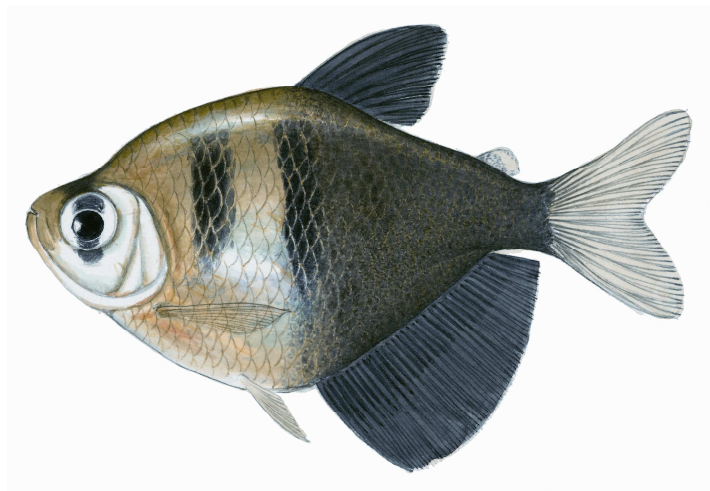


Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 15 - 2008



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

Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 107

Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 15 - 2008

Francisca Fernandes de Albuquerque
Agostinho Carlos Catella
Selene Peixoto Albuquerque
Darci Caetano dos Santos

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à Embrapa Pantanal e a SEMAC/IMASUL

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.cpap.embrapa.br

E-mail: sac@cpap.embrapa.br

Comitê Local de Publicações:

Presidente: *Suzana Maria de Salis*

Membros: *Ana Maria Dantas Maio*

André Steffens Moraes

Vanderlei Doniseti Acassio dos Reis

Viviane de Oliveira Solano

Secretária: *Eliane Mary P. de Arruda*

Supervisora editorial: *Suzana Maria de Salis*

Normalização bibliográfica: *Viviane de Oliveira Solano*

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

Editoração eletrônica: *Eliane Mary P. de Arruda*

Disponibilização na home page: *Luiz Edevaldo Macena de Britto*

Ilustração da capa: *Álvaro Nunes* Espécie: *Gymnocorymbus ternetzi* Nome comum: tetra-negro

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DO PLANEJAMENTO, DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – SEMAC INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL – IMASUL

GERÊNCIA DE RECURSOS PESQUEIROS E FAUNA – GRPF

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

CEP 79031-902, Campo Grande, MS

Fax: (67) 3318-5632

Telefone: (67) 3318-5615

www.imasul.ms.gov.br

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

15º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL

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

Telefone: (67) 3314-4920

www.pma.ms.gov.br

1ª edição

1ª impressão (2011): on-line

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

Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS - 15 - 2008 [recurso eletrônico] /
Francisca Fernandes de Albuquerque ...[et al]. - Dados eletrônicos - Corumbá: Embrapa Pantanal,
Campo Grande: SEMAC : IMASUL, 2011.

51 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento / Embrapa Pantanal, ISSN 1981-7215; 107).

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: < <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/BP107.pdf>>

Título da página da Web (acesso em 05 de nov. de 2011)

1. Pesca – controle. 2. Bacia do Alto Paraguai 3. Mato Grosso do Sul - Brasil. I. Albuquerque,
Francisca Fernandes de. II. Catella, Agostinho Carlos. III. Albuquerque, Selene Peixoto. IV. Santos, Darci
Caetano. V. Série. VII. Embrapa Pantanal.

CDD 639.2098171 (21. ed.)

© Embrapa 2011

Equipes que atuaram em 2008

IMASUL-SEMAC

Bióloga Selene Peixoto Albuquerque
Bióloga Francisca Fernandes de Albuquerque

Embrapa Pantanal

Biólogo Agostinho Carlos Catella
Assistente Paulo César Ruiz

Estagiários graduandos em Ciências Biológicas UFMS/CPAN:
Suelma Mudo Vital da Silva
Josineidy Miriã Vigabriel da Silva

15º Batalhão de Polícia Militar Ambiental – MS

15º BPMA/1ª CIA	Campo Grande - Sede	TEN CEL QPPM José Augusto C. Bernardes
2ª CIA	Corumbá	MAJ QOPM Joilson Queiroz Santana
3ª CIA	Coxim	MAJ QOPM César Freitas duarte
4ª CIA	Bonito	MAJ QOPM Nelson Batista da Silva
2º PEL/1ª CIA	Aquidauana	MAJ QOPM Pedro César Figueiredo de Lima
3º PEL/1ª CIA	Três Lagoas	CAP QOPM Mauro Sérgio Fernandes
4º PEL/1ª CIA	Dourados	CAP QOPM Renato dos Anjos Garnes
5º PEL/1ª CIA	Bataguassu	2º TEN QAOPM Antonio Messias Rosseto
2º PEL/2ª CIA	Miranda	CAP QOPM Erivaldo José duarte Alves
2º PEL/3ª CIA	Cassilândia	1º SGT PM Wilmar Pires de Menezes
2º PEL/4ª CIA	Jardim	SUB TEN QPPM Clademar José Sovernigo
3º PEL/4ª CIA	Porto Murtinho	1º TEN QAOPM Emigdio Elizac Dias Ovelar
3º GPMA/3º PEL/1ª CIA	Aparecida do Taboado	SUB TEN QPPM Cosme Lescano de Ávila
2º GPMA/4º PEL/1ª CIA	Mundo Novo	1º SGT QPPM Gesse Camargo Júnior
2º GPMA/5º PEL/1ª CIA	Porto Primavera	2º SGT QPPM Júlio Pereira Correa
3º GPMA/5º PEL/1ª CIA	Batayporã	1º SGT QPPM Milton Alexandre Passianoto
2º GPMA/1º PEL/3ª CIA	São Gabriel	1º TEM QAOPM Edivaldo Nascimento
3º GPMA/1º PEL/3ª CIA	Rio Negro	1º SGT QPPM Vitor Mendes Duarte
2º GPMA/2º PEL/4ª CIA	Bela Vista	3º SGT QPPM Alexandre Saraiva Gonçalves
2º GPMA/2º PEL/1ª CIA	Km - 21	SUB TEN PM Fernando Veloso Machado
2º GPMA/3º PEL/4ª CIA	Cachoeira do Apa	2º SGT QPPM Valdeques Silva Matos
2º GPMA/1º PEL/2ª CIA	Buraco das Piranhas	2º SGT QPPM José Borges de Medeiros
Posto Avançado	Taquarussu	1º SGT QPPM Anderson Abrãao E. de Oliveira

Sumário

Resumo	7
Abstract	8
Introdução	9
Material e Métodos	10
Resultados	14
Pesca Profissional e Esportiva Agrupadas	16
Pesca Profissional.....	26
Pesca Esportiva	34
Discussão	44
Agradecimentos	48
Referências	48
Anexo 1 – Guia de Controle do Pescado	50
Anexo 2 – Variáveis obtidas da Guia de Controle de Pescado	51

Apresentação

Este é o décimo quinto Boletim de Pesquisa do Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS, que a Embrapa Pantanal publica em parceria com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia – SEMAC, por meio do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – IMASUL, e com o 15º Batalhão de Polícia Militar Ambiental de Mato Grosso do Sul – 15ºBPMA/MS.

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 sul. O Sistema, que não seria possível sem esse esforço conjunto, gera resultados como o monitoramento e a descrição anual das atividades de pesca nesta bacia e, com base nos dados acumulados desde 1994, são identificadas as principais tendências biológicas e socioeconômicas dessa atividade.

Dessa forma, o SCPESCA/MS constitui uma fonte importante de informações com o objetivo de subsidiar políticas e decisões relacionadas à pesca, contribuindo para a gestão sustentável dos recursos pesqueiros da Bacia do Alto Paraguai em Mato Grosso do Sul.

Emiko Kawakami de Resende
Chefe Geral da Embrapa Pantanal

Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS 15- 2008

Francisca Fernandes de Albuquerque¹

Agostinho Carlos Catella²

Selene Peixoto Albuquerque³

Darci Caetano dos Santos⁴

Resumo

Neste boletim encontram-se as informações sobre a pesca profissional e esportiva coletadas pelo Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul (SCPESCA/MS) no ano de 2008. Os dados obtidos são provenientes do pescado capturado em toda a Bacia do Alto Paraguai em Mato Grosso do Sul e vistoriado pela Polícia Militar Ambiental/MS. Foi registrado um total de 390 t de pescado, das quais 169 t (43,2%) foram capturadas pela pesca profissional (captura estimada) e 221 t (56,8%) pela pesca esportiva. As espécies mais capturadas foram: cachara *Pseudoplatystoma reticulatum* (73,3 t, 20,5%), pintado *P. corruscans* (72,7 t, 20,3%), e pacu *Piaractus mesopotamicus* (55,9 t, 15,7%). Os rios que mais contribuíram foram o Paraguai (204 t, 57,1%) e o Miranda (78 t, 21,8%). O número total de pescadores profissionais registrados em 2008 foi 1.190. Baseando-se em medianas mensais, os pescadores realizaram viagens com duração de 5 a 12 dias, capturando entre 82 e 111,7 kg/pescador.viagem e entre 7,75 e 16,05 kg/pescador.dia. Neste ano, a cota de captura permitida para a pesca esportiva permaneceu em 10 kg, um exemplar de qualquer peso respeitado o tamanho mínimo de captura e mais 5 exemplares de piranha. Um total de 16.890 pescadores esportivos visitou a região, provenientes, principalmente, de São Paulo (51,5%) com maior concentração nos meses de setembro e outubro. Esses pescadores realizaram viagens com duração de 4 a 5 dias de pesca, capturando entre 12,00 e 13,87 kg/pescador/viagem, com rendimento entre 2,60 e 3,22 kg/pescador/dia.

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

¹ Bióloga, M.Sc., SEMAC/IMASUL – GPF, Caixa Postal 856, 79031-902 Campo Grande, MS – francisca.bio@hotmail.com

² Biólogo, Dr., Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900 Corumbá, MS - catella@cpap.embrapa.br

³ Bióloga, SEMAC/IMASUL – GPF, Caixa Postal 856, 79031-902 Campo Grande, MS - selenealbuquerque@hotmail.com

⁴ Oficial do 15º BPMA, Av. Mato Grosso, s/nº, Parque das Nações Indígenas, 79031-001 Campo Grande, MS - caebio@yahoo.com.br

Fisheries Control System of Mato Grosso do Sul State - SCPESCA/MS 15 – 2008

Abstract

*This document displays information about professional and sport fisheries collected and analyzed by the FISHERIES CONTROL SYSTEM OF MATO GROSSO DO SUL STATE (SCPESCA/MS) for 2008. This information was obtained from all the catches from the Upper Paraguay River Basin, officially landed in the State, inspected by forest rangers. For this period, a total catch of 390 tons was recorded, from which 169 tons (43.2%) corresponds to professional fisheries and 221 tons (56.8%) to sport fisheries. The main species harvested were: cachara **Pseudoplatystoma reticulatum** (73.3 tons, 20.5%), pintado **P. corruscans** (72.7 tons, 20.3%), and pacu **Piaractus mesopotamicus** (55.9 tons, 15.7%). The Paraguay River (204 tons, 57.1%) and the Miranda River (78 tons, 21.8%) were the most productive. The total number of professional fishermen in 2008 was 1.190. Based on mensal median values, professional fishermen spent about 5 to 12 fishing/day per trip, caught between 82 and 111.7 kg/fisherman.trip and between 7.75 and 16.05 kg/fisherman.day. On this year, the capture quota allowed for the sport fishermen stayed in 10 kg, plus one specimen of any weight and five piranhas. A total of 16890 sport fishermen visited the region, concentrated primarily in September and October, coming mainly from São Paulo State (51.5%). Sport fishermen spent about 4 and 5 days per trip, caught between 12.00 and 13.87 kg/fisherman/trip and between 2.60 and 3.22 kg/fisherman/day.*

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

Introdução

A pesca, nas modalidades profissional-artesanal, esportiva (amadora) e de subsistência, representa uma importante atividade econômica e social no Estado de Mato Grosso do Sul e seu monitoramento faz-se necessário para gerar informações que venham subsidiar a gestão dos recursos pesqueiros.

Neste trabalho encontram-se informações sobre a pesca profissional-artesanal e esportiva na Bacia do Alto Paraguai - BAP/MS, obtidas pelo Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS no ano de 2008.

