatá seja uma espécie abundante, atualmente há pouco interesse dos pescadores profissionais na espécie, pois sua pescaria tornou-se pouco produtiva em função da proibição do uso da tarrafa em MS e MT como foi discutido em boletins anteriores. A espécie passou a ser capturada principalmente pela pesca amadora, mas passou a ser preterida a partir do ano 2000 em função da redução da cota de captura. Contudo, a captura da espécie pelos pescadores amadores vem aumentando de 890 kg em 2013 para 2,3 t em 2014 e 6,4 t em 2015. A partir de solicitações das Colônias de Pescadores Profissionais de MS para revisão do Decreto 11.724/2004 (MATO GROSSO DO SUL, 2004), que proibia a captura e comercialização do curimatá no estado, foi publicado o Decreto Estadual nº 14.503 (MATO GROSSO DO SUL, 2016), autorizando o comércio de curimatá proveniente de criação em cativeiro ou de pesca realizada somente na Bacia do Rio Paraná. Os técnicos do Imasul manifestaram-se favoráveis à liberação do comércio de curimatá proveniente de pesca em todo o território do MS, porém o texto final aprovado limitou a comercialização apenas para a Bacia do Rio Paraná. A captura total do jurupensém oscilou em torno de 5 t de 2013 a 2014, sendo capturada principalmente pelos pescadores esportivos. O desembarque da jurupoca aumentou para ambas as categorias nos últimos anos, variando no total de 2 t em 2013 para 3 t em 2015.

e) Grupo 4 – outras espécies

A captura de "outras espécies" representou 13% do desembarque total, sendo efetuada principalmente pelos pescadores esportivos, pois em geral são pouco atrativas para os pescadores profissionais em

função do baixo valor comercial dessas espécies. Contudo, mesmo entre os pescadores esportivos, as espécies desse grupo são preteridas em relação às demais na formação da cota de captura.

O desembarque total do grupo foi equivalente a 27 t em 2013 e 2014 e teve expressivo aumento para 46 t em 2015.

Desembarque e número de pescadores por rio

Como observado nos anos anteriores, os maiores desembarques de pescado registrados em 2015 foram provenientes dos rios Paraguai (158 t) e Miranda (123 t), representando juntos 78% do total (Tabela 5). O desembarque total nesses rios aumentou em relação a 2014, quando foram, respectivamente, 141 t e 103 t. Os desembarques registrados em 2015 nos rios Taquari e Aquidauana foram, respectivamente, 18 t e 15 t. Para a pesca profissional, os maiores desembarques ocorreram nos rios Miranda (88 t) e Paraguai (42 t) (Tabelas 5 e 7); e o maior número de pescadores foi registrado nos rios Paraguai (1.269; 34%), Miranda (1.256; 33%), Taquari (449; 12%) e Aquidauana (298; 8%) (Tabela 13). Os maiores desembarques da pesca esportiva ocorreram no Rio Paraguai (116 t) e Miranda (35 t) (Tabelas 5 e 8), onde também foram registrados os maiores números destes pescadores, respectivamente, 8.014 (59%) e 3.324 (24%), como nos anos anteriores (Tabela 23).

Desembarque e número de pescadores ao longo do ano

No Pantanal sul, observa-se que o desembarque da pesca profissional geralmente é maior nos períodos mais secos, isto é, no início e final de cada ano. Em 2015, as maiores capturas dessa modalidade ocorreram em março (24 t) e abril (18 t) e de forma crescente de julho (18 t) a outubro (51 t) (Figura 1 e Tabela 9). Nesses meses também foram registrados os maiores números de pescadores, como foi discutido anteriormente (Tabela 14). As menores capturas ocorreram durante a enchente em maio (7 t) e junho (8 t) (Tabela 9), meses em que ocorreu o menor número de pescadores, respectivamente, 130 e 189 pescadores (Tabela 14).

O desembarque registrado para a pesca esportiva acompanha a flutuação do número mensal de pescadores, de modo geral, aumentando do início do ano, baixa temporada, para o final do ano, alta temporada de pesca (Figura 13). Em 2015, o menor número de pescadores e desembarque da categoria foi registrado em maio (430 pescadores e 10 t) e os maiores valores de agosto a outubro, com pico em outubro (3.566 pescadores e 43 t) (Tabelas 19 e 25).

Procedência dos pescadores esportivos e meio de transporte

Um total de 13.647 pescadores esportivos atuou na BAP/MS em 2015, número próximo ao observado em 2013 (13.856) e 2014 (13.2420). Como vem ocorrendo nos últimos anos, esses pescadores vieram principalmente dos estados de São Paulo (6.228; 46%), Paraná (3.109; 23%) e Minas Gerais (1.301; 10%) (Tabela 26). O meio de transporte mais utilizado foi o rodoviário, por meio de veículo próprio (7.181; 53%), ou de ônibus (5.615; 41%) e 582 pescadores (4%) utilizaram avião, em sua maioria com destino a Corumbá (516) (Tabela 27).

