

Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 9 - 2002



República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Roberto Rodrigues

Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa

Conselho de Administração

José Amauri Dimárzzio

Presidente

Clayton Campanhola

Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires

Ernesto Paterniani

Hélio Tollini

Luis Fernando Rigato Vasconcellos

Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Clayton Campanhola

Diretor-Presidente

Gustavo Kauark Chianca

Herbert Cavalcante de Lima

Mariza Marilena T. Luz Barbosa

Diretores-Executivos

Embrapa Pantanal

Emiko Kawakami de Resende

Chefe-Geral

José Aníbal Comastri Filho

Chefe-Adjunto de Administração

Aiesca Oliveira Pellegrin

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

José Robson Bezerra Sereno

Chefe-Adjunto da Área de Comunicação e Negócios



ISSN 1517-1981
Dezembro, 2003

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

Boletim de Pesquisa e
Desenvolvimento 47

Sistema de Controle da Pesca de Mato
Grosso do Sul SCPESCA/MS 9 - 2002

Selene Peixoto Albuquerque
Fânia Lopes de Ramires Campos
Agostinho Carlos Catella

Corumbá - MS
2003

Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa,
Exemplares desta publicação podem ser solicitados à Embrapa Pantanal e SEMA/IMAP

EMBRAPA PANTANAL

Rua 21 de Setembro, 1.880 - Caixa Postal 109
79320-900 Corumbá, MS
Fax: (67) 233 1011
Telefone: (67) 233 2430
Home page: www.cpap.embrapa.br
Email: sac@cpap.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade:

Presidente: *Aiesca Oliveira Pellegrin*
Secretário-Executivo: *Marco Aurélio Rotta*
Membros: *Balbina Maria Araújo Soriano*
Evaldo Luis Cardoso
José Robson Bezerra Sereno
Secretária: *Regina Célia Rachel dos Santos*
Supervisor editorial: *Marco Aurélio Rotta*
Revisora de texto: *Mirane dos Santos da Costa*
Normalização bibliográfica: *Romero de Amorim*
Tratamento de ilustrações: *Regina Célia Rachel dos Santos*
Foto(s) da capa: State of the Rivers Report (<http://www.csir.co.za/rhp>)
Editoração eletrônica: *Regina Célia Rachel dos Santos e Elcio Lopes Sarath*

**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE – SEMA
INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE PANTANAL – IMAP**

Gerência de Biodiversidade – Gbio - Setor de Recursos Pesqueiros – SRP
Rua Desembargador Leão Neto do Carmo s/nº, Bloco 3 Setor 3
Parque dos Poderes
79031-902 Campo Grande, MS
Fax: (67) 318 5646 318 5609
Telefone: (67) 318 5600
www.sema.ms.gov.br
e-mail: recpesqueiros@net.ms.gov.br

15º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL

Av. Mato Grosso, s/nº Parque dos Poderes
79031-001 Campo Grande, MS
Telefone: (67) 318 4884

Ilustração da capa: Alvaro Nunes

Espécie: Pintado – *Pseudoplatystoma corruscans*

1ª edição

1ª impressão (2003): Formato digital

2ª impressão (2004): 500 exemplares

Albuquerque, Selene Peixoto.

Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS - 9 - 2002 / Selene Peixoto Albuquerque, Fânia Lopes de Ramires Campos, Agostinho Carlos Catella - Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande: SEMA-IMAP, 2003.

57 p.; 29,7 cm (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento / Embrapa Pantanal, ISSN 1517-1981; 47).

1. Pesca - Bacia do Alto Paraguai - Mato Grosso do Sul - Brasil. 2. Pantanal – Pesca esportiva - Pesca comercial. 3. Mato Grosso do Sul - Pesca - Controle. I. Campos, Fânia Lopes de Ramires. II. Catella, Agostinho Carlos. III. Embrapa Pantanal. IV. Mato Grosso do Sul. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Instituto Meio Ambiente Pantanal V. Título. VI. Série.

CDD: 639.409817

Equipes que atuaram em 2002

SEMA/IMAP

Bióloga Selene Peixoto Albuquerque
Bióloga Fânia L. de Ramires Campos
Bióloga Macelle C. Garcia Braga
Engº de Pesca Josamar V. de França
Biólogo Alesandro Copatti
Bióloga Michele Helena C. do Canto
Digitadora Larissa Riekstins de Amorim
Digitador João Paulo Mareco

Embrapa Pantanal

Agostinho Carlos Catella
Paulo César Ruiz

15º Batalhão de Polícia Militar Ambiental – MS

Sede - Comando Geral	Ten Cel QOPM	Carlos Aquino Anunciato
1º PPMA - Corumbá	Cap QOPM	Joilson Queiroz Sant'Ana
2º PPMA Porto Murtinho	Cap QOPM	Eduardo Haddad Lane
3º PPMA Coxim	Cap QOPM	Hélio Gauto Rios
4º PPMA Aquidauana	1º Ten QOPM	Pedro César F. de Lima
5º PPMA Dourados	1º Ten QOPM	Renato dos Anjos Garnes
6º PPMA Miranda	1º Ten QOPM	Eduardo Haddad Lane
7º PPMA Três Lagoas	1º Ten QOPM	Wilson Sérgio Monari
Dst PMA Rio Negro	3º Sgt PM	Geraldo Vilalba
Dst PMA Bataguassu	1º Sgt PM	Nilo José Perlim
Dst PMA Batayporã	1º Sgt PM	Antônio Messias Rosseto
Dst PMA São Gabriel D'Oeste	1º Sgt PM	Darci Lopes Chaves
Dst PMA Mundo Novo	1º Sgt PM	Edson Pereira Maciel
Dst PMA Bela Vista	1º Sgt PM	André Irala Moreira
Dst PMA Cassilândia	1º Sgt PM	Edval dos Santos Carvalho
Dst PMA Jardim	1º Sgt PM	Armendes José A. Dias
Dst PMA Bonito	1º Sgt PM	Clademar José Sovernigo
Dst PMA Porto Primavera	2º Sgt PM	José Carlos de Melo
Dst PMA km 21	Sub Ten PM	Fernando Veloso Machado

Sumário

	Pág.
Resumo.....	9
Abstract.....	10
Introdução.....	11
Material e Métodos.....	12
Resultados.....	16
Pesca Profissional e Esportiva Agrupadas.....	18
Pesca Profissional.....	26
Pesca Esportiva.....	33
Discussão.....	44
Conclusões.....	51
Referências Bibliográficas.....	54
ANEXO 1 - Guia de Controle de Pescado.....	56
ANEXO 2 - Variáveis obtidas da Guia de Controle de Pescado.....	57

Apresentação

Este é o nono Boletim de Pesquisa que a Embrapa Pantanal, em parceria com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA/MS, através do Instituto de Meio Ambiente Pantanal – IMAP e da Superintendência Estadual de Pesca – SEP, e o 15º Batalhão de Polícia Ambiental de Mato Grosso do Sul publicam a partir dos dados obtidos e analisados por meio do Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS.

A pesca é uma atividade de considerável expressão econômica e social no Estado, monitorada pelo SCPESCA/MS, que constitui um exemplo gratificante de parcerias entre instituições que atuam no Pantanal. Esse Sistema permite obter resultados que não seriam possíveis sem o esforço conjunto, tornando-se uma fonte importante de informações que subsidiam as decisões do Conselho de Pesca de Mato Grosso do Sul para a administração sustentável dos recursos pesqueiros da região.

Emiko Kawakami de Resende

Chefe Geral da Embrapa Pantanal

Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 9 -2002

Selene Peixoto Albuquerque¹
Fânia Lopes de Ramires Campos²
Agostinho Carlos Catella³

Resumo

Neste boletim encontram-se as informações sobre a pesca profissional e esportiva coletadas e analisadas pelo Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul (SCPESCA/MS), para o ano de 2002. Os dados obtidos foram 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 686 t de pescado, do qual 312 t (45%) foram capturados pela pesca profissional e 374 t (55%) pela pesca esportiva. As espécies mais capturadas foram pintado *Pseudoplatystoma corruscans* (145 t, 27%), pacu *Piaractus mesopotamicus* (125 t, 24%), cachara *Pseudoplatystoma fasciatum* (54 t, 10%) e piavuçu *Leporinus macrocephalus* (41 t, 8%). Os rios que mais contribuíram foram Paraguai (253 t, 48%) e Miranda (125 t, 24%). Um total de 29.683 pescadores esportivos visitaram o Estado, provenientes, principalmente, de São Paulo (62%) com pico de ocorrência no mês de setembro. O número total de pescadores profissionais registrados foi de 1.272. Em mediana, mensalmente, os pescadores profissionais realizaram viagens com duração de 8 a 12 dias capturando entre 61,2 e 100,3 kg/pescador.viagem, com rendimento entre 7,35 e 13,22 kg/pescador.dia. Os pescadores esportivos, por sua vez, realizaram viagens com duração de 4 a 5 dias capturando entre 9,0 e 13,2 kg/pescador.viagem, com rendimento entre 2,12 e 2,97 kg/pescador.dia. De maneira geral, os dados de 2002 indicaram a mesma tendência observada nos anos anteriores em relação à diminuição na captura do dourado *Salminus maxillosus* pela pesca total, o que levou ao aumento do tamanho mínimo de captura para esta espécie, a vigorar a partir de 2004.

¹ Bióloga, B.Sc. - SEMA/IMAP – GBio - Caixa Postal 856 – 79031-902 Campo Grande, MS, selenealbuquerque@hotmail.com

² Bióloga, B.Sc. - SEMA/IMAP – GBio - Caixa Postal 856 – 79031-902 Campo Grande, MS, faniabio@hotmail.com

³ Biólogo, Dr., Embrapa Pantanal, Cx. Postal 109 CEP 79320-900 - Corumbá, MS, catella@cpap.embrapa.br

Fisheries Control System of Mato Grosso do Sul State SCPESCA/MS 9 – 2002

Selene Peixoto Albuquerque
Fânia Lopes de Ramires Campos
Agostinho Carlos Catella

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 2002. 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 686 tons was recorded, from which 312 t (41%) corresponds to professional fisheries and 374 t (59%) to sport fisheries. The main species harvested (tons) were pintado *Pseudoplatystoma corruscans* (145 t, 27%), pacu *Piaractus mesopotamicus* (125 t, 24%), cachara *Pseudoplatystoma fasciatum* (54 t, 10%), and Piavuçu *Leporinus macrocephalus* (41 t, 8%). The Paraguay River (253 t, 48%) and the Miranda River (125 t, 24%) were the most productive. A total of 29,683 sport fishermen visited the region, concentrated primarily in September, coming mainly from São Paulo State (62%). The total number of professional fishermen were 1,271. Based on mensal median values, professional fishermen spent about 8 to 12 fishing/day per trip, caught between 61.2 and 100.31 kg/fisherman.trip and between 7.35 and 13.22 kg/fisherman.day; sport fishermen spent about 4 and 5 days per trip, caught between 9.0 and 13.2 kg/fisherman/trip and between 2.12 and 2.97 kg/fisherman/day. The data of 2002 indicated the same tendency observed in the previous years about the decrease in the capture of dourado *Salminus maxillosus* for the total fishing, that took to the increase of the minimum size of capture for this specie, to start from 2004.