Esse Sistema foi implantado em maio de 1994 e em 2008 completou quinze anos de dados num trabalho conjunto 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 do Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (SEMAC), por meio 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 e elaboração dos boletins de pesquisa juntamente com o IMASUL e publicação dos boletins.

A continuidade na análise dos dados ao longo dos últimos 15 anos permitiu que fossem identificadas as principais tendências da pesca, bem como a realização de estudos de avaliação do nível de exploração dos estoques. Assim, por meio do SCPESCA/MS, têm sido gerados subsídios para as tomadas de decisões, contribuindo para o ordenamento pesqueiro e para a orientação da política de pesca para a bacia em Mato Grosso do Sul.

O SCPESCA/MS serviu de referência para a implantação do Sistema de Controle e Monitoramento da Pesca de Mato Grosso – SISCOMP/MT em 2006, o qual ainda encontra-se em fase de consolidação. Em conjunto, estes Sistemas irão fornecer informações sobre a pesca em toda a Bacia do Alto Paraguai no País. Catella et al. (2008) descrevem esses Sistemas, revelando a estrutura e o funcionamento, e as estratégias utilizadas para implantação e manutenção de forma comparativa. São apresentados os principais resultados, as dificuldades técnicas e os aspectos políticos relacionados à utilização dos conhecimentos gerados. Além disso, o artigo apresenta um histórico sobre o desenvolvimento da pesca e das estatísticas pesqueiras na região.

Material e Métodos

As informações disponíveis neste trabalho foram obtidas a partir dos dados de 4.280 guias organizadas e digitadas em 2009 e analisadas em 2010. Inclui todo o pescado oriundo da Bacia do Alto Paraguai - BAP capturado pela pesca profissional e esportiva, 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 da piracema, de 05/11/2007 até 29/2/2008 e de 05/11/2008 até 28/02/2009. Já os dados de comercialização foram obtidos durante todo o ano de 2008, inclusive no período de defeso, uma vez que os estabelecimentos comerciais são obrigados a fazer declaração de estoque e oficializá-la junto à Polícia Militar Ambiental no início desse período.

O trabalho anual do SCPESCA/MS tem início com a impressão dos blocos de Guias de Controle de Pescado - GCP (Anexo 1) pelo IMASUL e sua posterior distribuição entre os vários postos da Polícia Militar Ambiental. 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 juntos. Os peixes são separados por espécie e pesados. O Sistema registra informações sobre treze espécies diferentes de peixes da região, cujos nomes comuns e científicos são apresentados na Tabela 1. As GCPs preenchidas retornam para o IMASUL onde são organizadas por mês e por local de vistoria em ordem numérica. Em seguida, procede-se à digitação das guias por meio do programa SCPESCA/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 esse procedimento, os arquivos mensais são reunidos em um único arquivo anual com os dados consolidados destinados à análise, que é realizada por meio de um programa estatístico.

A partir da Resolução SEMAC/MS nº 04 de 15/02/2007, ficou permitido aos pescadores esportivos levar 5 piranhas de qualquer tamanho além da cota de 10 kg mais um exemplar. 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 SCPESCA/MS de 2006:

Peso estimado = $0,5506 \times nex^{0,9634}$ ($n=185$, $R^2=0,859$, $P<0,001$), onde:

peso estimado = peso em kg das piranhas,

nex = número de exemplares.

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 (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”.

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). A partir do Boletim de 2000 (Campos et al., 2002), optou-se por apresentar separadamente as informações referentes às pescarias que foram realizadas em dois rios. 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 e RIO2), como o total capturado por espécie, por mês, a procedência dos pescadores esportivos etc.

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, tornou-se possível resgatar as informações sobre a quantidade de pescado adquirida pelos pescadores esportivos.

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 o do Km 21 ao Pelotão de Aquidauana, o de Cachoeira do Apa ao de Porto Murtinho, sendo que estes dois últimos destacamentos entraram em funcionamento a partir do ano 2000.

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

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 incompleta;
- “Dois rios”, corresponde às informações oriundas de pescarias realizadas em dois rios diferentes;
- os valores de porcentagem foram truncados após a segunda casa decimal e não foram arredondados, 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;
- as medidas de massa em quilograma e tonelada foram arredondadas 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 espécies de peixes computadas pelo SCPESCA/MS.

Nome comum	Espécie
Barbado	<i>Pinirampus pinirampu</i> (Spix, 1829) ¹
	<i>Luciopimelodus pati</i> (Valenciennes, 1840)
Cachara	<i>Pseudoplatystoma reticulatum</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889) ²
Curimbatá	<i>Prochilodus lineatus</i> (Valenciennes, 1847)
Dourado	<i>Salminus brasiliensis</i> (Cuvier, 1816)
Jaú	<i>Paulicea luetkeni</i> (Steindachner, 1875)
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> (Agassiz, 1829)
Piranha	<i>Pygocentrus nattereri</i> Kner, 1860 ¹
	<i>Serrasalmus maculatus</i> Kner, 1858
	<i>Serrasalmus marginatus</i> Valenciennes, 1847
Piraputanga	<i>Brycon hilarii</i> (Valenciennes, 1850)
Tucunaré	<i>Cichla piquiti</i> Kullander & Ferreira, 2006 ³
Outras	Outras espécies

¹espécie mais frequente

²espécie descrita anteriormente como *Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus, 1766)

³espécie 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 2008. O rio atingiu a cota máxima de 5,15 m em 11 de junho de 2008, portanto pouco maior do que a cheia de 2007 que atingiu 5,10 m. A cota mínima anterior à cheia foi igual a 1,93 m em 5 de janeiro e a cota mínima posterior à cheia foi igual a 1 m em 11 de dezembro.

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.

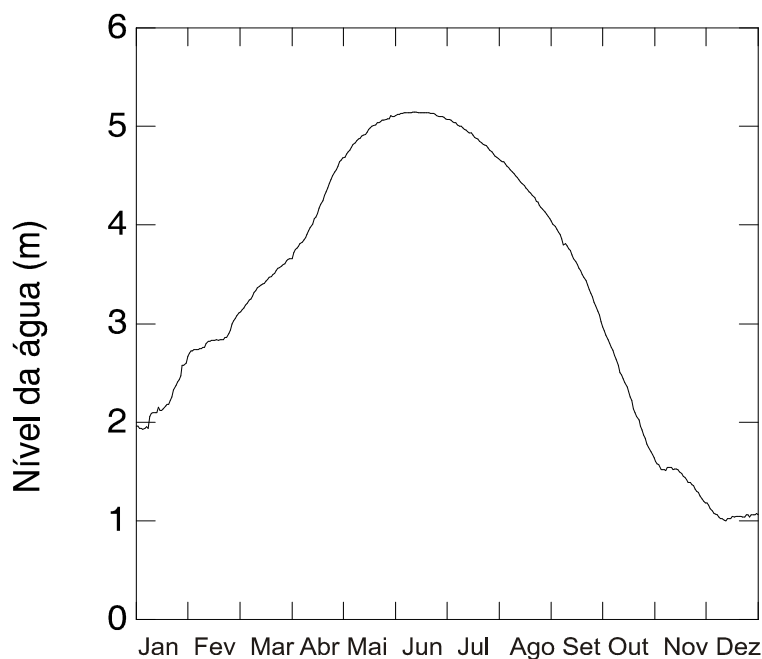


Figura 1. Nível hidrométrico do rio Paraguai registrado em Ladário- MS, ao longo do ano de 2008.
Fonte: 6º Distrito Naval da Marinha do Brasil.

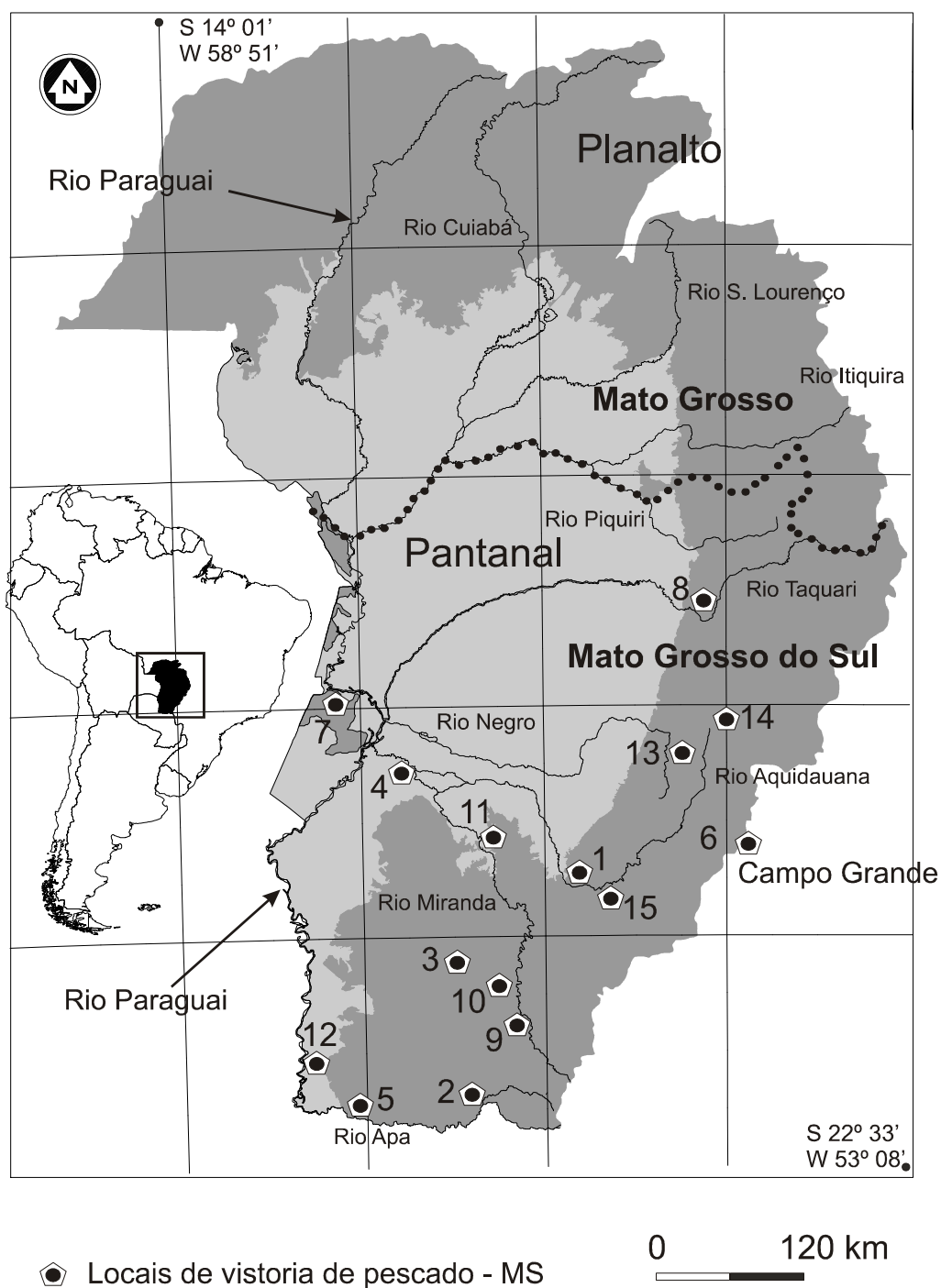


Figura 2. Bacia do Alto Paraguai, onde se observa a planície do Pantanal (cinza claro), o Planalto circundante (cinza escuro), o rio Paraguai e a drenagem principal nos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Brasil). Em Mato Grosso do Sul estão demarcados os seguintes locais de vistoria de pescado 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

Na Figura 3 observa-se a quantidade total de pescado capturado pela pesca profissional (a partir de “estimativa de captura”) e esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, em 2008. 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 2008 encontram-se nas Tabelas 3, 5 e 6 e informações relativas ao período de 1994 a 2008 estão nas Figuras 4 a 8 e nas Tabelas 4, 7 e 8.