Rendimento por viagem e por dia de pesca

Como foi visto anteriormente, em 2015 ocorreu um aumento expressivo do registro de pescadores profissionais artesanais mas, sobretudo daqueles que realizam pequenos desembarques (inferiores a 110 kg). Esse fato acarretou a diminuição das médias e medianas mensais do rendimento da pesca (Tabela 16 e Figura 11 e 12). Assim, a captura por pescador por viagem mensal em 2014 variou entre 26,5 e 69,5 kg/pescador/viagem diminuindo em 2015 variando entre 13,0 e 44,00 kg/pescador/viagem. De forma semelhante, a captura por pescador por dia de pesca mensal em 2014 variou entre 7,2 e 11,2 kg/pescador/dia diminuindo em 2015 variando entre 6,5 e 10,0 kg/pescador/viagem. A duração mediana mensal do número de dias das viagens de pesca também diminuiu de 3 a 7 dias em 2014 para 3 a 6 dias em 2015.

Os dados da pesca amadora revelam que o rendimento da pesca foi maior em 2015 do que em 2014, uma vez que essa categoria não esteve sujeita à distorção descrita acima para a pesca profissional (Tabela 24, Figura 15 e 16). A captura por pescador por viagem mensal em 2014 variou entre 11,2 e 13,25 kg/pescador/viagem e aumentou em 2015 quando variou entre 11,63 e 14,68 kg/pescador/viagem. De forma semelhante, a captura por pescador por dia de pesca mensal em 2014 variou entre 2,75 e 2,93 kg/pescador/dia aumentou em 2015 variando entre 2,8 e 3,46 kg/pescador/viagem. A duração mediana mensal do número de dias das viagens de pesca variou de 4 a 5 dias em 2014 e 2015.

Pescado comercializado

O comércio de pescado registrado na BAP/MS aumentou de 48 t em 2013 para 54 t em 2014 e diminuiu para 43 t em 2015. A maior parte foi comercializada para o Mato Grosso do Sul (26 t, 60%), São Paulo (10 t, 24%) e Minas Gerais (5 t, 11%) como vem ocorrendo desde 2011 (Tabela 17). Muitas vezes, além do pescado capturado dentro de sua cota, os pescadores esportivos também adquirem pescado, que é apresentado juntamente com a nota fiscal de compra no ato de vistoria e registrado pelos policiais ambientais no campo de "observações" das GCPs. Um total de 16 t de pescado foi adquirido nessas condições em 2015 com discreto aumento em relação a 2014 (15 t) (Tabela 18).

Agradecimentos

Ao apoio recebido pelo Projeto Tuvira (Código: 06.11.01.010.00.00), vinculado ao Macroprograma 6 da Embrapa. Às orientações dos técnicos e advogados do Imasul sobre as recentes alterações da legislação de pesca de Mato Grosso do Sul.

Referências

- ALBUQUERQUE, F. F. de; CATELLA, A. C. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 12 - 2005**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2009. 57 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 94).
- ALBUQUERQUE, F. F. de; CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, S. P.; SANTOS, D. C. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 15 - 2008**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2011a. 52 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 107).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C. **Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 11 - 2004**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2008. 56 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 82).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 14 - 2007**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2010. 49 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 102).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C.; CAMPOS, F. L. de R.; SANTOS, D. C. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 17 - 2010**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2012. 53 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 118).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C.; CAMPOS, F. L. de R.; SANTOS, D. C. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 19 - 2012**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2013. 54 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 124).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C.; COPATTI, A. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 8 - 2001**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMA: IMAP, 2003a. 54 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 46).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C.; COPATTI, A. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 9 - 2002**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMA: IMAP, 2003b. 54 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 47).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C.; SANTOS, D. C. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 16 - 2009**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2011b. 53 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 108).
- CAMPOS, F. L. de R.; CATELLA, A. C.; FRANÇA, J. V. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 7 - 2000**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMACT: IMAP, 2002. 52 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 38).
- CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, F. F. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 3 - 1996**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMA: FEMAP, 2000a. 45 p. (EMBRAPAP-CPAP. Boletim de Pesquisa, 15).
- CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, F. F. de. **Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 4 - 1997**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMA: FEMAP, 2000b. 52 p. (EMBRAPAP-CPAP. Boletim de Pesquisa, 20).
- CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, F. F. de; CAMPOS, F. L. de R. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS – 5 1998**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMACT: FEMAP, 2001. 72 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa, 22).
- CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, F. F. de; CAMPOS, F. L. de R. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 6 - 1999**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMACT: IMAP, 2002. 60 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 35).
- CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, F. F. de; PEIXER, J.; PALMEIRA, S. da S. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS – 2 1995**. Corumbá: EMBRAPA-CPAP; Campo Grande, MS: SEMA: FEMAP, 1998. 41 p. (Embrapa-CPAP. Boletim de Pesquisa, 14).

CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, S. P. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 10 - 2003**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2007. 56 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 75).

CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, S. P. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 13 - 2006**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2010. 50 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 100).

CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, S. P.; CAMPOS, F. L. de R.; SANTOS, D. C. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 18 - 2011**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2013. 54 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 123).

CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, S. P.; CAMPOS, F. L. de R.; SANTOS, D. C. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 20 - 2013**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2014. 57 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 127).

CATELLA, A. C.; CAMPOS, F. L. de R.; ALBUQUERQUE, S. P. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 21 - 2014**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMADE: IMASUL, 2015. 54 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 128).

CATELLA, A. C.; MASCARENHAS, R. O.; ALBUQUERQUE, S. P.; ALBUQUERQUE F. F.; THEODORO E. R. M. Sistemas de estatísticas pesqueiras no Pantanal, Brasil: aspectos técnicos e políticos. **Pan-American Journal of Aquatic Sciences**, v. 3, n. 3, p. 174-192, 2008.

CATELLA, A. C.; PEIXER, J.; PALMEIRA, S. da S. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS – 1 maio/1994 a abril/1995**. Corumbá: EMBRAPA-CPAP; Campo Grande, MS: SEMADES, 1996. 49 p. (EMBRAPA-CPAP. Documentos, 16).

CORUMBÁ (Município). **Lei municipal nº 2.237 de 8 de dezembro 2011**. Proíbe a captura, o embarque, o transporte, a comercialização, o processamento e a industrialização do dourado (*Salminus maxillosus*) no município de Corumbá, pelo período que especifica. Disponível em: <<http://leismunicipa.is/jebfp>>. Acesso em: 16 dez. 2016.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Decreto nº 11.724, de 5 de novembro de 2004. Dispõe sobre a exploração de recursos pesqueiros no Estado de Mato Grosso do Sul, seus fins e mecanismos de controle, e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 8 nov. 2004. p. 9-11. Disponível em: <http://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO6361_08_11_2004>. Acesso em: 10 out. 2016.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Decreto nº 12.039, de 8 de fevereiro de 2006. Altera dispositivo do Decreto nº 11.724, de 5 de novembro de 2004, que dispõe sobre a exploração de recursos pesqueiros no Estado de Mato Grosso do Sul. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 9 fev. 2006. p. 1. Disponível em: <http://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO6667_09_02_2006>. Acesso em: 10 out. 2016.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Decreto nº 14.503, de 17 de junho de 2016. Altera a redação do caput do art. 15 do Decreto nº 11.724, de 5 de novembro de 2004, que dispõe sobre a exploração de recursos pesqueiros no Estado de Mato Grosso do Sul, seus fins e mecanismos de controle. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 20 jun. 2016. p. 1. Disponível em: <http://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO9187_20_06_2016>. Acesso em: 10 out. 2016.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Lei nº 1.653, de 10 de janeiro de 1996. Define e disciplina a piscicultura no Estado de Mato Grosso do Sul e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 11 jan. 1996. p. 2-5. Disponível em: <http://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO4197_11_01_1996>. Acesso em: 10 out. 2016.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Lei nº 1.826, de 12 de janeiro de 1998. Dispõe sobre a exploração de recursos pesqueiros e estabelece medidas de proteção e controle da ictiofauna e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 13 jan. 1998. p. 2-6. Disponível em:

<http://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO4690_13_01_1998>. Acesso em: 10 out. 2016.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Lei nº 2.898, de 29 de outubro de 2004. Dispõe sobre a captura, transporte, estocagem, comercialização e cultivo de iscas vivas no Estado de Mato Grosso do Sul, e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 3 nov. 2004. p. 1. Disponível em:

<http://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO6358_03_11_2004>. Acesso em: 10 out. 2016.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Lei nº 3.886, de 28 de abril de 2010. Dispõe sobre a pesca e a aquicultura e estabelece medidas de proteção e controle da ictiofauna, e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 29 abr. 2010. p. 1-4. Disponível em: <http://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO7694_29_04_2010>. Acesso em: 10 out. 2016.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia. Resolução nº 06/07, de 8 de março de 2007. Estabelece parâmetros para a utilização de anzol de galho e bóia fixa para pescadores profissionais. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 9 mar. 2007. p. 5. Disponível em: <<http://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/PaginaDocumento/39450/?Pagina=5>>. Acesso em: 10 out. 2016.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia. Resolução nº 03, de 28 de fevereiro de 2011. Disciplina aspectos referentes à captura, transporte, estocagem, comercialização e cultivo de iscas vivas no Estado de Mato Grosso do Sul previstos nos artigos 3º, 4º 5º e 6º da Lei Estadual n. 2.898, de 29 de outubro de 2.004. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 1 mar. 2011. p. 5-6. Disponível em: <http://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO7899_01_03_2011>. Acesso em: 10 out. 2016.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia. Resolução nº 2, de 6 de fevereiro de 2013. Dá nova redação ao artigo 1º da Resolução SEMAC nº 24, de 06 de outubro de 2011 que estabelece o período de defeso, destinado à proteção da reprodução da ictiofauna em águas continentais de domínio do Estado de Mato Grosso do Sul. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 6 fevereiro de 2013a. p. 3.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia. Resolução nº 21, de 30 de outubro de 2013. Altera a redação da ementa e do art. 1º da Resolução SEMAC nº 24, de 06 de outubro de 2011, que estabelece o período de defeso, destinado à proteção da reprodução da ictiofauna em águas continentais de domínio do Estado de Mato Grosso do Sul. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 31 de outubro de 2013b. p. 13.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico. Resolução nº 15, de 14 de julho de 2015. Altera redação e acrescenta dispositivo ao art. 1º da Resolução SEMAC n. 06, de 08 de março de 2007 que estabelece parâmetros para o uso de petrechos por pescadores profissionais. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 17 jul. 2015. p. 8. Disponível em: <<http://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/PaginaDocumento/42147/?Pagina=8>>. Acesso em: 10 out. 2016.

MINISTERIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (Brasil). Portaria interministerial nº 192, de 5 de outubro de 2015. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 09 out. 2015. Seção 1, p. 6. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/diarios/101877714/dou-secao-1-09-10-2015-pg-6>>. Acesso em: 10 out. 2016.

Anexo 1 - Guia de Controle de Pescado

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PODER EXECUTIVO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
GUIA DE CONTROLE DE PESCADO Nº 000000

 Profissional Provisória ou local Intermunicipal Interestadual

Pescador:

APC/RGP nº Nº de Pescadores / Barco:

Condutor: Veículo:

Destinatário: Cidade/Estado:

Fornecedor:

Nota de Entrada/Fiscal nº SIF nº

 Amadora

Pescador: Nº de Pescadores:

Destino - Cidade/Estado:

ADP nº:

Transporte: Veículo Próprio Placa: Ônibus Avião Trem Outros

Pescado adquirido – Nota Fiscal nº:

Local de Captura (rio/pesqueiro):

Data da Pesca: // a //

Discriminação	de		Pescado	Observações
Espécie	Peso (kg)	Exemplar (kg)		
Pintado				
Cachara				
Jaú				
Dourado				
Pacu				
Barbado				
Curimatá				
Jurupensém				
Jurupoca				
Piavuçu				
Piranha				
Piraputanga				
Tucunaré				
Outros				
Total				

LACRE nº (S):

LOCAL: , //

Autoridade Fiscal Pescador Condutor

1ª Via: Pescador(es)

2ª Via: SEMA/MS

3ª Via: C.I.P.Flo.

Anexo 2 - Variáveis obtidas da Guia de Controle de Pescado

I - Pesca profissional e esportiva

Variável	Conteúdo
ND	Número da GCP
CAT	Categoria de pesca (profissional ou esportiva)
NPES	Número de pescadores
UF	Estado de destino do pescado comercializado ou de origem do pescador esportivo
CID	Cidade de destino do pescado comercializado ou de origem do pescador esportivo
RIO1	Local de captura do pescado declarado pelos pescadores (1)
RIO2	Local de captura do pescado (2) (registra um segundo local declarado pelos pescadores)
PESQ	Pesqueiro (local de captura no rio)
NDP	Número de dias de pesca
PIN	Pintado
CAC	Cachara
JAU	jaú
DOU	Dourado
PAC	Pacu
BAR	Barbado
CUR	Curimatá
JUE	Jurupensém
JUA	Jurupoca
PIA	Piavuçu
PIR	Piranha
PIT	Piraputanga
TUC	Tucunaré
OUT	Outras espécies
LOCAL	Local de vistoria da Polícia Ambiental /MS
DIA/MES/ ANO	Dia, mês e ano de vistoria do pescado

II - Pesca Profissional

Variável	Conteúdo
TIPO	Tipo de GCP (captura ou comércio)
DEST	Destinatário do pescado
FORN	Fornecedor do pescado

III - Pesca esportiva

Variável	Conteúdo
TRP	Meio de transporte utilizado pelo pescador

Embrapa

Pantanal

Parceiro:

SEMADE

Secretaria de Estado de Meio Ambiente
e Desenvolvimento Econômico



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul



MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