Index terms: fisheries – commercial fisheries – sport fisheries - Pantanal – Upper Paraguay River Basin - Mato Grosso do Sul – Brazil.

Introdução

A pesca representa uma importante atividade econômica e social no Estado de Mato Grosso do Sul, principalmente nas modalidades profissional e esportiva. Sendo assim, o seu monitoramento é fundamental para gerar informações a fim de subsidiar a gestão dos recursos pesqueiros.

Neste trabalho encontram-se informações sobre a pesca profissional e esportiva na Bacia do Alto Paraguai - BAP/MS, obtidas pelo Sistema de Controle da Pesca do Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS, no ano de 2002.

Este Sistema foi implantado em maio de 1994 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 de Meio Ambiente (SEMA/MS), anteriormente denominada SEMACT, por intermédio do Instituto de Meio Ambiente Pantanal (IMAP), como órgão de licenciamento e normatização, responsável pela emissão, recolhimento e digitação das GCP's, 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 IMAP e publicação dos boletins de pesquisa.

Por meio do SCPESCA/MS, que completou nove anos de atividade em 2002, obtém-se uma caracterização geral da pesca no Pantanal e em toda a BAP de Mato Grosso do Sul. Por meio do acúmulo de informações são identificadas as

principais tendências, tanto das populações de peixes exploradas como dos aspectos sócio-econômicos da pesca.

Material e Métodos

As informações disponíveis neste trabalho foram obtidas a partir dos dados de 7.562 guias digitadas e analisadas em 2002. Inclui todo o pescado oriundo da BAP capturado pela pesca profissional e esportiva, desembarcado no Estado de Mato 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 (de 05/11/2001 até 31/01/2002 e de 04/11/2002 até 10/2/2003). Já os dados de comercialização foram obtidos durante todo o ano de 2002.

O trabalho anual do SCPESCA/MS tem início com a impressão dos blocos de GCP pelo IMAP 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 IMAP onde são organizadas mensalmente por local de vistoria. Em seguida, procede-se à digitação das guias por meio do programa SCPESCA, que gerencia o Sistema. 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, utilizando-se um programa de estatística.

Em relação aos postos de vistoria de pescado, esclarece-se que o destacamento de Buraco das Piranhas pertence ao pelotão de Corumbá, o de Taquarussu ao de

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

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 e isso acarreta um maior volume do pescado comercializado do que 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, da maneira pela qual o sistema foi estruturado, das informações contidas na maioria das Tabelas e figuras referentes à pesca profissional, foram gerados 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. A partir do Boletim de 2000 (Campos *et al.* 2003), 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),

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 adquirido pelos pescadores esportivos.

Neste boletim foram adotadas as seguintes convenções de notação:

a) nas Tabelas:

- zero (0), correspondente à informação existente e igual a zero;
- S.I. (sem informação), corresponde à informação existente, porém incompleta;
- Dois rios, corresponde à informação 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;
- quando se diz “pesca total” ou “captura total”, refere-se à 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) *
	<i>Luciopimelodus pati</i> (Valenciennes, 1840)
Cachara	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i> (Linnaeus, 1766)
Curimbatá	<i>Prochilodus lineatus</i> (Valenciennes, 1847)
Dourado	<i>Salminus maxillosus</i> Valenciennes, 1849
Jaú	<i>Paulicea luetkeni</i> (Steindachner, 1875)
Jurupensém	<i>Sorubim</i> cf. <i>lima</i> (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 *
	<i>Serrasalmus spilopleura</i> Kner, 1860
	<i>Serrasalmus marginatus</i> Valenciennes, 1847
Piraputanga	<i>Brycon microlepis</i> Perugia, 1894
Tucunaré	<i>Cichla</i> sp.**
Outras	Outras espécies

* espécie mais freqüente

** espécie introduzida, originária da Bacia Amazônica

Resultados

Na Fig. 1 observa-se a variação do nível hidrométrico do rio Paraguai por meio da régua instalada no município de Ladário, MS, no ano de 2002. O rio atingiu a cota máxima de 5,11 m em 24 de maio. A cota mínima anterior à cheia foi igual a 1,82 m em 1º de janeiro e a cota mínima posterior à cheia foi igual a 1,04 m em 1º de dezembro. A cheia deste ano foi expressivamente maior do que a de 2001, que atingiu apenas 3,15 metros.

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

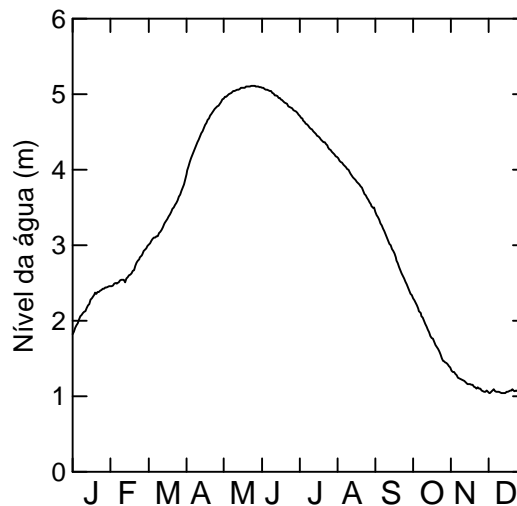


Fig. 1. Nível hidrométrico do rio Paraguai registrado em Ladário - MS, ao longo do ano de 2002.

Fonte: 6º distrito Naval da Marinha do Brasil.



Fig. 2. Localização dos postos de vistoria de pescado da Polícia Militar Ambiental/MS e principais rios, corixos e baías na Bacia do Alto Paraguai - SCPECA/MS.

Pesca Profissional e Esportiva Agrupadas

Na Fig. 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 2002. 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 2002 encontram-se nas Tabelas 3, 5 e 6 e informações relativas ao período de 1994 a 2002 estão nas Fig. 4, 5 e 6 e nas Tabelas 4 e 7.

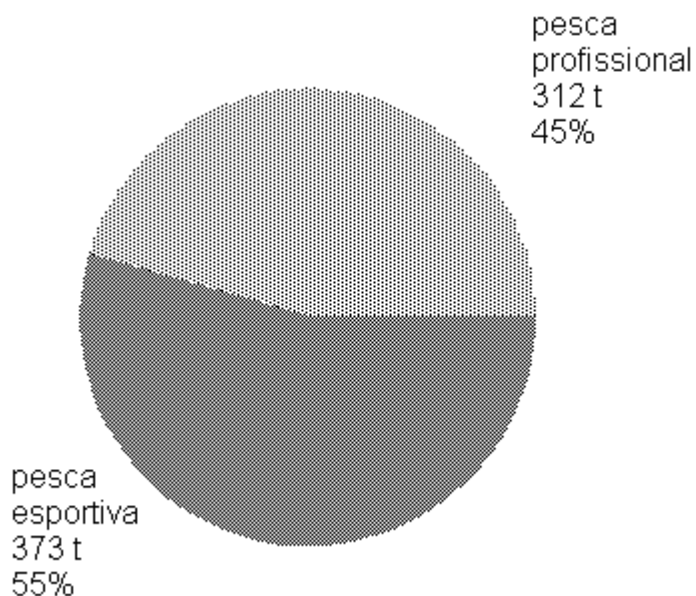


Fig. 3. Quantidade total de pescado capturado (a partir de “estimativa de captura”) pela pesca profissional e esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano 2002 – SCPESCA/MS.

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, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Local de Vistoria	Pescado capturado	Pescado comercializado	Estimativa de captura
Aquidauana	17.047,9	97.891,3	97.969,8
Miranda	51.197,4	43.111,1	51.197,4
Corumbá	28.480,5	50.442,9	50.442,9
Buraco das Piranhas (Corumbá)	3.122,2	47.220,0	47.220,0
Coxim	31.229,0	36.272,1	36.307,1
Bonito	24.554,4	12.364,1	24.554,4
Três Lagoas	0	1.545,0	1.545,0
Jardim	902,0	249,6	902,0
Campo Grande	0	566,8	566,8
Km 21 (Miranda)	65,0	565,3	565,3
Bela Vista	509,3	430,8	509,3
S. Gabriel do Oeste	244,5	379,0	379,0
Porto Murtinho	17,0	0	17,0
Cachoeira do Apa	39,0	0	39,0
Total	157.343,2	291.038,8	312.215,0

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, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Local de Vistoria	Pesca		
	Profissional	Esportiva	Total
Aquidauana	97.969,8	55.385,9	153.355,7
Corumbá	50.442,9	131.642,9	182.085,8
Miranda	51.197,4	53.320,4	104.517,8
Porto Murtinho	17,0	76.878,5	76.895,5
Buraco das Piranhas (Corumbá)	47.220,0	11.363,3	58.583,3
Coxim	36.307,1	29.657,1	65.964,2
Bonito	24.554,4	1.633,7	26.188,1
Três Lagoas	1.545,0	0	1.545,0
Jardim	902,0	2.762,6	3664,6
Campo Grande	566,8	216,0	782,8
Km 21 (Bonito)	565,3	0	565,3
Bela Vista	509,3	2.263,0	2772,3
S. Gabriel do Oeste	379,0	410,0	789,0
Cachoeira do Apa (P. Murtinho)	0	8.399,8	8.399,8
Total	312.176,0	373.933,2	686.109,2

Tabela 4. Quantidade de pescado capturado (toneladas) pela pesca profissional e esportiva em Mato Grosso do Sul, no período de 1994 a 2002- 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