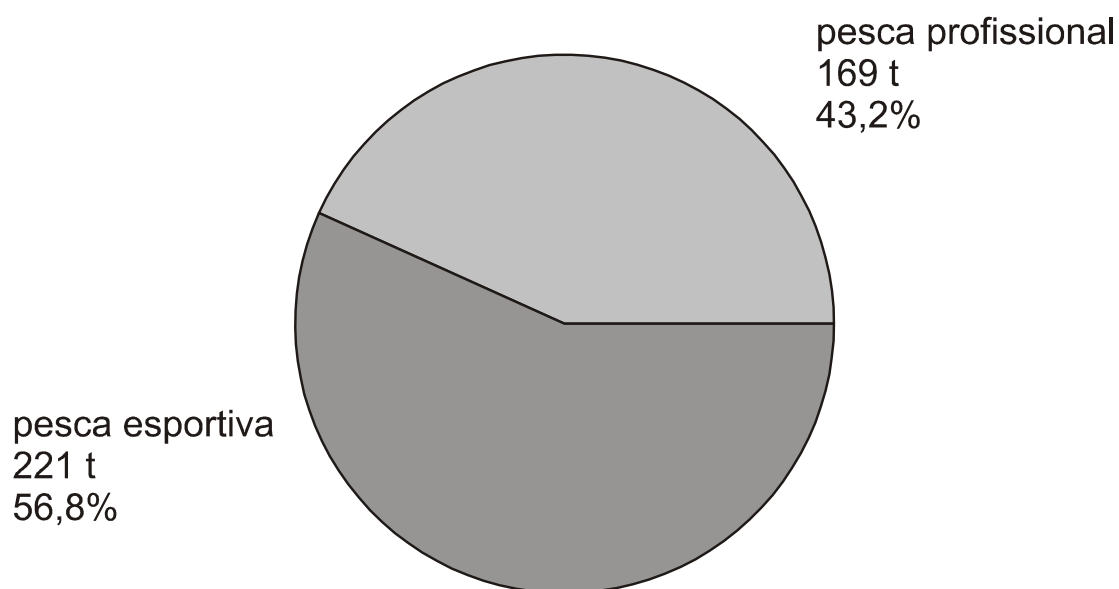


Figura 3. Quantidade e porcentagem total de pescado capturado pela pesca profissional (a partir de “estimativa de captura”) e esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano 2008, SCPESCA/MS.

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 2008, SCPESCA/MS.

Local de vistoria	Pescado capturado	Pescado comercializado	Estimativa de captura
Corumbá	42.806,1	8.265,7	42.806,1
Miranda	23.669,1	15.140,5	23.669,1
Buraco das Piranhas	20.668,3	3.454,6	20.668,3
Taquarussu	16.323,3	38.024,9	38.024,9
Coxim	13.060,9	21.307,9	21.307,9
Km 21	12.456,2	1.403,9	12.456,2
Porto Murtinho	2.366,5	701,0	2.366,5
Bonito	1.945,0	72,7	1.945,0
São Gabriel d'Oeste	1.793,5	16,4	1.793,5
Aquidauana	880,6	3.449,1	3.449,1
Jardim	259,2	6,2	259,2
Campo Grande	0	0	0
Bela Vista	0	0	0
Total	136.229,0	91.842,9	168.745,8

Tabela 3. Quantidade de pescado capturado (kg) por local de vistoria, para a pesca profissional (a partir de “estimativa de captura”) e esportiva, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2008, SCPESCA/MS.

Local de vistoria	Pesca		
	Profissional	Esportiva	Total
Corumbá	42.806,1	127.796,6	170.602,7
Miranda	23.669,1	20.443,5	44.112,6
Buraco das Piranhas	20.668,3	7.789,9	28.458,2
Taquarussu	38.024,9	28.408,3	66.433,2
Coxim	21.307,9	4.199,2	25.507,1
km 21	12.456,2	0	12.456,2
Porto Murtinho	2.366,5	31.697,2	34.063,7
Bonito	1.945,0	290,6	2.235,6
São Gabriel d'Oeste	1.793,5	0	1.793,5
Aquidauana	3.449,1	0	3.449,1
Jardim	259,2	512,2	771,4
Campo Grande	0	15,5	15,5
Bela Vista	0	321,5	321,5
Total	168.745,8	221.474,8	390.220,3

Tabela 4. Quantidade e porcentagem de pescado capturado (toneladas) pela pesca profissional e esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2008, SCPESCA/MS.

Ano	Pesca				
	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	43,24	221	56,76	390

¹ Dados disponíveis a partir de maio² Estimativa de captura**Tabela 5.** 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 2008, SCPESCA/MS.

Espécie	Pesca						
	Profissional	%	Esportiva	%	Total	%	% Ac.
Cachara	36.452,8	26,75	36.934,0	16,67	73.386,8	20,51	20,51
Pintado	48.236,9	35,40	24.517,5	11,07	72.754,4	20,33	40,84
Pacu	14.937,0	10,96	41.044,7	18,53	55.981,7	15,65	56,49
Piauçu	5.376,7	3,94	32.587,3	14,71	37.964,0	10,61	67,10
Jaú	11.909,3	8,74	12.164,1	5,49	24.073,4	6,73	73,83
Piranha	4.940,5	3,62	13.594,8	6,13	18.535,3	5,18	79,01
Tucunaré	324,0	0,23	15.520,7	7,00	15.844,7	4,43	83,44
Barbado	3.499,8	2,56	10.070,4	4,54	13.570,2	3,79	87,23
Dourado	2.626,7	1,92	9.225,5	4,16	11.852,2	3,31	90,54
Piraputanga	3.227,5	2,36	1.971,3	0,89	5.198,8	1,45	91,99
Jurupensém	946,7	0,69	3.135,0	1,41	4.081,7	1,14	93,13
Jurupoca	468,4	0,34	2.001,3	0,90	2.469,7	0,69	93,82
Curimatá	94,6	0,06	1.343,7	0,60	1.438,3	0,40	94,22
Outros	3.188,1	2,34	17.364,5	7,84	20.552,6	5,74	100,00
Total	136.229,0	100,00	221.474,8	100,00	357.703,8	100,00	

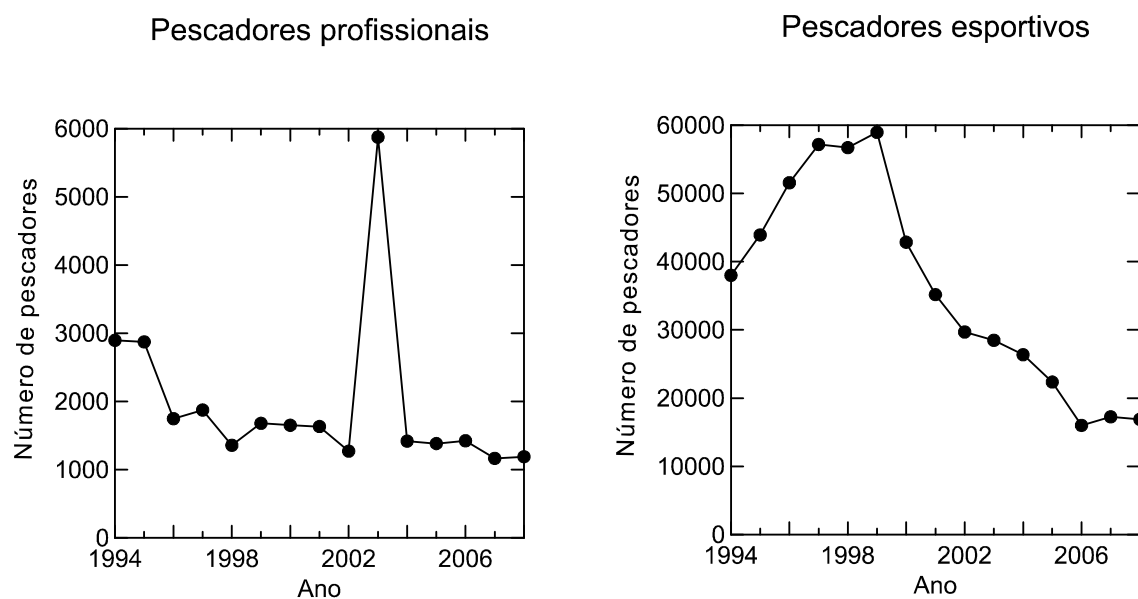


Figura 4. Número anual de pescadores profissionais e esportivos registrados no período de 1994 a 2008, SCPESCA/MS.

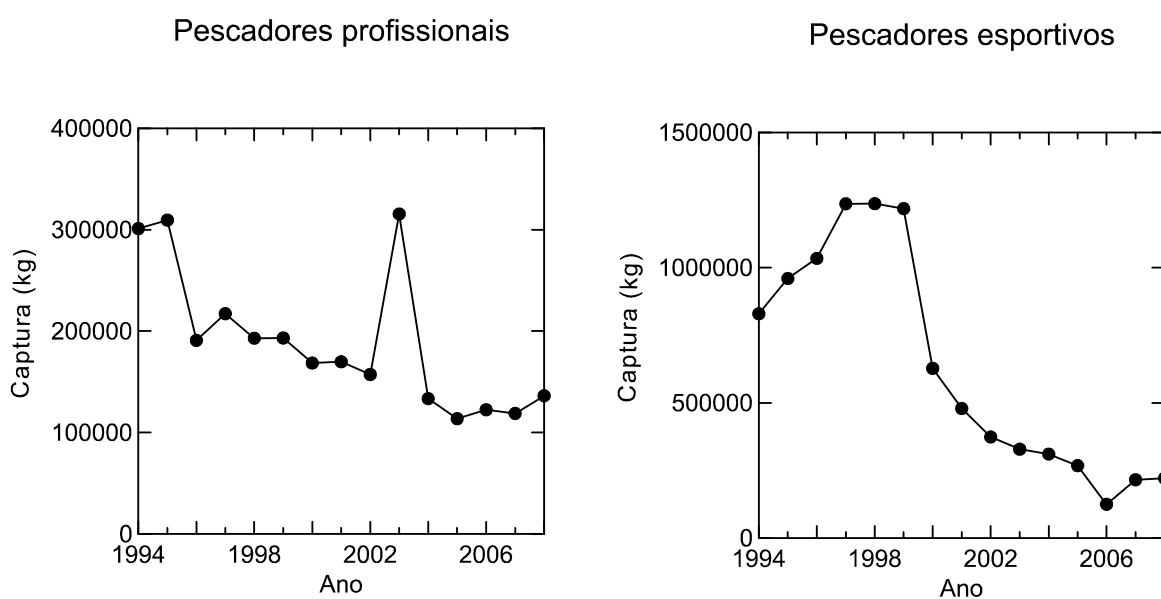


Figura 5. Captura anual da pesca profissional (a partir de “pescado capturado”) e esportiva registrada no período de 1994 a 2008, SCPESCA/MS.

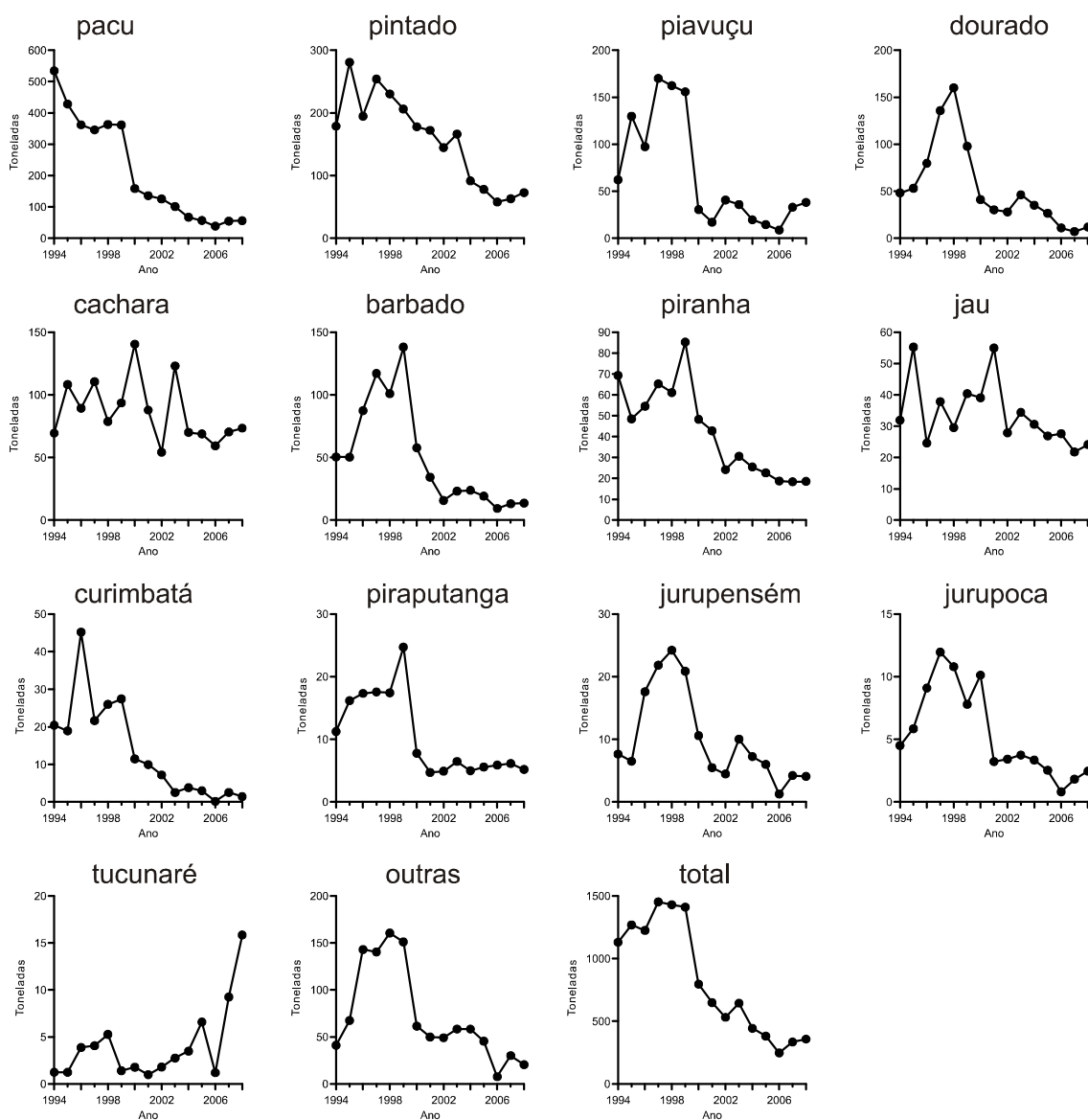


Figura 6. Quantidade total de pescado capturado por espécie (toneladas) na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2008, SCPESCA/MS.

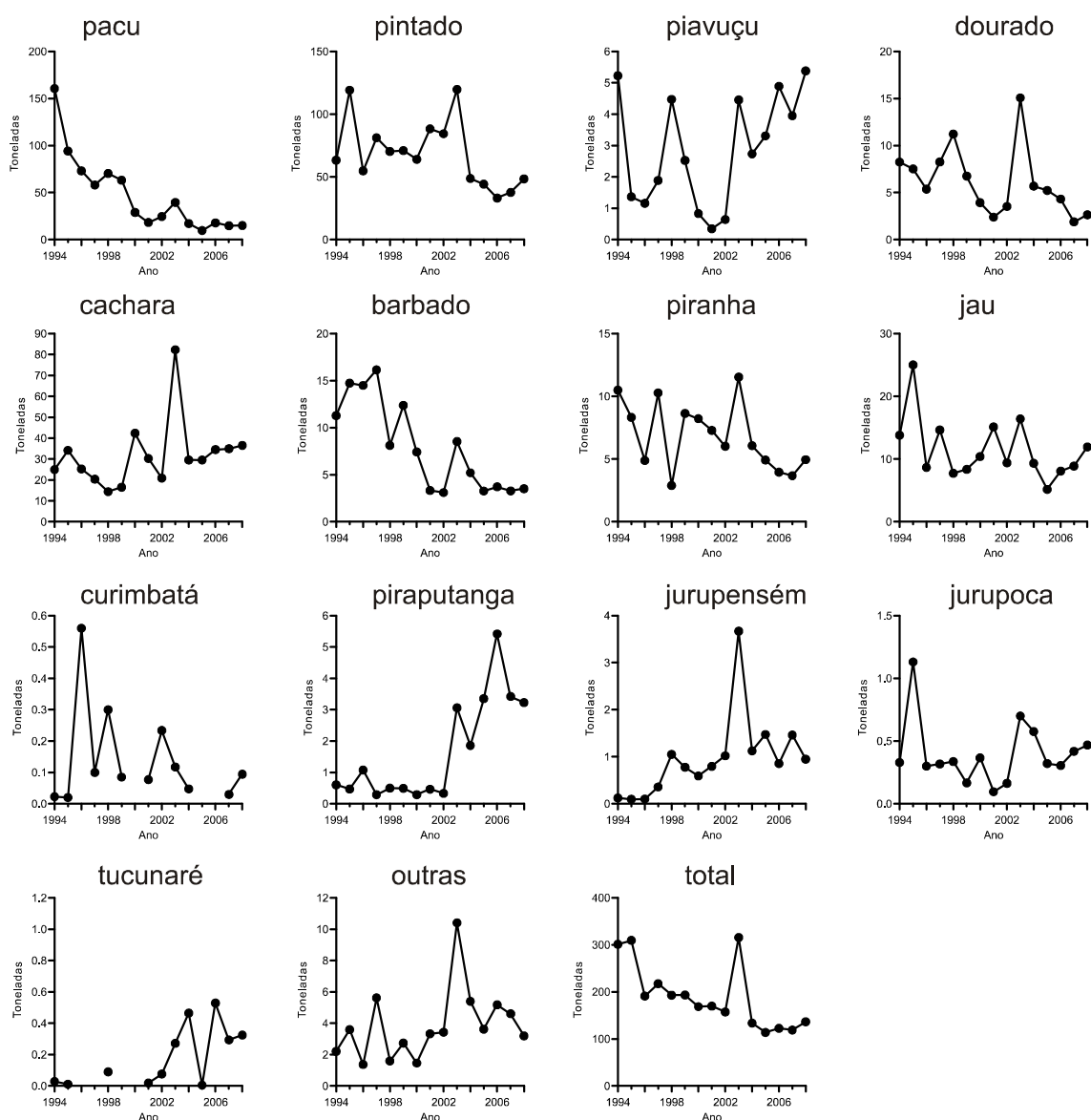


Figura 7. Quantidade de pescado capturado por espécie (toneladas) pela pesca profissional na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2008, SCPESCA/MS.

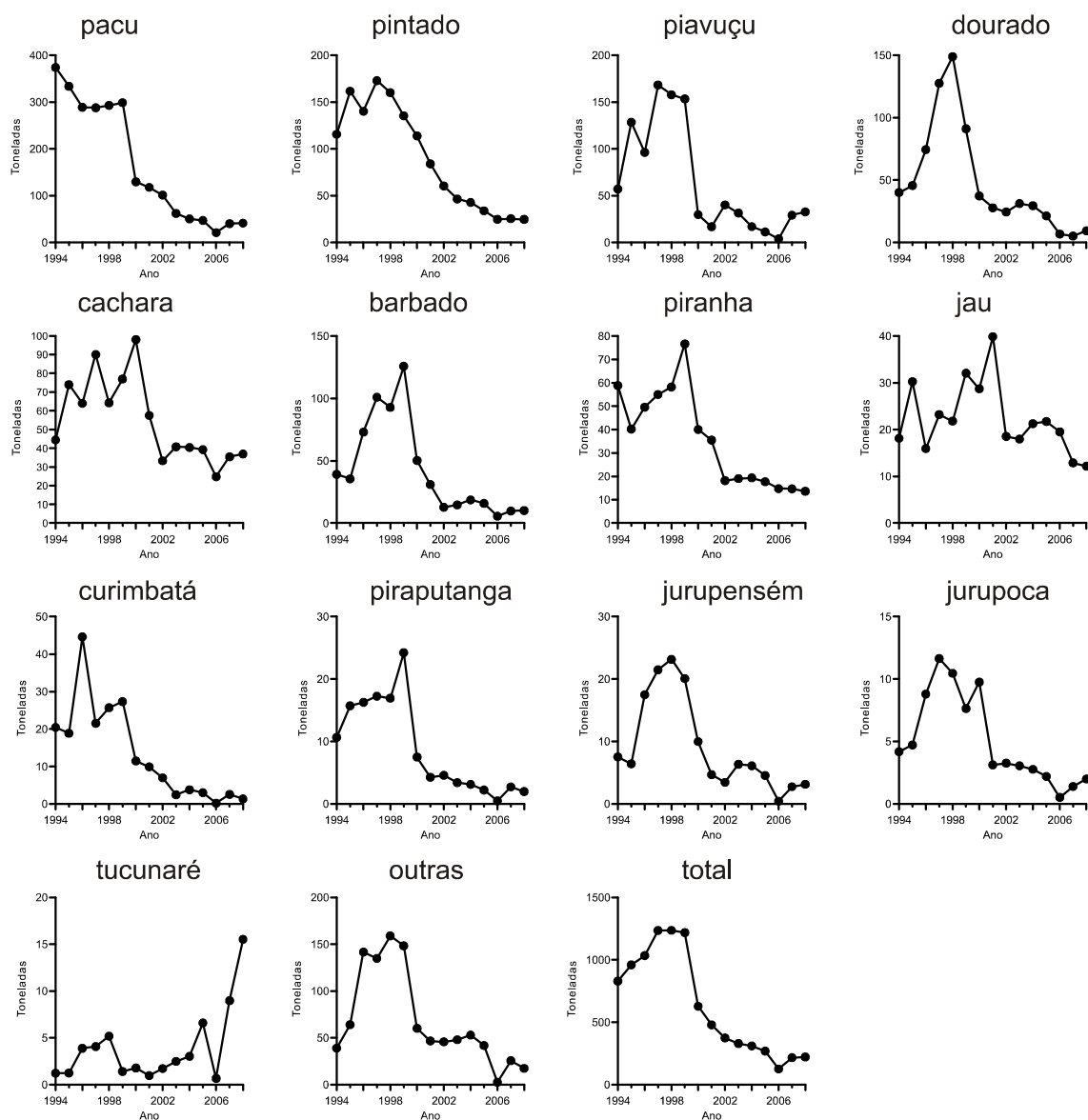


Figura 8. Quantidade de pescado capturado por espécie (toneladas) pela pesca esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2008, SCPESCA/MS.

Tabela 6. Quantidade (kg) e porcentagem de pescado capturado 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 2008, SCPESCA/MS.

Local de captura	Pesca					
	Profissional	%	Esportiva	%	Total	%
Rio Paraguai	37.312,0	27,38	167.054,8	75,42	204.366,8	57,13
Rio Miranda	55.011,1	40,38	23.045,9	10,40	78.057,0	21,82
Rio Aquidauana	9.515,5	6,98	5.995,4	2,70	15.511,0	4,33
Rio Cuiabá ¹	3.491,8	2,56	6.507,9	2,93	9.999,7	2,79
Rio Taquari	4.749,5	3,48	3.738,4	1,68	8.487,9	2,37
Rio Apa	90,0	0,06	2.343,8	1,05	2.433,8	0,68
Rio Paraguai-Mirim	716,0	0,52	1.615,6	0,72	2.331,6	0,65
Rio Coxim	1.661,0	1,21	59,6	0,02	1.720,6	0,48
Rio Negrinho	46,0	0,03	191,7	0,08	237,7	0,06
Rio Mondego	0	0	146,0	0,06	146,0	0,04
Rio Negro	0	0	101,6	0,04	101,6	0,02
Rio Cuiabá	0	0	74,5	0,03	74,5	0,02
Baía do Tuiuiu	0	0	46,5	0,02	46,5	0,01
Rio Piquiri	0	0	43,0	0,01	43,0	0,01
Rio Itiquira	0	0	42,5	0,01	42,5	0,01
Rio Jauru	0	0	29,0	0,01	29,0	0,00
Rio Correntes	0	0	19,0	0,00	19,0	0,00
Dois Rios	6.889,3	5,05	8.627,7	3,89	15.517,0	4,33
S.I.	16.746,8	12,29	1.792,0	0,80	18.538,8	5,18
Total	136.229,0	100,00	221.474,8	100,00	357.703,8	100,00

¹ Localmente conhecido como rio São Lourenço

Tabela 7. Quantidade de pescado capturado pela pesca profissional (kg), a partir de “pescado capturado”, nos principais rios da BAP, MS, no período de 1994 a 2008, SCPESCA/MS.

Ano	R. Miranda	R. Paraguai	R. Aquidauana	R. Taquari	R. Cuiabá	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

Tabela 8. Quantidade de pescado capturado pela pesca esportiva (kg) nos principais rios da BAP, MS, no período de 1994 a 2008, SCPESCA/MS.

Ano	R. Paraguai	R. Miranda	R. Aquidauana	R. Taquari	R. Apa	R. Cuiabá	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

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 2008 encontram-se nas Tabelas 9 a 16 e informações do ano de 2008 em relação aos anos anteriores nas Figuras 9 a 11.