¹ Dados disponíveis a partir de maio

² Estimativa de captura

Tabela 5. Quantidade 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, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Espécie	Profissional	%	Esportiva	%	Total	%	% Ac.
Pintado	84.339,5	53,60	60.295,1	16,12	144.634,6	27,22	27,22
Pacu	24.340,2	15,46	101.138,3	27,04	125.478,5	23,61	50,83
Cachara	20.809,1	13,22	33.282,3	8,90	54.091,4	10,18	61,01
Piavuçu	636,5	0,40	40.002,2	10,69	40.638,7	7,64	68,65
Jaú	9.365,4	5,95	18.518,6	4,95	27.884,0	5,24	73,89
Dourado	3.512,8	2,23	24.342,8	6,50	27.855,6	5,24	79,13
Piranha	6.003,0	3,81	18.118,6	4,84	24.121,6	4,54	83,67
Barbado	3.092,0	1,96	12.608,7	3,37	15.700,7	2,95	86,62
Curimbatá	233,7	0,14	6.963,7	1,86	7.197,4	1,35	87,97
Piraputanga	333,2	0,21	4.585,8	1,22	4.919,0	0,92	88,89
Jurupensém	1.020,0	0,64	3.449,2	0,92	4.469,2	0,84	89,73
Jurupoca	162,5	0,10	3.257,3	0,87	3.419,8	0,64	90,37
Tucunaré	75,0	0,04	1.710,5	0,45	1.785,5	0,33	90,70
Outros	3.420,3	2,17	45.660,1	12,21	49.080,4	9,23	100,00
Total	157.343,2	100,00	373.933,2	100,00	531.276,4	100,00	

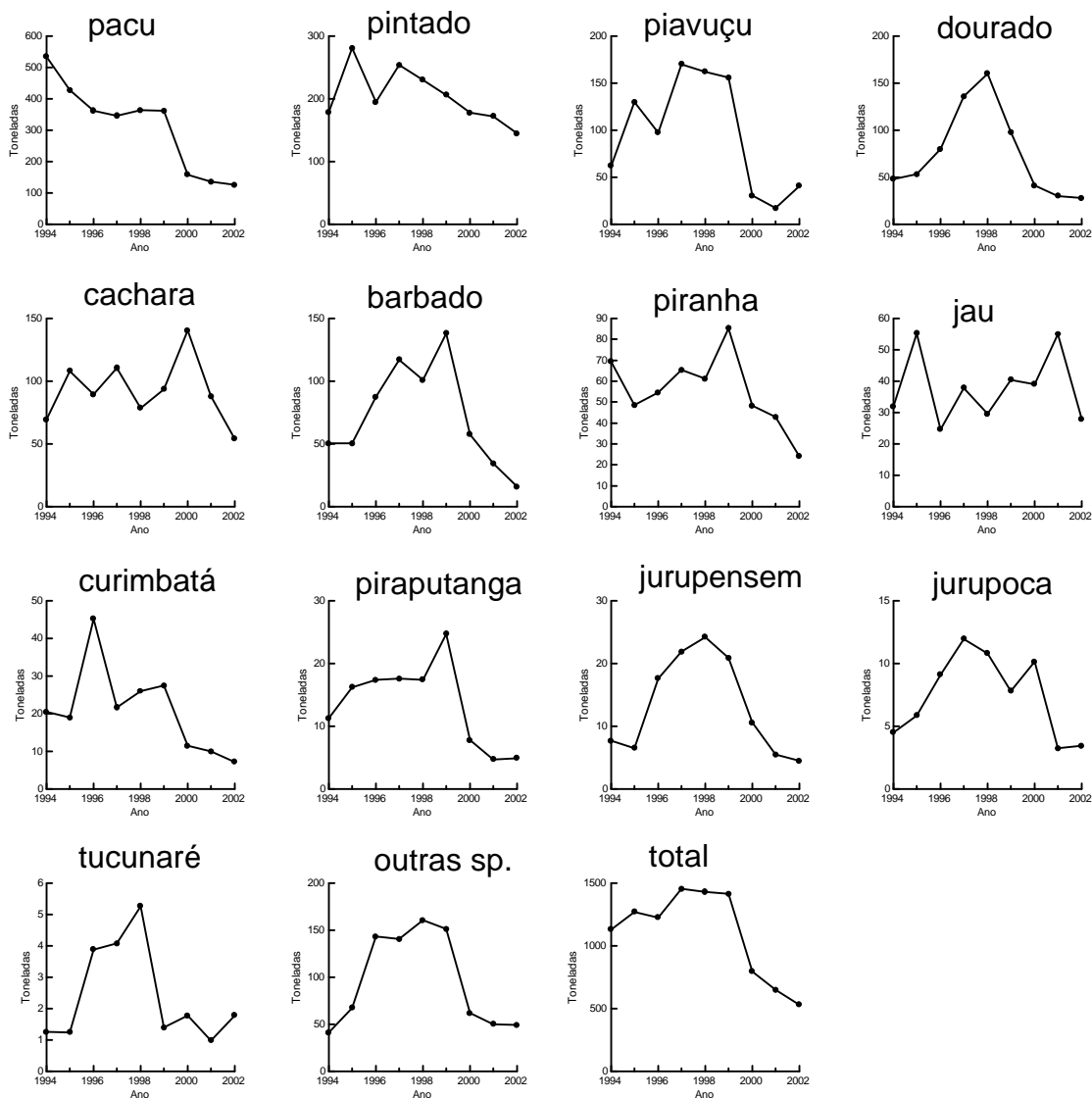


Fig. 4. Quantidade total de pescado capturado por espécie (toneladas) na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2002 – SCPESCA/MS.

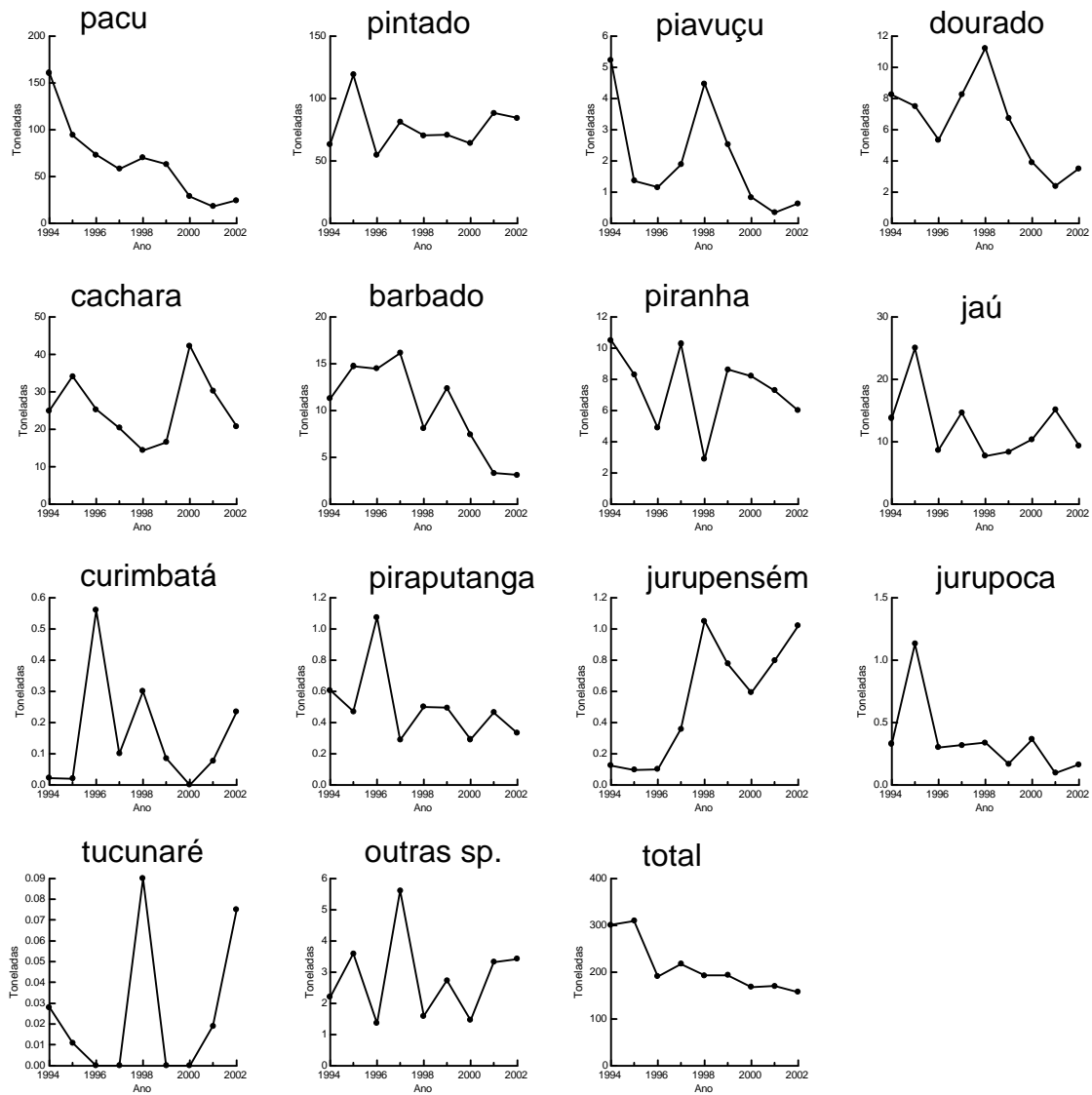


Fig. 5. Quantidade de pescado capturado por espécie (toneladas) pela pesca profissional na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2002 – SCPECA/MS.