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 2008. Observa-se que o ano de 2003 foi atípico, pois ocorreu diminuição do registro de pescado comercializado e aumento expressivo do pescado capturado. Esse fato está associado ao aumento da frequência de registros de pequenos desembarques em 2003, como foi considerado por Catella e Albuquerque (2007). A partir de 2005 o registro de captura foi maior do que o de comércio de pescado, resultando em maior estimativa de captura. Esse padrão se manteve em 2008, observando-se ligeiro aumento da captura e do comércio de pescado e, conseqüentemente, elevando a estimativa de captura.

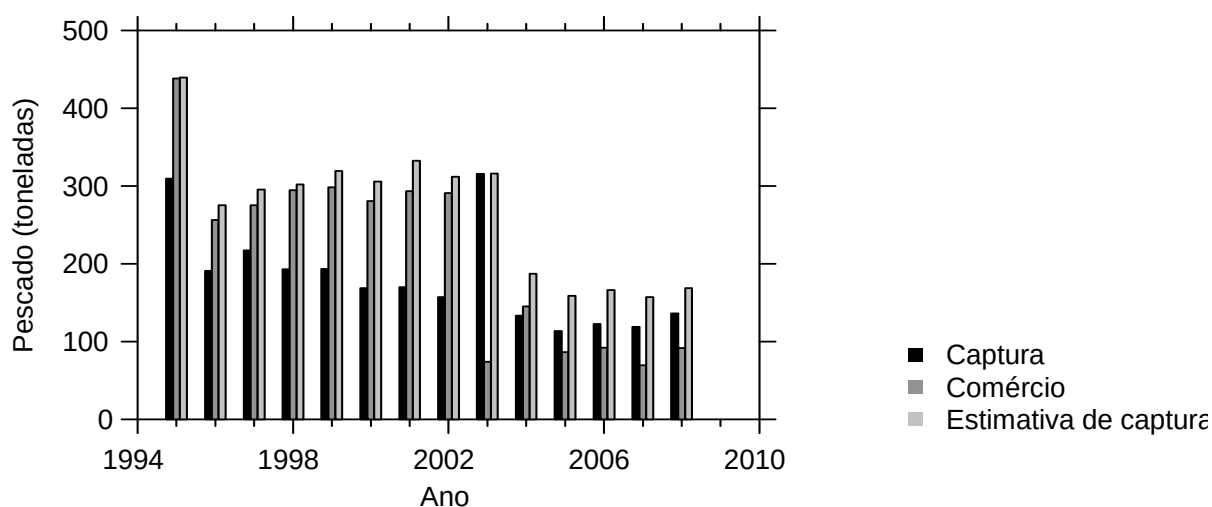


Figura 9. Quantidade de pescado capturado, comercializado e estimativa de captura para a pesca profissional na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1995 a 2008, SCPESCA/MS.

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 2008, SCPESCA/MS.

Espécie	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Total
Pintado	6.882,2	11.306,9	4.043,8	4.214,9	3.673,7	3.710,2	2.861,0	11.544,2	48.236,9
Cachara	4.444,6	5.785,0	2.403,0	1.706,7	1.345,0	3.235,1	6.670,8	10.862,6	36.452,8
Pacu	419,5	1.003,8	1.693,4	1.755,7	863,0	3.494,6	1.874,5	3.832,5	14.937,0
Jaú	537,0	2.611,5	825,0	1.333,0	1.762,2	1.494,1	1.208,5	2.138,0	11.909,3
Piavuçu	32,0	4,0	80,1	856,4	726,5	856,7	1.466,0	1.355,0	5.376,7
Piranha	44,6	473,7	417,0	1.338,7	1.144,0	575,9	598,1	348,6	4.940,5
Barbado	146,0	940,2	398,0	219,4	284,0	395,6	714,3	402,3	3.499,8
Piraputanga	39,5	33,5	464,0	1.160,7	657,2	684,9	66,0	121,7	3.227,5
Dourado	63,0	137,1	159,0	364,5	213,0	396,3	148,0	1.145,8	2.626,7
Jurupense	0,0	119,0	3,0	222,0	392,0	46,5	0,0	164,2	946,7
Jurupoca	36,0	35,0	4,0	28,0	32,0	61,5	17,0	254,9	468,4
Tucunaré	17,0	70,0	0,0	0,0	136,0	5,0	46,0	50,0	324,0
Curimatá	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	92,6	94,6
Outras	182,0	135,8	280,0	551,0	484,8	512,0	312,0	730,5	3.188,1
Total	12.843,4	22.655,5	10.770,3	13.751,0	11.713,4	15.470,4	15.982,2	33.042,9	136.229,0

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 2008, SCPESCA/MS.

Local de captura	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Total
R. Miranda	1.337,0	9.979,7	7.056,7	8257,9	7.117,1	8.747,9	2.769,5	9.745,1	55.011,0
R. Paraguai	5.876,1	3.298,5	1.171,5	1.723,9	1.209,0	3.625,2	9.416,6	10.991,0	37.312,0
R. Aquidauana	6.84,5	2.930,8	476,1	2.355,7	988,0	812,0	8.520,0	416,4	9.515,5
R. Taquari	181,5	962,0	516,0	48,0	70,0	0	99,0	2.873,0	4.749,5
R. Cuiabá ¹	0	1.844,0	560,5	276,5	660,3	0	150,5	0	3.491,8
R. Coxim	0	0	0	0	129,0	315,0	405,0	812,0	1.661,0
R. Paraguai-Mirim	0	0	296,0	0	0	420,0	0	0	716,0
R. Apa	0	0	0	0	0	0	0	90,0	90,0
R. Negrinho	0	0	0	0	0	0	46	0	46,0
Dois rios	7.34,0	532,0	0	216,0	1.336,0	841,3	1.153,0	2.077,0	6.889,3
S. I.	4.030,2	3.108,5	693,5	872,9	204,0	708,9	1.090,5	6.038,2	16.746,7
Total	12.843,4	22.655,5	10.770,3	13.750,9	11.713,4	15.470,4	15.982,1	33.042,8	136.229,0

¹ 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 2008, SCPESCA/MS.

Local de captura	PIN ²	CAC	JAU	DOU	PAC	BAR	CUR	JUE	JUA	PIA	PIR	PIT	TUC	OUT	Total
R. Miranda	18.336,0	8.254,4	5.198,2	1.837,2	8.349,2	510,5	2,0	654,6	249,5	4.385,7	2.465,5	2.888,8	0,0	1.879,5	55.011,1
R. Paraguai	9.106,2	19.188,3	2.896,0	111,0	2.417,7	1.935,4	0,0	15,0	0,0	354,5	420,4	13,0	105,0	749,5	37.312,0
R. Aquidauana	4.018,0	1.924,2	484,0	130,1	745,9	266,1	0,0	50,0	24,0	85,5	1.528,2	160,0	0,0	99,5	9.515,5
R. Taquari	2.430,0	408,0	614,0	63,0	964,5	0,0	0,0	57,0	79,0	61,5	10,0	26,0	0,0	36,5	4.749,5
R. Cuiabá ¹	1.035,2	1.822,5	246,8	12,0	47,0	241,0	0,0	0,0	0,0	3,5	18,0	0,0	0,0	65,8	3.491,8
R. Coxim	931,0	49,0	246,0	160,0	176,0	0,0	0,0	0,0	7,0	45,0	0,0	47,0	0,0	0,0	1.661,0
R. Paraguai-Mirim	173,0	445,0	48,0	0,0	4,0	38,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	716,0
R. Apa	0,0	6,0	11,5	6,0	21,0	0,0	9,0	0,0	0,0	1,5	2,5	0,0	0,0	32,5	90,0
R. Negrinho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,0	0,0	46,0
Dois rios	2.424,8	1.781,3	884,0	52,0	993,6	384,3	0,0	53,0	8,0	48,0	137,8	0,0	0,0	122,5	6.889,3
S.l.	9.782,7	2.574,1	1.280,8	255,4	1.218,1	124,5	83,6	117,1	100,9	391,5	350,1	92,7	173,0	202,3	16.746,8
Total	48.236,9	36.452,8	11.909,3	2.626,7	14.937,0	3.499,8	94,6	946,7	468,4	5.376,7	4.940,5	3.227,5	324,0	3.188,1	136.229,0

¹ Localmente conhecido como rio São Lourenço

²PIN=pintado, CAC=cachara, JAU=jaú, DOU=dourado, PAC=pacu, BAR=barbado, CUR=curimbatá, 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, Paraguai e Taquari, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2008, SCPESCA/MS.

Rio	Pescueiro	Número	Pescado
Aquidauana	Fazenda Piqui	3	1.356,5
	Porto das Éguas	2	583,0
	Copacabana	3	474,0
	Porto Faz. S. Antonio	2	433,5
	Aguapé	2	406,6
	Outros	7	898,8
	S.I.	<u>19</u>	<u>5.363,1</u>
		38	9.515,5
Miranda	Noé	22	3.758,2
	Chapeña	6	1.868,5
	Barra	4	1.529,0
	Fazenda Volta Grande	5	1.373,0
	Jenipapo	3	1.240,4
	Arizona	7	959,2
	Vinte e Um	2	901,0
	Monte Castelo	2	746,9
	Outros	37	5.973,4
	S.I.	<u>140</u>	<u>36.661,3</u>
		228	55.011,1
Paraguai	Bonfim	3	1.297,0
	Porto Morrinho	2	1.241,0
	Baía Vermelha	2	677,0
	Pousada do Castelo	1	600,3
	Tarumã	1	500,0
	Outros	9	782,4
	S.I.	<u>158</u>	<u>32.214,3</u>
		176	37.312,0
Taquari	Beira Alta	1	181,5
	Pantanal	1	153,0
	Barranqueira	1	100,0
	S.I.	<u>13</u>	<u>4.315,0</u>
		16	4.749,5

Tabela 13. Número e porcentagem de pescadores profissionais registrados por local de captura, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2008, SCPESCA/MS.

Local de captura	Número	%
Rio Miranda	438	36,80
Rio Paraguai	383	32,18
Rio Aquidauana	99	8,31
Rio Cuiabá ¹	51	4,28
Rio Taquari	22	1,84
Rio Paraguai-Mirim	8	0,67
Rio Coxim	7	0,58
Rio Negrinho	1	0,08
Rio Apa	1	0,08
Dois rios	75	6,30
S.I.	105	8,82
Total	1.190	100,00

¹ Localmente conhecido como rio São Lourenço

Tabela 14. 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 2008, SCPESCA/MS.

Mês	NDP	CAPPVG	CAPPD
3	5	82,00	15,12
4	8	113,00	16,05
5	11	90,00	8,13
6	11	85,08	7,75
7	12	111,75	10,78
8	11	89,00	8,76
9	10	94,50	10,64
10	10	77,87	9,46

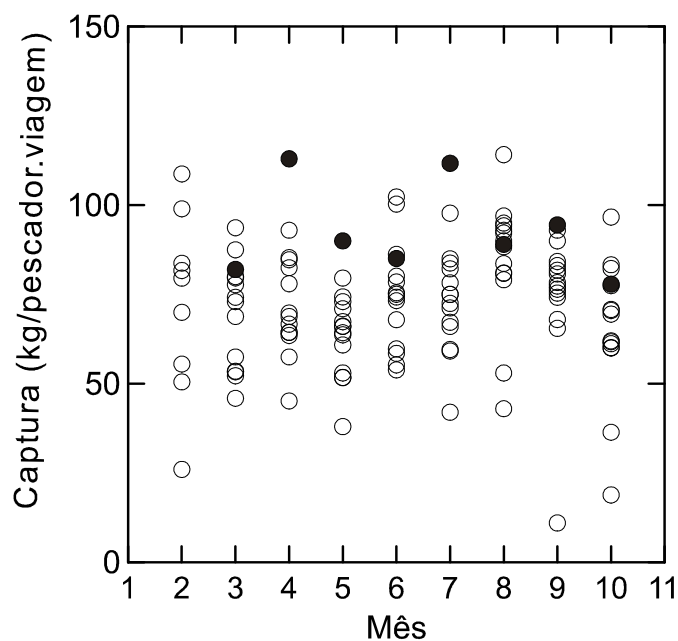


Figura 10. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por pescador profissional, por viagem de pesca no período de 1994 a 2008 na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Os pontos preenchidos correspondem a 2008.