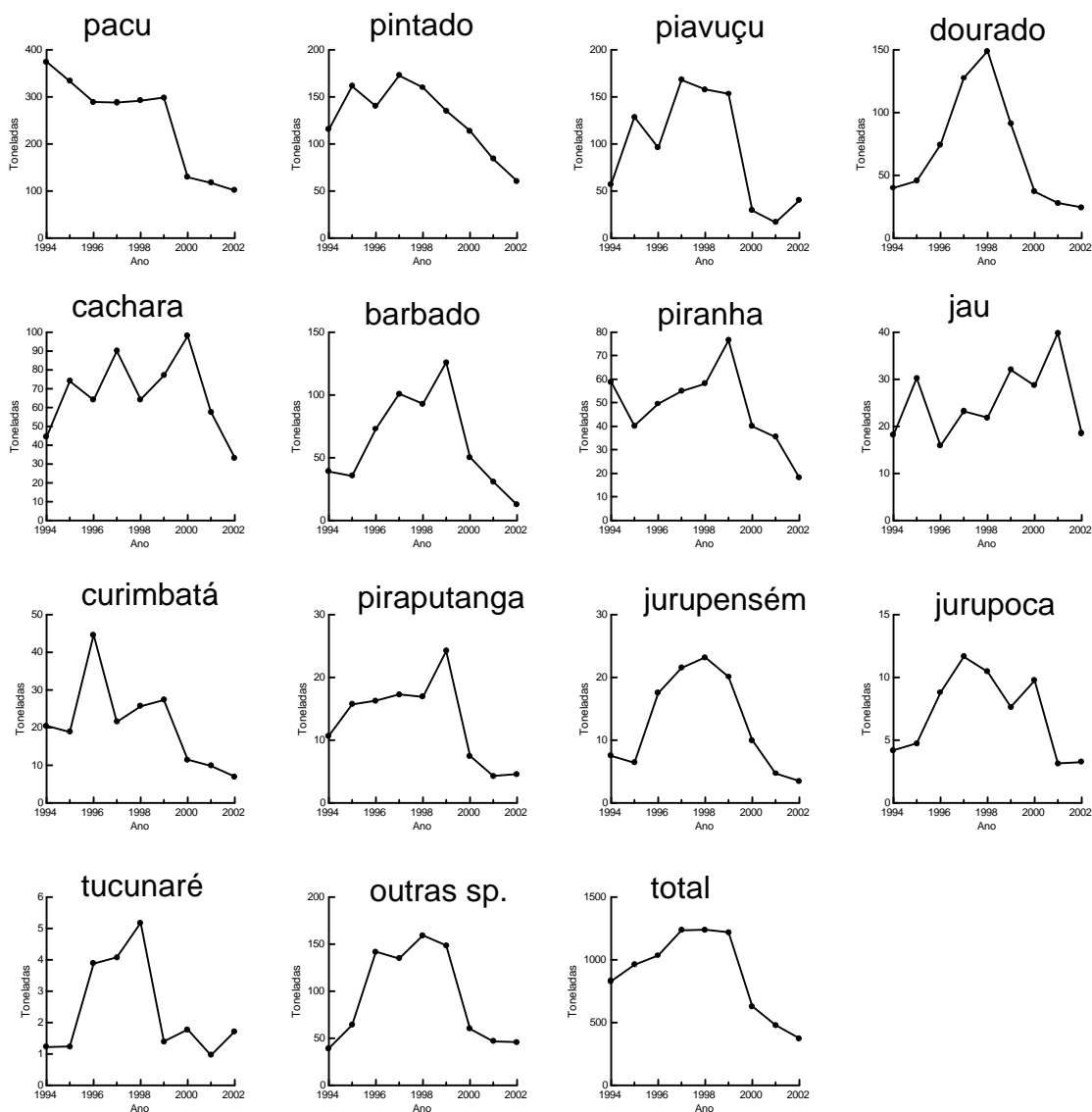


Fig. 6. Quantidade de pescado capturado por espécie (toneladas) pela pesca esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2002 – SCPECA/MS.

Tabela 6. Quantidade 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, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002 SCPESCA/MS.

Local de captura	Pesca					
	Profissional	%	Esportiva	%	Total	%
R. Paraguai	22.943,4	14,58	229.585,0	61,39	252.528,4	47,53
R. Miranda	66.273,0	42,12	59.134,2	15,81	125.407,2	23,60
R. Taquari	12.683,5	8,06	23.292,1	6,22	35.975,6	6,77
R. Aquidauana	7.206,5	4,58	10.933,4	2,92	18.139,9	3,41
R. Apa	619,3	0,39	14.446,3	3,86	15.062,6	2,83
R. Cuiabá*	1.476,0	0,93	5.375,5	1,43	6.851,5	1,29
R. Coxim	745,0	0,47	2.035,0	0,54	2.780,0	0,52
R. Correntes	0	0,00	707,2	0,18	707,2	0,13
R. Para.-Mirim	0	0,00	655,0	0,17	655,0	0,12
R. Mondego	363,0	0,23	306,0	0,08	669,0	0,12
R. Jauru	0	0,00	465,0	0,12	465,0	0,08
R. Nabileque	0	0,00	319,5	0,08	319,5	0,06
R. Negro	0	0,00	201,5	0,05	201,5	0,03
B. Albuquerque	0	0,00	197,0	0,05	197,0	0,03
R. Nioaque	0	0,00	185,0	0,04	185,0	0,03
R. Negrinho	0	0,00	116,0	0,03	116,0	0,02
R. Itiquira	0	0,00	74,5	0,02	74,5	0,01
R. Taboco	0	0,00	61,0	0,01	61,0	0,01
B. Mandiore	0	0,00	58,0	0,01	58,0	0,01
R. Branco	0	0,00	35,0	0,00	35,0	0,00
R. Perdido	0	0,00	15,0	0,00	15,0	0,00
B. doTuiuiu	70,0	0,04	0	0,00	70,0	0,01
R. Piquiri	185,0	0,11	0	0,70	0	0,52
Dois rios**	5.339,4	3,39	17.910,6	4,79	23.250,0	4,37
S. I.	39.439,1	25,06	5.204,0	1,39	44.643,1	8,40
Total	157.343,2	100,00	373.933,2	100,00	531.276,4	100,00

* Localmente conhecido como rio São Lourenço

** Pescado capturado em dois rios

S. I. – Sem informações

Tabela 7. Quantidade de pescado capturado (kg) pela pesca profissional (a) (partir de “pescado capturado”) e esportiva (b), nos principais rios da BAP, em Mato Grosso do Sul, no período de 1994 a 2002- SCPESCA/MS.

(a)

Local de Captura	1994 ¹	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
R. Paraguai	59.556,4	153.405,6	68.167,7	65.990,4	23.620,0	46.744,3	36.737,1	42289,7	22.943,4
R. Miranda	88.397,2	39.808,0	29.803,5	54.196,0	65.437,0	54.878,5	67.237,6	62734,8	66.273,0
R. Aquidauana	44.321,3	38.346,8	25.688,0	29.405,6	19.942,5	18.968,6	7.650,1	9824,0	7.206,5
R. Cuiabá	21.048,6	11.954,1	15.773,5	14.869,5	3.124,5	8.244,3	3.863,0	2092,5	1.476,0
R. Taquari	7.703,2	5.254,0	1.733,0	13.448,3	17.902,0	11.539,5	4.204,1	6511,7	12.683,5
Outros	13.674,3	3.655,0	6.973,7	2.529,5	4.029,5	6.695,9	17.647,1	4199,9	1.982,3
Dois Rios	-	-	-	-	-	-	-	5639,0	5.339,4
S.I.	66.468,5	57.110,6	42.752,4	36.776,3	58.962,5	46.149,4	29.153,0	36543,8	39.439,1
Total	301.169,5	309.534,1	190.891,8	217.215,6	193.018,0	193.240,3	168.492,0	169835,4	157.343,2

(b)

Local de Captura	1994 ¹	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
R. Paraguai	375.883,7	520.855,4	518.158,7	725.226,2	694.642,4	670.935,9	342.784,1	292.674,5	229.585,0
R. Miranda	236.119,3	212.040,7	318.465,1	309.717,4	345.680,2	320.247,2	112.213,7	80.171,4	59.134,2
R. Taquari	74.389,5	61.817,1	48.780,5	45.632,3	59.025,1	67.471,4	43.887,5	26.727,8	23.292,1
R. Aquidauana	13.118,5	52.592,8	63.377,9	49.933,7	47.871,9	49.952,1	20.556,5	14.061,5	10.933,4
R. Apa	2.883,0	4.447,0	8.378,0	13.904,8	21.892,3	34.410,4	27.862,3	7.702,7	14.446,3
R. Cuiabá	52.347,9	29.203,5	14.218,0	20.744,0	7.381,5	15.534,5	4.750,5	4.726,0	5.375,5
Outros	43.243,3	32.574,6	36.380,7	39.889,7	31.804,0	34.377,6	60.216,6	12.656,4	8.052,1
Dois Rios	-	-	-	-	-	-	-	31.703,0	17.910,6
S.I.	31.452,9	46.366,3	26.398,1	31.119,4	28.337,6	25.286,5	13.224,3	8.645,1	5.204,0
Total	829.428,1	959.897,4	1.034.157,0	1.236.167,5	1.236.635,0	1.218.238,1	627.495,5	479.068,4	373.933,2

¹ Dados disponíveis a partir de maio;

S.I. – Sem informações.

Pesca Profissional

As informações sobre a pesca profissional, relativas ao ano de 2002, encontram-se nas Tabelas 8 a 15 e informações do ano 2002 em relação aos anos anteriores nas Fig. 7 e 8.

Tabela 8. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por espécie, pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”), na Bacia do Alto Paraguai, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Espécie	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Total
Pintado	6.948,5	14.814,9	11.881,7	9.532,9	8.460,9	6.831,5	8.465,1	5.500,0	11.904,0	84.319,5
Pacu	640,0	4.476,8	1.930,1	868,5	2.735,4	2.849,9	2.590,7	1.032,5	7.216,3	24.332,2
Cachara	1.785,4	2.285,6	1.226,0	1.840,5	2.506,5	1.530,6	1.980,0	2.179,0	5.475,5	20.809,1
Jaú	341,0	1.127,5	1.710,2	2.261,3	851,0	487,4	562,0	564,0	1.461,0	9.365,4
Piranha	76,0	346,0	1.068,5	674,7	1.135,8	340,0	783,0	589,0	990,0	6.003,0
Dourado	103,0	123,5	225,7	256,9	251,5	521,1	720,5	223,0	1.087,6	3.509,8
Barbado	141,5	1.278,5	123,0	99,2	278,8	468,0	187,5	210,5	305,0	3.092,0
Jurupensem	0	12,0	0	0,0	707,0	216,0	55,0	14,0	16,0	1.020,0
Piavuçu	6,0	0	4,0	2,0	78,0	89,0	350,0	14,0	93,5	636,5
Piraputanga	0	19,0	18,0	10,0	4,0	74,5	158,0	3,0	46,7	333,2
Curimbata	0	32,0	0	0	141,0	35,0	0	0	25,7	225,7
Jurupoca	3,0	7,5	0	0	2,0	19,5	12,0	2,0	116,5	162,5
Tucunaré	0	0	0	0	0	0	0	0	75,0	75,0
Outras	13,5	0	5,0	48,0	317,1	104,5	276,0	99,0	2.557,2	3.420,3
Total	10.057,9	24.523,3	18.192,2	15.594,0	17.469,0	13.567,0	16.139,8	10.430,0	31.370,0	157.343,2

Tabela 9. 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 em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Local de Captura	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out	Total
R. Miranda	4.624,5	11.781,5	8.452,8	6.777,3	10.060,6	7.527,5	8.799,8	2.258,5	5.990,5	66.273,0
R. Paraguai	1.694,0	4.377,9	1.599,5	2.855,0	1.944,0	1.668,5	2.196,5	3.219,0	3.389,0	22.943,4
R.Taquari	1.038,0	998,0	2.988,0	1.955,0	812,0	215,0	610,0	3.118,5	949,0	12.683,5
R. Aquidauana	34,0	1.548,0	361,5	191,0	1.262,0	1.359,0	613,5	285,0	1.552,5	7.206,5
R.Cuiabá*	0	0	64,0	492,0	722,0	0	0	0	198,0	1.476,0
R.Coxim	0	104,0	450,5	0	0	0	0	0	190,5	745,0
R.Apa	254,0	0	0	0	0	0	71,0	0	294,3	580,3
R.Mondego	0	0	0	0	363,0	0	0	0	0	363,0
R.Piquiri	0	0	0	0	0	0	0	0	185,0	185,0
B.doTuiuiu	70,0	0	0	0	0	0	0	0	0	70,0
Dois rios**	630,5	752,5	441,0	235,0	680,9	380,0	934,0	606,0	679,5	5.339,4
S. I.	1.712,9	4.961,4	3.834,9	3.088,7	1.624,5	2.417,0	2.915,0	943,0	17.941,7	39.439,1
Total	10.057,9	24.523,3	18.192,2	15.594,0	17.469,0	13.567,0	16.139,8	10.430,0	31.370,0	157.343,2

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço

** Pescado capturado em dois rios

S.I.- sem informação

Tabela 10. 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, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Local de captura	PIN ¹	CAC	JAU	DOU	PAC	BAR	CUR	JUE	JUA	PIA	PIR	PIT	TUC	OUT	Total
R. Miranda	40.785,5	5.474,2	3.588,2	1.733,9	9.371,8	444,3	150,0	900,5	37,5	287,5	2.779,3	140,2	1,0	579,1	66.273,0
R. Paraguai	6.224,9	8.675,4	1.365,2	116,0	4.439,5	1.260,2	0	0	9,0	9,0	574,2	0	0	270,0	22.943,4
R. Taquari	9.827,0	288,0	1.240,0	276,0	752,0	6,0	0	24,5	0	40,0	106,0	30,0	0	94,0	12.683,5
R. Aquidauana	2.378,5	403,5	164,0	321,5	2.774,5	55,0	35,0	24,0	25,0	41,0	945,5	15,0	0	24,0	7.206,5
R. Cuiabá*	577,0	599,0	244,0	0	0	35,0	0	0	0	0	15,0	0	0	6,0	1.476,0
R. Coxim	366,5	5,0	333,0	10,5	30,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	745,0
R. Apa	241,5	178,9	0	80,9	91,3	0	16,7	0	0	0	10,0	0	0	0	619,3
R. Mandego	275,0	43,0	0	33,0	0	0	0	12,0	0	0	0	0	0	0	363,0
R. Piquiri	119,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66,0	0	185,0
B. doTuiuiu	14,0	56,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70,0
Dois rios**	3.167,0	1.002,5	104,0	8,5	783,4	105,5	0	44,0	0	0	95,5	1,5	0	27,5	5.339,4
S. I.	20.363,6	4.083,6	2.327,0	932,5	6.097,7	1.186,0	32,0	15,0	91,0	259,0	1.477,5	146,5	8,0	2.419,7	39.439,1
Total	84.339,5	20.809,1	9.365,4	3.512,8	24.340,2	3.092,0	233,7	1.020,0	162,5	636,5	6.003,0	333,2	75,0	3.420,3	157.343,2

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço

** Pescado capturado em dois rios

S. I. – Sem Informações

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

Tabela 11. Quantidade de pescado capturado (kg) por pescueiro e número de vezes que cada pescueiro foi registrado, por local de captura, pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”) nos rios Aquidauana, Miranda, Paraguai e Taquari, na Bacia do Alto Paraguai, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002 - SCPESCA/MS.

Rio	Pescueiro	Número	Pescado
Aquidauana	Porto das Éguas	5	902,0
	Boca do Jacaré	9	659,0
	Anhumas	1	471,0
	Santo Antônio	1	398,0
	Fazenda São José	1	314,0
	Outros	7	570,0
	S.I.	<u>16</u>	<u>3.892,5</u>
	Total	40	7.206,5
Miranda	Passo da Lontra	15	5.471,5
	Noé	26	5.329,6
	Vinte e Um	11	1.596,0
	Da Cida	8	1.564,0
	Chapeña	6	1.253,4
	Águas do Miranda	5	1.030,5
	Águas	3	837,0
	Outros	28	5.027,0
	S.I.	<u>179</u>	<u>44.164,0</u>
Total	281	66.273,0	
Paraguai	Porto Morrinho	1	608,0
	Dos Dourados	3	291,2
	Saracura	1	100,0
	Bonfim	1	98,5
	Porto Corumbá	1	79,0
	S.I.	<u>103</u>	<u>21.766,7</u>
	Total	110	22943,4
R.Taquari	Caronal	3	1.596,0
	Fazenda Aldeia	2	959,0
	Jatobá	1	741,0
	Santa Luzia	1	502,0
	Outros	5	1.694,5
	S.I.	<u>20</u>	<u>7.191,0</u>
	Total	34	12.683,5

Tabela 12. Número de pescadores profissionais registrados por local de captura, na Bacia do Alto Paraguai, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Local de captura	Número	%
R. Miranda	495	38.91
R. Paraguai	351	27.59
R. Aquidauana	89	6,99
R. Taquari	78	6.13
R. Cuiabá*	21	1.65
R. Apa	11	0.86
R. Coxim	7	0.55
R. Mondego	3	0.23
B. doTuiuiu	3	0.23
R. Piquiri	1	0.07
Dois rios**	57	4.48
S.I.	156	12.26
Total	1.272	100,00

* Localmente conhecido como São Lourenço

** Pescado capturado em dois rios.

S. I. – Sem informações.

Tabela 13. 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, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Mês	NDP	CAPPVG	CAPPD
2	8	99,00	13,22
3	8	74,20	11,11
4	8	93,00	11,95
5	10	79,60	10,60
6	10	100,31	8,95
7	12	72,50	7,35
8	10,5	95,00	7,72
9	11	78,33	8,57
10	8	61,20	8,60

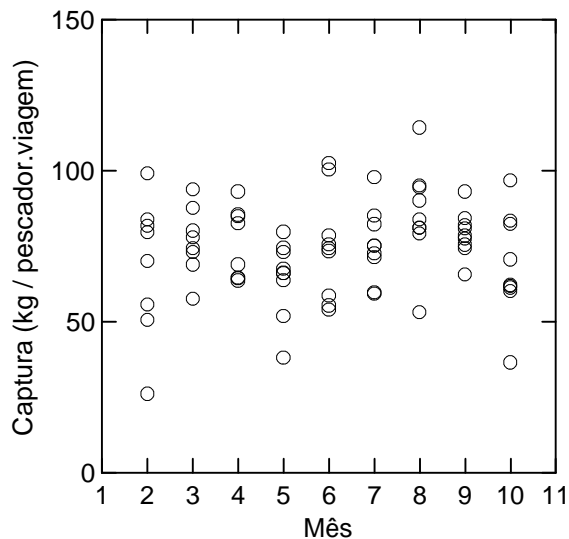


Fig. 7. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por pescador profissional, por viagem de pesca no período de 1994 a 2002, na Bacia do Alto Paraguai, MS – SCPESCA/MS.

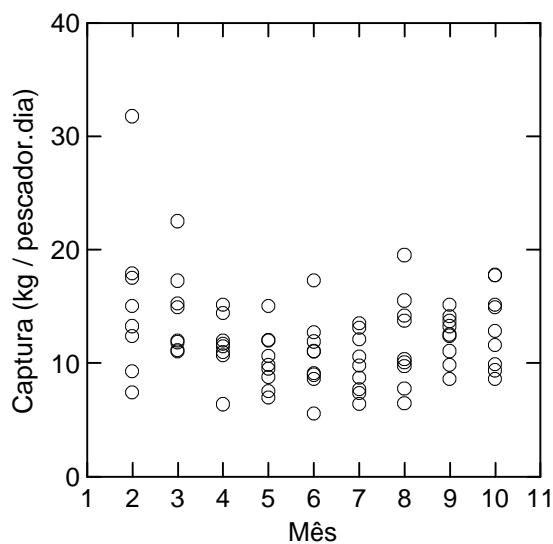


Fig. 8. Quantidade mediana mensal de pescado capturado (kg) por pescador profissional, por dia de pescaria, no período de 1994 a 2002, na Bacia do Alto Paraguai, MS – SCPESCA/MS.

Tabela 14. Quantidade de pescado capturado (kg) pela pesca profissional na Bacia do Alto Paraguai, em Mato Grosso do Sul e comercializado por Estado da Federação, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Estado	Pescado	%
Mato Grosso do Sul	244.627,8	84,05
São Paulo	30.586,1	10,50
Minas Gerais	4.156,4	1,42
Paraná	3.381,9	1,16
Goiás	3.038,7	1,04
Mato Grosso	1.579,6	0,54
Santa Catarina	1.165,1	0,40
Rio de Janeiro	967,8	0,33
Rio Grande Sul	775,4	0,26
Distrito Federal	401,3	0,13
Roraima	89,6	0,03
Espírito Santo	76,3	0,02
Bahia	30,0	0,01
Ceara	5,0	0,00
S. I.	157,0	0,05
Total	291.038,0	100,00

S.I. - Sem informações

Tabela 15. Quantidade de pescado adquirido (kg) pelos pescadores esportivos com apresentação de nota fiscal por local de vistoria, em 2002- SCPESCA/MS.

Local de Vistoria	Pescado Adquirido *	%
Coxim	11.500,6	40,81
Aquidauana	10.438,0	37,04
Corumbá	3.733,7	13,25
Miranda	2.356,1	8,36
Bonito	50,0	0,17
Jardim	41,0	0,14
Bela Vista	30,8	0,10
Campo Grande	26,0	0,09
Total	28.176,2	100,00

* Estes dados encontram-se incluídos na Tabela 14

Pesca Esportiva

As informações sobre a pesca esportiva relativas ao ano 2002 encontram-se nas Fig. 9 e 10 e nas Tabelas 16 a 24; e informações do ano 2002 em relação aos anos anteriores encontram-se nas Fig. 11 e 12.