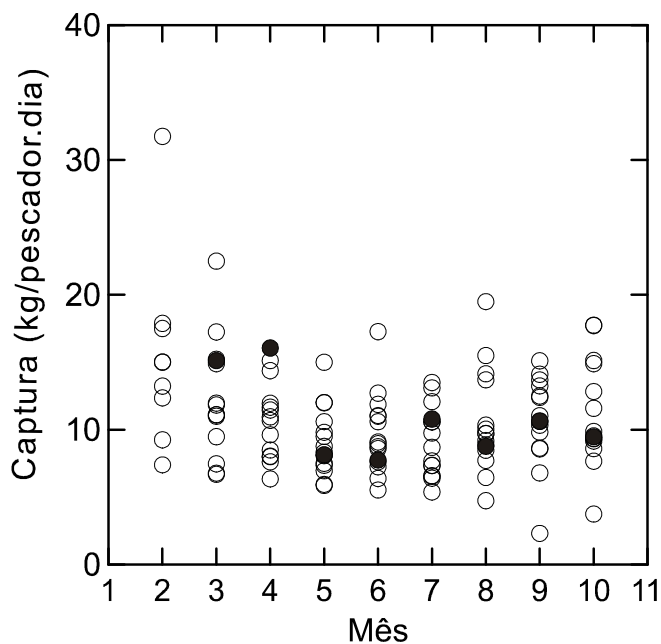


Figura 11. Quantidade mediana mensal de pescado capturado (kg) por pescador profissional, por dia de pescaria, no período de 1994 a 2008 na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Os pontos preenchidos correspondem a 2008.

Tabela 15. 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 2008, SCPESCA/MS.

Estado	Pescado	%
Mato Grosso Sul	65.229,5	71,02
São Paulo	13.048,8	14,20
Minas Gerais	6.342,7	6,90
Paraná	4.771,6	5,19
Rio Grande do Sul	734,0	0,79
Santa Catarina	515,1	0,56
Rio de Janeiro	323,8	0,35
Goiás	86,3	0,09
Distrito Federal	39,0	0,04
Espírito Santo	38,7	0,04
S. I.	713,4	0,77
Total	91.842,9	100,00

Tabela 16. 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 2008, SCPESCA/MS.

Local de vistoria	Pescado adquirido ¹	%
Taquarussu	7.686,8	63,11
Corumbá	2.139,2	17,56
Miranda	1.147,5	9,42
Coxim	798,6	6,55
Buraco das Piranhas	241,1	1,97
Porto Murtinho	160,0	0,13
Jardim	6,2	0,05
Total	12.179,4	100,00

¹ Estes dados encontram-se incluídos na Tabela 14.

Pesca Esportiva

As informações sobre a pesca esportiva relativas ao ano de 2008 encontram-se nas Figuras 12 e 13 e nas Tabelas 17 a 25; e informações do ano 2008 em relação aos anos anteriores encontram-se nas Figuras 14 e 15.

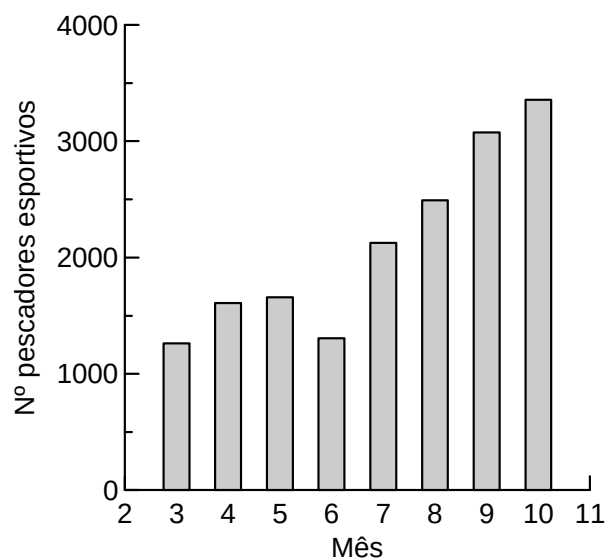


Figura 12. Número mensal de pescadores esportivos que visitaram a Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2008, SCPESCA/MS.

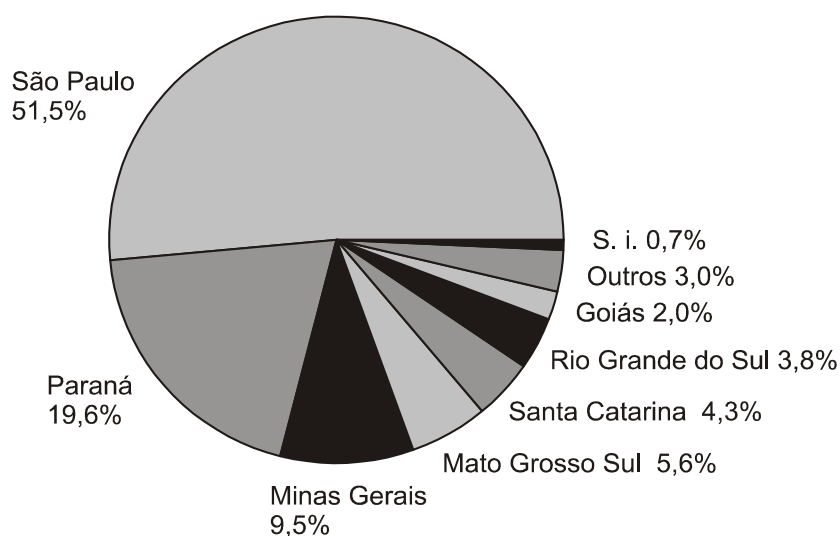


Figura 13. Porcentagem dos pescadores esportivos que atuaram na Bacia do Alto Paraguai, MS, por Estado de origem, no ano de 2008, SCPESCA/MS.

Tabela 17. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por espécie pela pesca esportiva, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2008, SCPESCA/MS.

Espécie	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Total
Pacu	4.427,4	6.127,6	5.391,5	3.520,5	5.541,7	5.420,5	4.506,3	6.109,2	41.044,7
Cachara	2.068,4	2.709,0	3.004,0	4.932,0	6.464,2	5.075,0	5.278,5	7.402,9	36.934,0
Piavuçu	303,0	3.053,0	3.102,5	2.918,0	4.436,1	5.638,6	8.001,4	5.134,7	32.587,3
Pintado	3.696,5	3.232,5	1.868,0	1.409,5	3.699,7	3.503,5	3.036,5	4.071,3	24.517,5
Tucunaré	780,0	434,7	43,0	80,0	733,0	4.481,5	4.035,5	4.933,0	15.520,7
Piranha	791,7	1.214,6	940,2	676,7	1.940,3	2.705,9	2.790,5	2.534,4	13.594,8
Jaú	742,0	842,5	2.492,0	1.245,0	2.290,0	1.955,0	1.125,6	1.472,0	12.164,1
Barbado	476,7	556,0	1.277,5	846,0	1.533,5	1.972,5	1.524,0	1.884,2	10.070,4
Dourado	1.219,0	1.395,0	1.915,0	1.156,5	1.238,5	873,5	806,5	621,5	9.225,5
Jurupensém	104,0	185,0	116,5	433,0	1.111,0	216,5	393,0	576,0	3.135,0
Jurupoca	80,5	156,0	58,8	94,0	141,5	312,5	365,0	793,0	2.001,3
Piraputanga	35,7	116,0	248,0	305,4	233,5	390,4	276,3	366,0	1.971,3
Curimatá	3,5	30,0	6,0	57,0	79,5	15,0	417,5	735,2	1.343,7
Outros	881,0	1.096,0	1.222,4	1.042,5	2.082,0	2.326,8	4.370,8	4.343,0	17.364,5
Total	15.609,4	21.147,9	21.685,4	18.716,1	31.524,5	34.887,2	36.927,4	40.976,4	221.474,8

Tabela 18. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por local de captura (rio, baía ou corixo), pela pesca esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2008, SCPESCA/MS.

Local de captura	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Total
Rio Paraguai	12.096,8	14.353,3	16.973,6	14.217,7	26.119,9	28.790,7	26.561,6	27.940,9	167.054,8
Rio Miranda	2.222,8	2.517,0	1.444,4	965,8	2.789,5	2.440,8	4.250,4	6414,8	23.045,9
Rio Cuiabá	0	906,3	1.391,7	1.418,8	727,5	284,7	1.554,7	224,0	6.507,8
Rio Aquidauana	4.830,0	760,5	84,5	162,2	370,5	855,6	1.053,3	2.225,6	5.995,4
Rio Taquari	12,0	105,0	187,9	99,0	97,0	169,6	1.430,3	1.637,5	3.738,3
Rio Apa	331,5	232,0	293,8	259,0	361,5	31,0	223,5	611,5	2.343,8
Rio Paraguai- Mirim	0	0	0	113,5	93,0	69,0	708,8	631,0	1.615,5
Rio Negrinho	0	65,5	0	0	0	126,0	0	0	191,6
Rio Mondego	74,0	0	0	0	0	0	0	71,9	145,9
Rio Negro	0	0	0	0	53,5	0	48,0	0	101,5
Rio Cuiabá ¹	0	0	74,5	0	0	0	0	0	74,5
Rio Coxim	0	0	0	0	46,6	0	0	13,0	59,6
Baía do Tuiuiu	0	0	0	0	0	46,5	0	0	46,5
Rio Piquiri	0	0	43,0	0	0	0	0	0	43,0
Rio Itiquira	0	11,0	0	15,5	16,0	0	0	0	42,5
Rio Jauru	0	0	0	0	0	0	0	29,0	29,0
Rio Correntes	0	0	0	0	9,0	10,0	0	0	19,0
Dois rios	265,1	2.077,1	915,3	1.330,3	808,7	1.381,9	973,6	875,2	8.627,7
S.I.	124,1	120,0	276,5	134,0	31,5	681,0	123,0	301,7	1.792,0
Total	15.609,4	21.147,9	21.685,4	18.716,1	31.524,5	34.887,2	36.927,4	40.976,4	221.474,8

¹ Localmente conhecido como Rio São Lourenço;

Tabela 19. Quantidade de pescado capturado (kg) por espécie, por local de captura (rio, baía ou corixo), pela pesca esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2008, SCPESCA/MS.

Local de captura	PIN ²	CAC	JAU	DOU	PAC	BAR	CUR	JUE	JUA	PIA	PIR	PIT	TUC	OUT	TOTAL
R. Paraguai	19.565,2	31.707,7	9.338,5	6.654,5	31.942,7	8.497,0	19,0	511,5	288,3	22.527,0	11.014,4	895,3	13.548,5	10.545,2	167.054,8
R. Miranda	2.291,3	843,4	1.371,0	1.007,5	3.132,2	97,3	1.143,7	1.881,5	1.016,0	5.718,2	1.046,7	600,2	9,7	2.887,2	23.045,9
R. Cuiabá ¹	408,5	1.583,0	403,0	498,5	975,0	633,7	10,0	60,5	21,5	606,5	383,7	85,0	297,0	542,0	6.507,9
R. Aquidauana	772,5	461,5	286,5	142,0	916,1	110,0	51,0	446,5	497,5	846,0	388,0	162,3	0	915,5	5.995,4
R. Taquari	471,5	46,0	92,6	149,5	887,5	19,0	28,0	71,5	75,5	339,7	44,0	85,0	92,0	1.336,6	3.738,4
R. Apa	138,0	104,0	167,0	373,5	1.320,0	0	50,5	1,5	8,0	38,5	2,8	16,5	0	123,5	2.343,8
R. Paraguai- Mirim	190,0	416,0	11,0	0	84,0	93,0	0	0	0	154,0	95,6	2,0	447,5	122,5	1.615,6
R. Negrinho	0	37,0	11,0	5,0	11,0	0	0	0	0	38,5	15,7	3,5	63,0	7,0	191,7
R. Mondego	30,0	24,0	0	0	44,0	0	0	18,0	10,0	6,0	9,0	2,0	0	3,0	146,0
R. Negro	0	0	0	0	3,0	0	0	0	3,0	6,0	4,6	0	85,0	0	101,6
R. Cuiabá ¹	0	10,0	0	4,0	22,0	2,5	0	25,0	5,0	0	3,0	0	0	3,0	74,5
R. Coxim	0	0	0	0	13,2	0	0	0	0	46,4	0	0	0	0	59,6
B. do Tuiuiu	0	18,5	20,0	0	0,0	3,0	0	0	0	0	0	0	0	5,0	46,5
R. Piquiri	0	0	0	0	14,0	3,0	0	0	0	0	0	0	0	26,0	43,0
R. Itiquira	0	10,5	0	5,0	0	11,0	0	0	0	3,0	0	2,0	0	11,0	42,5
R. Jauru	13,0	0	0	10,0	0	0	0	0	4,0	0	0	0	0	2,0	29,0
R. Correntes	0	0	0	0	10,0	0	0	0	0	0	0	0	9,0	0	19,0
Dois rios	493,0	1.509,5	299,5	233,0	1.309,5	449,5	38,0	103,0	28,5	1.911,5	553,7	78,5	923,0	697,5	8.627,7
S.I.	144,5	162,9	164,0	143,0	360,5	151,4	3,5	16,0	44,0	346,0	33,7	39,0	46,0	137,5	1.792,0
Total	24.517,5	36.934,0	12.164,1	9.225,5	41.044,7	10.070,4	1.343,7	3.135,0	2.001,3	32.587,3	13.594,8	1.971,3	15.520,7	17.364,5	221.474,8

¹ Localmente conhecido como rio São Lourenço;

² PIN=pintado, CAC=cachara, JAU=jaú, DOU=dourado, PAC=pacu, BAR=barbado, CUR=curimbatá, JUE=jurupensém, JUA=jurupoca, PIA=piavuçu, PIR=piranha, PIT=piraputanga, Tuc = tucunaré, OUT= outros.