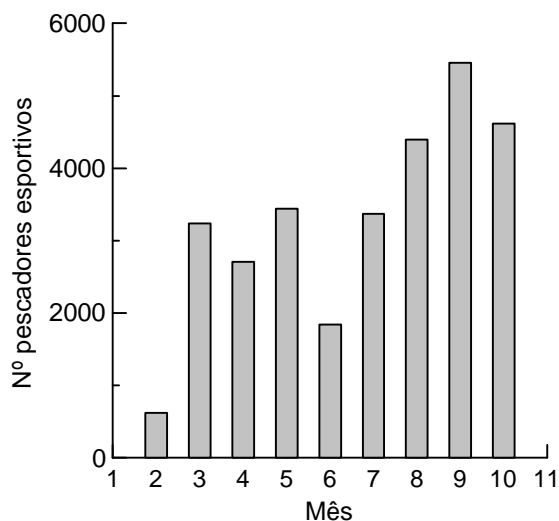


Fig. 9. Número mensal de pescadores esportivos que visitaram a Bacia do Alto Paraguai, MS, em 2002 - SCPESCA/MS.

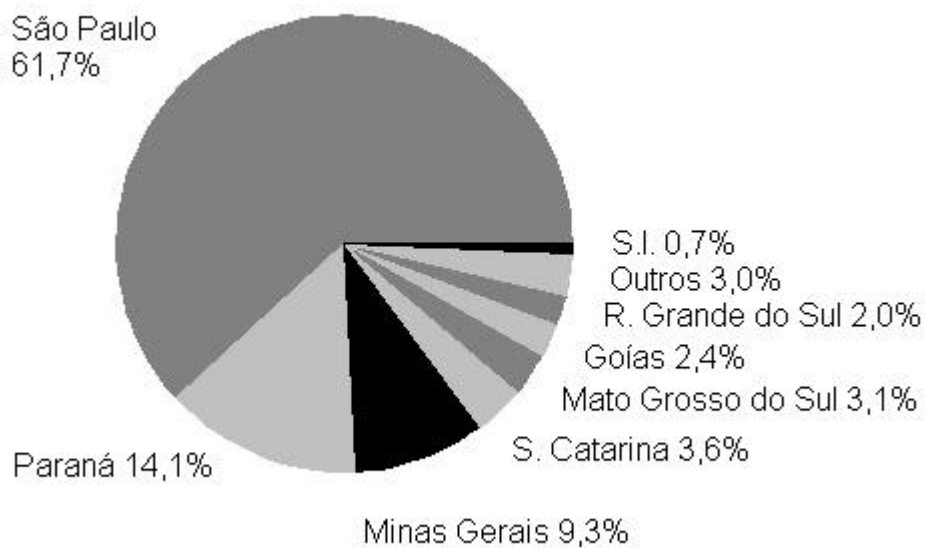


Fig. 10. Origem, por Estado, dos pescadores esportivos que atuaram na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano 2002 – SCPESCA/MS.

Tabela 16. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por espécie pela pesca esportiva, na Bacia do Alto Paraguai, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPECA/MS.

Espécie	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Total
Pacu	1.557,0	14.754,0	10.559,0	11.750,5	8.037,7	10.981,9	15.573,4	16.030,5	11.894,3	101.138,3
Pintado	1.922,0	7.636,0	7.863,5	9.201,2	2.877,0	4.608,0	6.313,4	9.913,5	9.960,5	60.295,1
Piavuçu	61,0	2.189,0	3.985,0	4.835,1	3.963,0	7.548,3	8.585,6	6.372,0	2.463,2	40.002,2
Cachara	1.446,0	4.442,7	2.983,5	3.903,6	1.880,9	3.594,5	4.213,5	5.364,1	5.453,5	33.282,3
Dourado	587,0	2.696,5	3.799,8	4.216,8	2.058,0	1.967,6	2.206,9	3.005,8	3.804,4	24.342,8
Piranha	516,0	1.949,5	1.750,5	4.726,0	917,0	1.601,7	3.091,4	2.085,0	1.881,5	18.518,6
Jau	92,5	1.681,8	1.345,3	2.337,5	910,7	1.957,3	3.158,0	3.639,0	2.996,5	18.118,6
Barbado	127,0	2.246,4	1.173,0	2.387,5	617,5	1.253,8	1.974,0	1.135,0	1.694,5	12.608,7
Curimatá	44,0	12,0	80,0	125,0	7,0	131,0	615,5	3.067,0	2.882,2	6.963,7
Piraputanga	2,5	207,5	355,5	276,3	347,0	611,4	1.150,2	958,0	677,4	4.585,8
Jurupensem	5,0	98,0	160,0	330,0	868,0	763,3	303,4	304,0	617,5	3.449,2
Jurupoca	25,0	531,5	177,5	167,5	71,5	56,5	354,8	829,3	1.043,7	3.257,3
Tucunaré	0,0	124,0	100,0	80,0	111,0	172,0	350,0	538,5	235,0	1.710,5
Outras	122,5	1.429,6	1.883,0	3.007,0	1.630,9	4.801,8	9.203,7	13.140,8	10.440,8	45.660,1
Total	6.507,5	39.998,5	36.215,6	47.344,0	24.297,2	40.049,1	57.093,8	66.382,5	56.045,0	373.933,2

Tabela 17. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por local de captura (rio, baía ou corixo), pela pesca esportiva na Bacia do Alto Paraguai, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Local de Captura	Fev.	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out	Total
R. Paraguai	3.858,5	23.663,8	18.866,5	30.869,6	17.233,7	30.162,3	39.499,1	39.181,5	26.250,0	229.585,0
R. Miranda	447,5	8.856,8	6.346,5	6.392,0	3.174,5	5.135,9	6.403,0	10.557,5	11.820,5	59.134,2
R. Taquari	36,0	417,9	1.006,5	845,0	279,5	1.404,5	4.715,2	8.106,5	6.481,0	23.292,1
R. Aquidauana	119,0	914,0	1.061,0	1.087,0	654,5	1.061,0	1.167,4	1.986,0	2.883,5	10.933,4
R. Apa	1.880,5	2.135,7	631,0	1.897,2	215,5	166,5	1.348,6	2.452,0	3.719,3	14.446,3
R. Cuiabá*	0	118,0	3.030,5	1.451,0	314,0	138,0	213,0		111,0	5.375,5
R. Piquiri	0	292,5	322,0	188,0	147,5	294,9	677,5	399,0	300,0	2.621,4
R. Coxim	0	207,0	38,0	64,0	0	0	262,0	531,0	933,0	2.035,0
R. Correntes	0	75,7	0	199,0	0	0	24,0	108,0	300,5	707,2
R. P.-Mirim	0	29,0	0	51,0	0	447,0	102,0	26,0	0	655,0
R. Jauru	0	148,0	0	0	0	0	0	49,0	268,0	465,0
R. Nabileque	0	197,0	0	70,5	0	0	52,0	0	0	319,5
R. Mondego	0	144,0	39,0	52,0	0	0	42,0	0	29,0	306,0
R. Negro	0	0	17,0	70,0	59,5	0	0	0	55,0	201,5
B.Albuquerque	0	0	90,0	107,0	0	0	0	0	0	197,0
R. Nioaque	0	25,0	80,0	72,0	0	0	0	0	8,0	185,0
R. Negrinho	0	14,0	54,0	48,0	0	0	0	0	0	116,0
R. Itiquira	0	28,0	0	46,5	0	0	0	0	0	74,5
R. Taboco	0	0	23,0	0	0	0	0	15,0	23,0	61,0
B. Mandiore	0	0	0	58,0	0	0	0	0	0	58,0
R. Branco	0	35,0	0	0	0	0	0	0	0	35,0
R. Perdido	0	0	0	0	0	0	15,0	0	0	15,0
Dois rios	99,0	2.373,1	3.966,5	2.356,5	1.603,0	937,0	2.061,5	2.532,0	1.982,0	17.910,6
S. I.	67,0	324,0	644,1	1.419,7	615,5	302,0	511,5	439,0	881,2	5.204,0
Total	6.507,5	39.998,5	36.215,6	47.344,0	24.297,2	40.049,1	57.093,8	66.382,5	56.045,0	373.933,2

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço

** Pescado capturado em dois rios

S. I. – Sem Informações

Tabela 18. Quantidade de pescado capturado (kg) por espécie, por local de captura (rio, baía ou corixo), pela pesca esportiva na Bacia do Alto Paraguai, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Local de captura	PIN ¹	CAC	JAU	DOU	PAC	BAR	CUR	JUE	JUA	PIA	PIR	PIT	TUC	OUT	TOTAL
R. Paraguai	34.394,4	23.723,6	11.382,6	13.466,1	64.991,8	11.054,8	125,0	760,7	946,5	26.580,8	13.993,5	1.394,0	362,0	26.409,2	229.585,0
R. Miranda	11.448,8	2.972,3	2.122,5	4.783,8	15.746,0	408,8	5.264,5	1.886,0	623,0	4.474,5	1.813,0	1.603,5	1,0	5.986,5	59.134,2
R. Taquari	3.165,0	620,0	860,5	680,5	3.973,8	75,5	454,5	165,0	879,2	3.970,4	151,9	873,5	72,0	7.350,3	23.292,1
R. Apa	3.288,0	1.532,2	1.720,0	2.429,4	3.437,2	8,0	970,7	43,0	42,8	159,5	16,9	225,2	0	573,4	14.446,3
R. Aquidauana	1.871,7	593,0	350,5	741,5	3.377,0	122,0	47,0	370,0	232,8	1.067,5	420,0	240,7	5,0	1.494,7	10.933,4
R. Cuiabá*	832,5	1.169,5	356,0	305,5	1.546,5	239,0	0	0	4,0	313,0	440,5	1,0	0	168,0	5.375,5
R. Piquiri	362,5	69,0	53,5	60,5	575,0	38,0	2,0	0,0	7,0	28,0	60,0	25,4	1.059,0	281,5	2.621,4
R. Coxim	346,0	42,0	414,0	102,5	326,0	0	15,0	63,0	242,0	177,0	4,0	35,0	6,5	262,0	2.035,0
R. Correntes	63,0	92,7	52,0	48,5	110,0	27,0	0	0	9,0	4,0	17,0	4,0	179,0	101,0	707,2
R. Parag. Mirim	76,0	30,0	0	28,5	122,5	17,0	0	1,0	2,0	66,5	20,0	9,5	0	282,0	655,0
R. Jauru	89,5	0	256,0	10,5	40,0	0	0	0	48,0	0	0	0	0	21,0	465,0
R. Nabileque	52,0	13,0	0	3,0	129,5	0	0	0	0	112,0	7,0	0	0	3,0	319,5
R. Mondego	38,5	10,0	0	5,0	155,0	2,0	0	9,0	0	15,0	24,0	2,5	0	45,0	306,0
R. Negro	19,0	41,0	0	44,0	21,5	2,0	0	15,0	0	5,0	17,0	6,0	0	31,0	201,5
B. Albuquerque	98,0	19,0	0	11,0	28,0	0	0	0	0	5,0	0	0	0	36,0	197,0
R. Nioaque	0	0	0	12,0	117,0	0	6,0	0	0	5,0	1,0	5,0	0	39,0	185,0
R. Negrinho	16,5	0	0	22,0	37,5	0	0	0	0	20,0	7,0	4,0	0	9,0	116,0
R. Itiquira	20,0	38,5	0	0	2,0	0	0	0	0	0	8,0	0	0	6,0	74,5
R. Taboco	0	40,0	0	10,0	0	0	0	0	0	0	4,0	0	0	7,0	61,0
B. Mandiore	41,0	4,0	0	0	2,0	0	0	0	0	0	11,0	0	0	0	58,0
R. Branco	7,0	18,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,0	35,0
R. Perdido	0	0	0	0	0	0	15,0	0	0	0	0	0	0	0	15,0
Dois rios**	2.697,0	1.946,5	483,0	1.204,0	5.323,5	475,6	4,0	99,5	159,0	2.522,0	886,5	107,0	19,0	1.984,0	17.910,6
S. I.	1.368,7	308,0	468,0	374,5	1.076,5	139,0	60,0	37,0	62,0	477,0	216,3	49,5	7,0	560,5	5.204,0
Total	60.295,1	33.282,3	18.518,6	24.342,8	101.138,3	12.608,7	6.963,7	3.449,2	3.257,3	40.002,2	18.118,6	4.585,8	1.710,5	45.660,1	373.933,2

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço; ** Pescado capturado em dois rios; S. I. – Sem Informações

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, OUT= outros.

Tabela 19. Quantidade de pescado capturado (kg) por pescueiro e número de vezes que cada pescueiro foi registrado, por local de captura (rio ou baía), pela pesca esportiva nos rios Apa, Aquidauana, Miranda, Paraguai e Taquari na Bacia do Alto Paraguai, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Rio	Pesqueiro	Número	Pescado
Apa	Do Paulão	21	1.051,4
	Malaquias	3	394,0
	Paraíso do Apa	2	117,7
	Barra do Piri	4	112,0
	Cachoeirão	20	1.514,2
	S.l.	<u>165</u>	<u>11.257,0</u>
	Total	213	14.445,6
Aquidauana	Fazenda Piqui	30	1.309,5
	Aguapé	12	484,0
	Toca da Onça	16	349,0
	Porto Fazenda Sto Antônio	2	301,0
	Porto das Éguas	4	256,0
	Colônia de Férias	5	227,7
	Chácara do Hermes	4	218,0
	Outros	53	1.689,0
	S.l.	<u>155</u>	<u>6.099,2</u>
	Total	281	10.933,4
Miranda	Passo da Lontra	140	5.537,5
	Vinte e Um	101	4.021,0
	Chapena	63	3.039,0
	Noé	38	1.886,5
	Arizona	50	1.656,0
	Fazenda Luiza	28	1.545,0
	Salobra	36	1.219,1
	Porto Novo	31	1.096,5
	Cabana do Pescador	31	1.009,0
	Genipapo	22	925,5
	Morada do Sol	15	797,5
	Tavares	16	793,5
	Fazenda Volta Grande	11	727,0
	Boa Sorte	13	551,0
	Outros	229	9.038,3
	S.l.	<u>636</u>	<u>25.291,8</u>
Total	1.460	59134,2	

Continua ...

Tabela 19. ...Continuação

Rio	Pesqueiro	Número	Pescado
Paraguai	Porto Morrinho	118	6.692,0
	Albuquerque	108	5.937,0
	Porto da Manga	66	4.610,0
	Nabileque	32	3.077,0
	Porto Esperança	48	1.849,2
	Baía Uberaba	15	1.657,5
	Pedreira	36	1.366,0
	Pesqueiro Curupira	15	1.162,0
	Região do Morrinho	19	1.148,1
	Forte Coimbra	13	1.087,5
	Dos Dourados	8	1.064,5
	Barranco Rio Bonsucesso	4	918,0
	Amolar	3	413,5
	Da Odila	10	403,0
	Tarumã	9	363,5
	GoldFish	10	356,8
	Chané	4	311,0
	Outros	38	1759,5
	S.I.	<u>2468</u>	<u>195.408,9</u>
	Total	3024	229.585,0
Taquari	Cachoeira das Palmeiras	41	3.163,5
	Barranco Fundo	6	963,5
	Rancho Só Quatro	10	673,9
	Barranco Vermelho	12	594,0
	Beira Alta	10	566,5
	Silvolândia	12	559,5
	Barranqueira	10	436,5
	Fazenda Aldeia	3	407,5
	Camping II	5	284,5
	Do Prego	4	252,5
	Rancho14 Amigos	1	207,0
	São Carlos do Pinhal	3	202,0
	Outros	34	1.936,0
	S.I.	<u>262</u>	<u>13.045,2</u>
	Total	413	23.292,1

Tabela 20. Número de pescadores esportivos registrados por local de captura, na Bacia do Alto Paraguai, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Local de captura	Número	%
R. Paraguai	16.479	55,51
R. Miranda	6.169	20,78
R. Taquari	1.903	6.41
R. Apa	1.275	4.29
R. Aquidauana	1.210	4.07
R. Cuiabá*	390	1.31
R. Piquiri	167	0.56
R. Coxim	128	0.43
R. Paraguai-Mirim	52	0.17
R. Correntes	52	0.17
R. Mondego	35	0.11
R. Nabileque	35	0.11
R. Nioaque	18	0.06
R. Jauru	16	0.05
R. Negro	15	0.05
R. Itiquira	14	0.04
R. Negrinho	12	0.04
R. Taboco	10	0.03
B. Albuquerque	9	0.03
B. Mandioré	5	0.01
R. Perdido	4	0.01
R. Branco	3	0.01
Dois Rios**	1.328	4.47
S.I.	354	1.19
Total	28.950	100,00

* Localmente conhecido como São Lourenço

* *Pescado capturado em dois rios

S. I. – Sem informação

Tabela 21. 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, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Mês	NDP	CAPPVG	CAPPD
2	4	9,00	2,12
3	4	12,00	2,80
4	4	13,22	2,95
5	4	12,66	2,97
6	5	12,46	2,71
7	5	12,22	2,64
8	5	12,71	2,66
9	5	12,00	2,41
10	5	12,00	2,44

Tabela 22. Número mensal de pescadores esportivos que visitaram o Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Mês	Nº de pescadores	%
2	621	2,09
3	3.241	10,91
4	2.706	9,11
5	3.441	11,59
6	1.841	6,20
7	3.372	11,36
8	4.391	14,79
9	5.456	18,38
10	4.614	15,54
Total	29.683	100,00

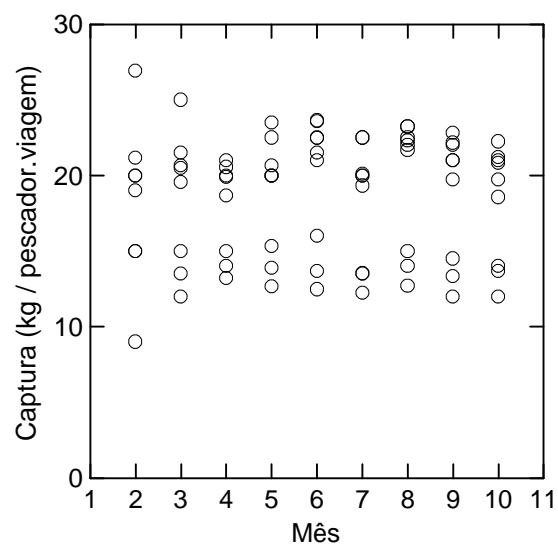


Fig. 11. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por pescador esportivo, por viagem de pesca no período de 1994 a 2002, na Bacia do Alto Paraguai, MS – SCPESCA/MS.

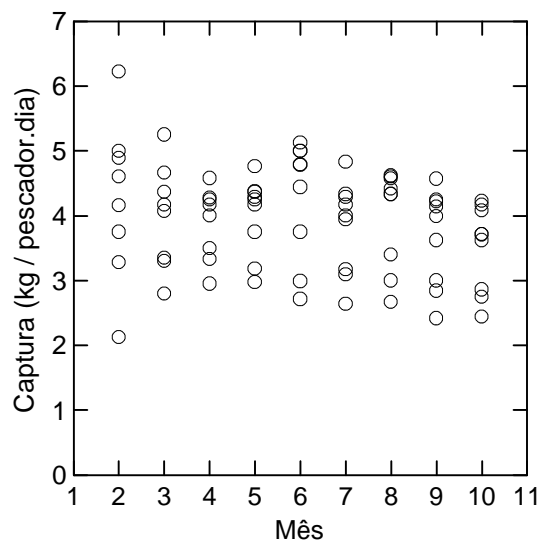


Fig. 12. Quantidade mediana mensal de pescado capturado (kg) por pescador esportivo, por dia de pescaria, no período de 1994 a 2002, na Bacia do Alto Paraguai, MS – SCPESCA/MS.

Tabela 23. Número de pescadores esportivos que visitaram a Bacia do Alto Paraguai em Mato Grosso do Sul, por Estado de origem, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Estado	Nº de pescadores	%
São Paulo	18.316	61,69
Paraná	4.182	14,08
Minas Gerais	2.773	9,34
Santa Catarina	1.077	3,62
Mato Grosso do Sul	929	3,13
Goiás	709	2,38
Rio Grande do Sul	607	2,04
Rio de Janeiro	478	1,61
Distrito Federal	183	0,61
Espírito Santo	145	0,48
Mato Grosso	56	0,18
Bahia	12	0,04
Ceara	11	0,03
Sergipe	6	0,02
Acre	4	0,01
Rondônia	2	0,00
Pará	1	0,00
Tocantins	1	0,00
S.I.	194	0,65
Total	29.683	100,00

Tabela 24. Número de pescadores esportivos e meio de transporte utilizado (porcentagens entre parênteses), por local de vistoria, na Bacia do Alto Paraguai, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2002, SCPESCA/MS.