Tabela 20. 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 2008, SCPESCA/MS.

Rio	Pesqueiro	Número	Pescado
Aquidauana	Faz. Pequi	19	906,8
	Faz. Baiazinha	14	600,3
	Porto Faz. S. Antonio	7	307,0
	Cachoeira do Hermes	4	213,0
	Toca da Onça	4	199,3
	Do Índio	5	193,0
	Outros	17	970,8
	S.I.	<u>71</u>	<u>2.605,0</u>
		141	5.995,2
Miranda	Passo do Lontra	63	2.831,0
	Vinte e Um	27	1.502,0
	Salobra	26	869,8
	Chapeña	21	786,0
	Faz.Volta Grande	10	782,0
	Buriti	8	713,0
	Noé	10	692,0
	Arizona	18	654,8
	Jenipapo	16	592,5
	Cabana do Pescado	11	459,0
	Porto Novo	5	346,0
	Faz. Luíza	9	318,0
	Outros	66	2.924,9
	S.I.	<u>256</u>	<u>9.574,7</u>
		546	23.045,9
Paraguai	Dos Dourados	24	4.645,3
	Porto Morrinho	65	4.033,0
	Baía Albuquerque	82	3.618,5
	Porto da Manga	42	2.305,0
	Baía Uberaba	8	1.475,4
	Coqueiro	11	1.446,8
	Amolar	9	1.311,8
	Chané	7	1.288,6
	Porto Esperança	17	590,0
	Forte Coimbra	9	589,6
	Bonfim	4	546,2
	Felipe	3	516,5
	Pousada do Castelo	1	379,5
	Outros	26	1.305,2
	S.I.	<u>1.624</u>	<u>143.003,4</u>
		1.932	167.053,6

Tabela 21. Número de pescadores esportivos registrados por local de captura, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2008, SCPESCA/MS.

Local de captura	Número	%
Rio Paraguai	11.742	69,52
Rio Miranda	2.444	14,47
Rio Aquidauana	699	4,13
Rio Cuiabá	414	2,45
Rio Taquari	305	1,80
Rio Apa	259	1,53
Rio Paraguai-Mirim	112	0,66
Rio Negrinho	18	0,10
Rio Mondego	16	0,09
Rio Negro	8	0,04
Rio Cuiabá ¹	8	0,04
Rio Itiquira	5	0,02
Rio Coxim	5	0,02
Rio Piquiri	4	0,02
Rio Jauru	2	0,01
Baia do Tuiuiú	2	0,01
Rio Correntes	2	0,01
Dois rios	661	3,91
S. I.	184	1,08
Total	16.890	100,00

¹ Localmente conhecido como São Lourenço

Tabela 22. Número mensal e porcentagem de pescadores esportivos que visitaram o Mato Grosso do Sul, no ano de 2008, SCPESCA/MS.

Mês	Número de pescadores	%
3	1.261	7,47
4	1.609	9,53
5	1.660	9,83
6	1.307	7,74
7	2.125	12,58
8	2.494	14,77
9	3.076	18,21
10	3.358	19,88
Total	16.890	100,00

Tabela 23. 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 2008, SCPESCA/MS.

Mês	NDP	CAPPVG	CAPPD
3	4	12,20	3,00
4	5	12,63	2,79
5	4	12,29	3,00
6	4	13,87	3,22
7	4	13,25	3,11
8	5	13,00	2,82
9	5	12,00	2,60
10	5	12,00	2,66

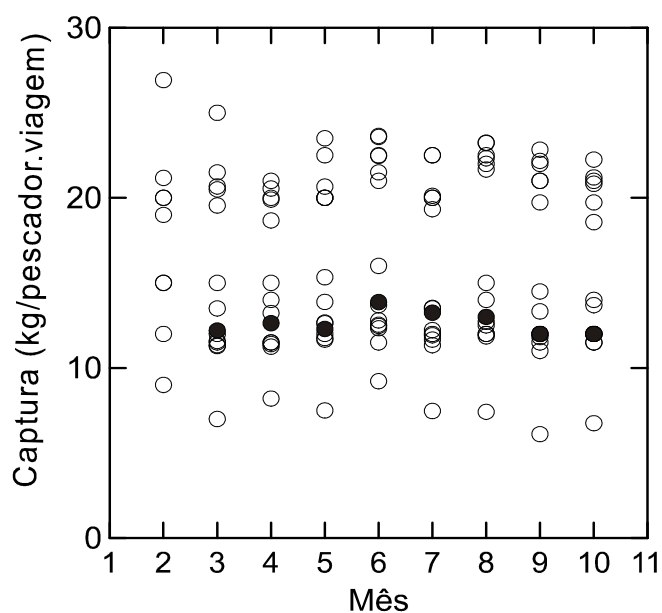


Figura 14. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por pescador esportivo, por viagem de pesca no período de 1994 a 2008, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Os pontos preenchidos correspondem aos dados de 2008.

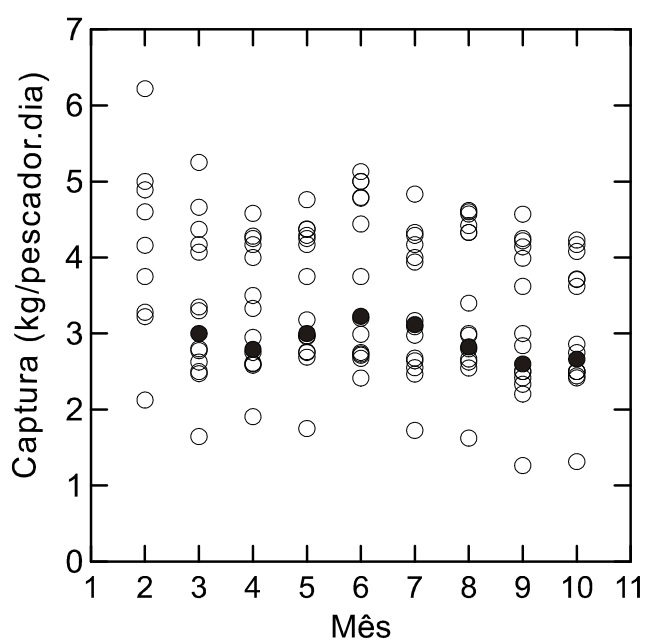


Figura 15. Quantidade mediana mensal de pescado capturado (kg) por pescador esportivo, por dia de pescaria, no período de 1994 a 2008, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Os pontos preenchidos correspondem aos dados de 2008.

Tabela 24. Número e porcentagem de pescadores esportivos que visitaram a Bacia do Alto Paraguai em Mato Grosso do Sul, por Estado de origem, no ano de 2008, SCPESCA/MS.

Estado	Número de pescadores	%
São Paulo	8.692	51,46
Paraná	3.302	19,55
Minas Gerais	1.600	9,47
Mato Grosso do Sul	946	5,60
Santa Catarina	730	4,32
Rio Grande do Sul	642	3,80
Goiás	345	2,04
Rio de Janeiro	230	1,36
Distrito Federal	174	1,03
Espírito Santo	55	0,32
Pernambuco	24	0,14
Bahia	16	0,09
Mato Grosso	10	0,05
S. I.	124	0,73
Total	16.890	100,00

Tabela 25. Número e porcentagem de pescadores esportivos e meio de transporte utilizado (porcentagens entre parênteses), por local de vistoria, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2008, SCPESCA/MS.

Local de vistoria	Número	%	Veículo próprio		Ônibus		Avião		Outros	
Corumbá	8.123	48,09	2.152	(26,49)	4.659	(57,35)	1.299	(15,99)	9	(0,11)
Taquarussu	3.345	19,80	2.475	(73,99)	861	(25,73)	0	0	9	(0,36)
Porto Murtinho	2.517	14,90	2.098	(83,35)	383	(15,21)	20	(0,79)	5	(0,23)
Miranda	1.847	10,93	1.257	(68,05)	543	(29,39)	25	(1,35)	0	0
Buraco das Piranhas	582	3,44	388	(66,66)	189	(32,47)	5	(0,85)	0	0
Coxim	353	2,08	301	(85,26)	52	(14,73)	0	0	0	0
Jardim	54	0,31	46	(85,18)	0	0	0	0	8	(14,81)
Bela Vista	34	0,20	27	(79,41)	7	(20,58)	0	0	0	0
Bonito	34	0,20	27	(79,41)	7	(20,58)	0	0	0	0
Campo Grande	1	0,00	1	(100,00)	0	0	0	0	0	0
Total	16.890	100,00	8.772	(51,93)	6.701	(39,67)	1.349	(7,98)	31	(0,18)

Discussão

Este boletim utiliza como fonte básica de comparação as informações da pesca apresentadas nos boletins anteriores do SCPESCA/MS: Catella et al. (1996) que apresentam os dados do período de maio de 1994 a abril de 1995, Catella et al. (1998), com os dados de 1995, Catella e Albuquerque (2000a; 2000b), com os dados de 1996 e 1997, respectivamente, Catella et al. (2001; 2002), com os dados de 1998 e 1999, respectivamente, Campos et al. (2002), com os dados de 2000, Albuquerque et al. (2003a; 2003b), com os dados de 2001 e 2002, Catella e Albuquerque (2007, 2010), com os dados de 2003 e 2006, respectivamente, e Albuquerque e Catella (2008; 2009; 2010) com os dados de 2004, 2005 e 2007, respectivamente.

O rio Paraguai atingiu a cota máxima de 5,15 m em Ladário (MS) em 2008, caracterizando um ano de grande cheia, pois ultrapassou a cota de 4 m considerada como alerta de enchente, segundo Galdino e Clarke (1995). Nos últimos anos, os períodos de cheias no Pantanal Sul também apresentaram níveis elevados, ultrapassando os cinco metros em 2006 (5,40 m) e 2007 (5,10 m). Segundo Catella (2001), o rendimento anual da pesca está relacionado aos períodos de cheia, esboçando um tempo de resposta em torno de dois anos. Desta feita, a produção pesqueira de 2008 foi favorecida pela sua própria cheia e também pelas cheias anteriores, sobretudo do ano de 2006.

Na Tabela 2 observa-se que a “estimativa de captura” da pesca profissional foi de 169 t, obtida a partir de “pescado capturado” (136 t) e “pescado comercializado” (91 t), como foi descrito anteriormente no item Material e Métodos. Na Figura 9, onde constam as informações referentes ao período de 1995 a 2008, observa-se que a partir de 2005 a quantidade de pescado registrado como capturado foi maior do que a quantidade de pescado registrado como comercializado.

Segundo Catella e Albuquerque (2010), a variação do número anual de pescadores profissionais e esportivos desde 1994 (Figura 4), que representa um índice do esforço de pesca, reflete diretamente sobre a captura de cada modalidade (Figura 5). Além do número de pescadores, a redução da captura observada deve-se ao aumento do tamanho mínimo de captura de espécies importantes como pacu, dourado e pintado e, para a pesca esportiva, deve-se também à diminuição da cota de captura a partir do ano 2000. Como a contribuição da pesca esportiva representou a maior parte do desembarque anual (exceto em 2006), a redução da captura dessa categoria (Figura 8) implicou diminuição do desembarque pesqueiro total e da maioria das espécies individualmente, como se observa na Figura 6.

O desembarque total de pescado registrado em 2008 na BAP/MS foi de 390 t, sendo 169 t (43,2%) oriundas da pesca profissional (estimativa de captura) e 221 t (56,8%) da pesca esportiva. Avaliando-se os anos posteriores a 2004, observa-se que a captura total da pesca profissional encontra-se relativamente estável entre 114 t e 136 (Figura 7), compatível com o número de pescadores profissionais que se manteve num patamar entre 1.166 e 1.424; o mesmo ocorre para a pesca esportiva

nesse período (Figura 8), em que a redução da captura de 311 t para 221 t acompanhou a diminuição do número de pescadores de 26 mil para 17 mil, excetuando-se o ano 2006, considerado um ano atípico por Catella e Albuquerque (2010) no Boletim do SCPESCA/MS de 2006.

A cota de captura para a pesca esportiva em 2008 foi a mesma de 2007, equivalente a 10 kg mais um exemplar de qualquer peso e cinco piranhas estabelecida pela Resolução SEMAC/MS nº 04 de 15/02/2007. Os tamanhos mínimos de captura também não sofreram alterações. Entretanto, observa-se que 17.249 pescadores capturaram 216 em 2007 t ao passo que 16.890 pescadores capturam 221 em 2008 t. Este aumento de 2,3% na captura de pescado ocorreu mesmo com redução de 2% do número de pescadores, provavelmente refletindo a influência positiva das últimas grandes cheias sobre a produção pesqueira.

Na Tabela 3 encontra-se a quantidade de pescado capturado por local de vistoria. Para a pesca profissional, as maiores “estimativas de captura” foram registradas nos postos da Polícia Militar Ambiental de Corumbá (43 t), Taquarussu (38 t), Miranda (24 t), Coxim (21 t) e Buraco da Piranhas (21 t) e para a pesca esportiva as maiores capturas foram registradas nos postos de Corumbá (128 t), Porto Murtinho (32 t), Taquarussu (28 t) e Miranda (20 t).

Em função da quantidade total capturada por espécie (Tabela 5), distinguimos quatro grupos de peixes no ano de 2008:

a) grupo 1 – cachara (*Pseudoplatystoma reticulatum*), pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*), pacu (*Piaractus mesopotamicus*) e piavuçu (*Leporinus macrocephalus*) foram as espécies mais capturadas.

A captura dessas espécies em conjunto representou 67% do desembarque total de pescado registrado em 2008. As espécies mais capturadas pela pesca profissional foram pintado (48 t) e cachara (36 t) e pela pesca esportiva pacu (41 t) e cachara (36 t). O piavuçu foi a terceira espécie mais capturada por estes últimos (32 t), como ocorreu em 2007. Para a pesca profissional, a captura do pintado, cachara e pacu reunidos representou 73% do desembarque total da categoria, mesmo índice do ano anterior, pois juntamente com o dourado, estas são as espécies com maior valor para comercialização.

b) grupo 2 - jaú (*Paulicea luetkeni*), piranha (*Pygocentrus nattereri* e *Serrasalmus* spp.), tucunaré (*Cichla* sp.), barbado (*Pinirampus pirinampu*) e dourado (*Salminus brasiliensis*).

Em conjunto, essas espécies representaram 23,4% do desembarque total. A captura do jaú pela pesca profissional vem crescendo anualmente de 2005 (5 t) a 2008 (12 t); para a pesca esportiva, a captura do jaú diminuiu de 2006 (20 t) para 2007 (13 t) mantendo-se em 12 t em 2008. A quantidade total de piranha capturada para as duas categorias manteve-se estável em cerca de 18 toneladas a partir de 2006. Com exceção do ano atípico de 2006, observa-se que a captura anual do tucunaré pela pesca esportiva vem aumentando continuamente de 2001 (1 t) a 2008 (15,5 t) (Figura 8). Já para a pesca profissional, a captura registrada para o tucunaré continua no mesmo patamar, não alcançando meia tonelada. O barbado, entretanto, mantém-se constante, tanto para a pesca profissional (3 t) quanto para

a esportiva (10 t), comparando-se com os dados de 2007. A captura do dourado pela pesca esportiva passou de 5 t em 2007 para 9 t em 2008, representando um aumento de quase 100%. Mesmo com o aumento do tamanho mínimo de captura descrito por Albuquerque e Catella (2008), esta espécie representa mais de 4% da captura total da categoria.

c) grupo 3 - piraputanga (*Brycon microlepis*), jurupensém (*Sorubim cf. lima*), jurupoca (*Hemisorubim platyrhynchos*) e curimatã (*Prochilodus lineatus*),

A captura dessas espécies representou 3,7% do desembarque total, sendo equivalente a 3,5% do desembarque da pesca profissional e a 3,8% da pesca esportiva. A piraputanga é uma das espécies mais apreciadas na BAP/MT, mas pouco visada na BAP/MS. Contudo, sua captura pela pesca profissional aumentou a partir de 2003 (3 t) atingindo 5,4 t em 2006, reduzindo-se para pouco mais de 3 t em 2007 e 2008.

c) grupo 4 - Outras espécies.

As demais espécies definidas como “outras”, entre as quais estão os palmitos (*Ageneiosus* spp.), os bagres (*Pimelodus* sp.) e os pacupevas (Myleinae), representaram quase 6% no desembarque total da pesca em 2008. A captura deste grupo é efetuada, sobretudo, pelos pescadores esportivos, como vem se constatando ao longo dos anos. Contudo, a quantidade e a porcentagem do grupo vêm oscilando no desembarque da pesca esportiva, apresentando os menores valores em 2006 (2,4 t, 1,95%), quando a cota foi estabelecida em número de exemplares e não em peso. Em 2007 (25 t, 12%) a captura do grupo aumentou, mas reduziu em 2008 (17 t, 8%). A captura deste grupo foi pouco expressiva pelos pescadores profissionais em 2008 (3,1 t, 2,3%), pois são espécies de baixo valor comercial.

Os maiores desembarques registrados em 2008 foram provenientes dos rios Paraguai (204 t, 57%) e Miranda (78 t, 22%), seguidos pelos desembarques dos rios Aquidauana (15,5 t, 4,3%), Cuiabá ou São Lourenço (9,9 t, 2,8%) e Taquari (8,4 t, 2,4%).

No rio Paraguai e Miranda, nessa ordem, foram registradas as maiores capturas da pesca esportiva desde 1994, ao passo que os rios Taquari, Aquidauana, Cuiabá e Apa se revezaram na terceira posição. Por outro lado, desde 1998 os maiores registros de desembarque da pesca profissional ocorreram no rio Miranda, seguido pelo rio Paraguai. Os rios Aquidauana, Taquari e Cuiabá ocuparam, respectivamente, as demais posições. Em 2008, a pesca profissional efetuou no rio Miranda as maiores capturas de pintado e pacu, ao passo que no rio Paraguai, a espécie mais capturada pela categoria foi o cachara.

No ano de 2008, as menores capturas da pesca profissional aconteceram nos meses de maio (10,7 t) e julho (11,7 t) e as maiores em abril (22,6 t) e outubro (33t). Os maiores desembarques das espécies mais capturadas pela pesca profissional ocorreram em abril (11,3 t) e outubro (11,5 t) para o pintado; em setembro (6,6 t) e outubro (10,8 t) para o cachara e nos meses de agosto (3,4 t) e outubro (3,8 t) para o pacu.

O número de pescadores profissionais registrados em 2008 (1.190) foi bastante próximo ao de 2007 (1.166), indicando uma tendência de estabilidade no número de profissionais da pesca em atividade.

Foi utilizada a mediana como medida de centralidade para exprimir os rendimentos em captura mensal por pescador por viagem (kg/pescador/viagem) e por dia (kg/pescador/dia), bem como a duração em número de dias de pesca das pescarias. Em mediana mensal, as viagens de pesca profissional duraram de 5 a 12 dias, capturando entre 82,00 e 111,75 kg/pescador/viagem, acima da faixa de variação observada em 2007 de 45,16 a 88,35 kg/pescador/viagem e entre os maiores rendimentos por viagem observados desde 1994 (Figura 10). O rendimento diário variou entre 8,13 e 16,05 kg/pescador/dia, acima dos valores de 2007 de 7,46 a 10,58 kg/pescador/dia, e na média ou acima dos rendimentos diários dos anos anteriores (Figura 11). O aumento desses rendimentos em 2008 provavelmente é decorrente das cheias maiores que ocorreram desde 2006, aumento este que pode ser percebido, uma vez que os pescadores profissionais não são restringidos por uma cota de captura por viagem.

O número de pescadores esportivos registrados na Bacia do Alto Paraguai/MS em 2008 (16.890) foi cerca de 2% menor que o número registrado em 2007 (17.249). Como em anos anteriores, a maior frequência de pescadores esportivos ocorreu no segundo semestre com picos em setembro e outubro, que juntos representaram 38% do total anual. O desembarque mensal da categoria acompanhou o número de pescadores, aumentando no segundo semestre, sendo os maiores valores em setembro (36,9 t) e outubro (40,9 t). Os pescadores esportivos vieram principalmente dos estados de São Paulo (51,5%), Paraná (19,6%) e Minas Gerais (9,5%). Quanto ao meio de transporte, eles utilizaram, sobretudo, veículo próprio (51,9%) e ônibus (39,6%), e os que utilizaram avião (7,9%), seguiram em sua maioria para o município de Corumbá.

O rendimento mensal dos pescadores esportivos variou entre 12,00 e 13,87 kg/pescador/viagem, indicando que, em mediana, eles atingiram a cota de captura de 10 kg mais um exemplar. O rendimento mensal diário variou entre 2,60 e 3,22 kg/pescador/dia, sendo inferior aos valores de 2007 apenas no mês de agosto. A duração das viagens foi de 4 a 5 dias de pesca, como se observa desde 2005.

Em 2008 foi registrado comércio de 91,6 t de pescado. O Estado de Mato Grosso do Sul absorveu a maior parte dessa produção (71%), como nos últimos anos, seguindo-se os estados de São Paulo (14,2%), Minas Gerais (6,9%) e Paraná (5,1%). Um total de 12,2 t de pescado foi adquirido pelos pescadores esportivos com apresentação de nota fiscal, registrado nos postos de vistoria de Taquarussu (7,7 t, 63,1%), Corumbá (17,6 t, 17,5%) e Miranda (1,1 t, 9,4%).

Agradecimentos

Ao Centro de Pesquisas do Pantanal (CPP) em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), que contribuíram para a realização deste estudo através do financiamento de projetos de pesquisa.

Referências

- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS - 11, 2004**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande: 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 SCPESCA/MS - 12, 2005**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande: SEMAC: IMASUL, 2009. 57 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 94).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS - 14, 2007**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande: SEMAC: IMASUL, 2010. 49 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 102).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C.; COPATTI, A. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS - 8, 2001**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande: 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 SCPESCA/MS - 9, 2002**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande: SEMA; IMAP, 2003b. 54p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 47).
- CAMPOS, F. L. de R.; CATELLA, A. C.; FRANÇA, J. V. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS - 7 , 2000**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande: SEMACT; IMAP, 2002. 52 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 38).
- CATELLA, A. C. **A pesca no Pantanal de Mato Grosso do Sul, Brasil: descrição, nível de exploração e manejo (1994 – 1999)**. 2001. 351 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Universidade do Amazonas, Manaus, 2001.
- CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, F. F. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS – 3, 1996**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande: SEMA; FEMAP, 2000a. 45p. (EMBRAPAP-CPAP. Boletim de Pesquisa, 15).
- CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, F. F. de. **Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS – 4, 1997**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande: SEMA; FEMAP, 2000b. 45p. (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 SCPESCA/MS – 5, 1998**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande: SEMA; FEMAP, 2001. 72p. (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 SCPESCA/MS – 6, 1999**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande: SEMACT;IMAP, 2002. 60p. (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 SCPESCA/MS – 2, 1995**. Corumbá: EMBRAPA-CPAP; Campo Grande: SEMA; FEMAP, 1998. 41p. (Embrapa Pantanal. 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; 2007. 56p. (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: SEMAC: IMASUL, 2010. 50 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 100).
- 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: SEMADES, 1996. 49p. (EMBRAPA-CPAP. Documentos, 16).
- GALDINO, S.; CLARKE, R. T. **Levantamento e estatística descritiva dos níveis hidrométricos do rio Paraguai em Ladário, MS – Pantanal**. Corumbá: EMBRAPA-CPAP, 1995. 72p. (EMBRAPA -CPAP. Documentos, 14).

Anexo 1 - Guia de Controle da Pesca

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			
Curimbatá			
Jurupensém			
Jurupoca			
Piavuçu			
Piranha			
Piraputanga			
Tucunaré			
Outros			
Total			

LACRE n° (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 (1)
RIO2	Local de captura do pescado (2)
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/MÊS/ ANO	Data 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



Pantanal

Apoio



Parceiro



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