Local de vistoria	N	%	Veículo Próprio	Ônibus	Avião	Trem	Outros	S.I.*
Corumbá	8.587	28,92	1.997 (23,25)	3.965 (46,17)	2.454 (28,57)	0	43 (0,50)	128 (1,49)
Aquidauana	6.890	23,21	5.231 (75,92)	1.639 (23,78)	8 (0,11)	0	0	12 (0,17)
Porto Murtinho	4.992	16,81	2.921 (58,51)	1.833 (36,71)	2 (0,04)	0	16 (0,32)	220 (4,40)
Miranda	4.671	15,73	3.276 (70,13)	1.329 (28,45)	31 (0,66)	0	9 (0,19)	26 (0,55)
Coxim	2.272	7,65	1.684 (74,11)	549 (24,16)	8 (0,35)	0	11 (0,48)	20 (0,88)
B. das Piranhas	832	2,80	519 (62,37)	293 (35,21)	11 (1,32)	0	0	9 (1,08)
Cachoeira do Apa	745	2,51	384 (51,54)	361 (48,45)	0	0	0	0
Bela Vista	271	0,91	243 (89,66)	27 (9,96)	1 (0,36)	0	0	0
Jardim	223	0,75	198 (88,78)	25 (11,21)	0	0	0	0
Bonito	148	0,49	137 (92,56)	11 (7,43)	0	0	0	0
S. Gabriel do Oeste	31	0,10	28 (90,32)	3 (9,67)	0	0	0	0
Campo Grande	21	0,07	17 (80,95)	0	4 (19,04)	0	0	0
Total	29.683	100,00	16.251 (56,13)	9.686 (33,45)	2.519 (8,70)	0	79 (0,27)	415 (1,43)

* S. I. – Sem informação

Discussão

Este trabalho utiliza como fonte básica de comparação as informações da pesca apresentadas nos boletins anteriores do SCPESCA/MS: Catella *et al.* (1996) apresenta os dados do período de maio de 1994 a abril de 1995, Catella *et al.*(1999) os dados de 1995, Catella e Albuquerque (2000a; 2000b) os dados de 1996 e 1997, respectivamente, Catella *et al.*(2001; 2002) os dados de 1998 e 1999, respectivamente, Campos *et al.*(2003) os dados de 2000 e Albuquerque *et al.*(2003) os dados de 2001.

Para a pesca profissional, como vem ocorrendo nos anos anteriores, observou-se em 2002 diferença entre o pescado registrado como “pescado capturado” (157 t) e “pescado comercializado” (291 t), que resultou em uma “estimativa de captura” igual a 312 t. Isto ocorre porque a Guia de Controle de Pescado é preenchida na saída do pescado comercializado pelas colônias de pesca e estabelecimentos comerciais e, menos freqüentemente, na entrada do pescado nesses estabelecimentos. Esse fato acarreta prejuízo para as informações relativas à pesca profissional, pois o sistema foi delineado de forma que as estatísticas sobre captura por espécie, por rio, por mês e outros, sejam obtidas das GCP's onde se registra o “pescado capturado”.

Os técnicos do Setor de Recursos Pesqueiros do IMAP estão estudando uma maneira de minimizar este problema, de modo que os dados sobre a pesca profissional sejam mais representativos e que sejam também relacionados na GCP os nomes dos pescadores. Essas informações serão utilizadas para manter o cadastro de pescadores atualizado, verificar aqueles que de fato exercem a atividade e validar a renovação da “Autorização Ambiental para Pesca Comercial” no Estado. Vale lembrar que a emissão de novas Autorizações encontra-se suspensa desde janeiro de 2002 pelo Decreto Estadual N ° 10.634 de 24/01/02. Assim, espera-se que nos próximos anos haja um registro mais abrangente da pesca profissional.

O rio Paraguai atingiu a cota máxima de 5,11 m em 2002, caracterizando um ano de cheia, contrastando com o ano de 2001 no qual a marca foi de 3,15 m, a menor dos últimos 28 anos. Este dado é bastante promissor para a produção pesqueira, considerando que a produção natural de peixes no ecossistema está vinculada com o nível anual de cheia, sua intensidade e duração (Welcomme, 1985). Segundo Catella (2001), o rendimento anual da pesca total no Pantanal Sul relaciona-se com a cheia do ano e com a intensidade das inundações dos anos anteriores, esboçando um tempo de resposta em torno de dois anos para a região. Assim, a produção de 2002 estaria relacionada à cheia do próprio ano e à cheia de 2000, que foi equivalente a apenas 4,66 m. Seguindo esse raciocínio, a cheia de 2002 deverá contribuir positivamente para a produção de peixes do ano de 2004.

Para analisar os dados referentes ao ano de 2002, é importante mencionar que houve alteração na cota de captura dos pescadores esportivos, reduzindo de 15 kg mais um exemplar em 2001 para 12 kg mais 1 exemplar em 2002. Essas medidas foram definidas no Decreto Estadual nº 10.634 de 24/01/2001, que instituiu uma redução gradativa dessa cota, resultado de solicitação do "trade" turístico de Corumbá e aprovado em reunião do Conselho Estadual de Pesca. Esta redução da cota pode se refletir tanto na quantidade de pescado como no número de pescadores, como será discutido mais adiante. A alteração anual da cota dificulta, ainda, a aplicação de modelos de produção excedente para o estudo do nível de exploração dos estoques pesqueiros, visto que ela interfere na capturabilidade dos pescadores esportivos.

Em 2002 registrou-se um desembarque total de 686 t de pescado na BAP em Mato Grosso do Sul, do qual 374 t (54%) foram capturadas pela pesca esportiva e 312 t (46%) pela pesca profissional ("estimativa de captura"). O desembarque total manteve-se constante nos anos de 1998 e 1999 em 1.539 t, porém, diminuiu nos anos seguintes, sendo 934 t em 2000, 811 t em 2001 e 686 t em 2002. Esse fato deve-se à redução da captura da pesca esportiva de 479 t em 2001 para 374 t em 2002. Essa redução, por sua vez, está relacionada à

diminuição da cota de captura dos pescadores esportivos e à diminuição do número desses pescadores registrados na BAP: 58.966 em 1999, 42.847 em 2000, 35.168 em 2001 e 29.683 em 2002. Por outro lado, a captura efetuada pela pesca profissional (estimativa de captura) manteve-se praticamente constante de 1998 (302 t) a 2002 (312 t), bem como o número de pescadores profissionais que registraram seu pescadao.

Em função da quantidade total capturada por espécie, distinguimos 5 grupos de peixes no ano de 2002:

a) grupo 1 – pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*) e pacu (*Piaractus mesopotamicus*) foram as espécies mais capturadas.

A captura do pintado representou 27% e a do pacu 24% do total, equivalente à metade do desembarque pesqueiro total. A captura total do pintado foi de 147 t, mostrando redução de 15% em relação ao ano anterior. A pesca profissional capturou 84 t de pintado, mantendo praticamente o mesmo nível de exploração do ano anterior (88 t), porém a pesca esportiva apresentou redução de 29%, sendo 84 t em 2001 e 60 t em 2002. A pesca profissional do pacu aumentou de 18 t em 2001 para 24 t em 2002, mas reduziu-se de 118 t para 101 t na pesca esportiva, neste mesmo período.

Em relação aos grandes bagres do Pantanal, Mateus (2003) concluiu recentemente um estudo sobre o nível de exploração dos estoques de pintado, cachara, jaú e barbado capturados pela pesca profissional na bacia do rio Cuiabá (MT) em 2000 e 2001, utilizando modelos analíticos. Dentre essas espécies, a autora verificou que os estoques de jaú e pintado encontravam-se aquém dos pontos estabelecidos como limites de exploração. Esses resultados foram bastante compatíveis com o que se tem observado em relação à captura dessas espécies pela pesca profissional no Pantanal Sul, sobretudo para o pintado, nos últimos anos (Fig. 5).

b) grupo 2 – Cachara (*Pseudoplatystoma fasciatum*) e piavuçu (*Leporinus macrocephalus*), em conjunto, representaram 18% da captura total.

Observou-se redução na captura do cachara nas duas categorias. A pesca profissional registrou uma captura de 21 t, 30% menos que no ano anterior que foi de 30 t. Na pesca esportiva a captura foi de 58 t em 2001 e 32 t em 2002, apresentando uma redução de 55%. Essas informações devem ser consideradas em relação aos estudos da espécie no Pantanal Norte, onde Mateus (2003) verificou que o estoque de cachara encontrava-se em eminente ameaça de sobrepesca. A autora sugeriu que devem ser tomadas medidas para reduzir o esforço pesqueiro sobre essa espécie. Entretanto, dada a importância do cachara para a pesca e a dificuldade em manejá-la independentemente do pintado, será conveniente observar se essas tendências se confirmam em 2003 no Pantanal Sul, para então levar uma proposta a ser discutida no Conpesca/MS.

A captura do piavuçu vinha se reduzindo desde o ano de 1998, tanto na pesca profissional como na esportiva. No entanto, neste ano de 2002, a pesca esportiva apresentou um aumento de 135% e a pesca profissional 100% em relação ao ano de 2001, equivalente a um expressivo aumento de 17 t em 2001 para 41 t em 2002. Assim, sua participação relativa passou de 3% para 8% do total de pescado desembarcado em 2002.

c) grupo 3 – jaú (*Paulicea luetkeni*), dourado (*Salminus maxillosus*), piranha (*Pygocentrus nattereri* e *Serrasalmus spp*), barbado (*Pinirampus pirinampu*).

A captura do jaú aumentou expressivamente para as duas categorias, passando de 39 t em 2000 para 55 t em 2001, porém, reduziu para 28 t em 2002, mostrando uma queda de 9 t na pesca profissional e de 18 t na esportiva.

A captura do dourado pela pesca esportiva vem apresentando redução desde 1998, situação que merece atenção especial por ser uma das espécies mais visadas por essa categoria. Sua captura foi reduzida de 28 t em 2001 para 23 t em 2002. A mesma tendência foi observada para a pesca profissional até o ano de 2001 (2 t), entretanto, observou-se aumento em 2002 (3,5 t). No boletim do SCPECA/MS de 2001 (Albuquerque *et al.* 2003) foi proposto o aumento do tamanho mínimo de captura do dourado de 55 cm para 60 cm. Esta proposta foi

submetida ao CONPESCA/MS (reunião de 03/09/03), sendo aprovada para vigorar a partir de 2004.

A captura de piranha pela pesca profissional tem se mantido constante desde 1999. Na pesca esportiva a captura manteve praticamente o mesmo nível de exploração em 1999 (40 t) e 2000 (35 t), caindo no ano de 2002 (18 t), passando a fazer parte do grupo 3.

A captura do barbado vem apresentando redução pelas duas categorias desde 1999. Essa redução vem ocorrendo da seguinte forma: na pesca esportiva 126 t em 1999, 50 t em 2000, 31 t em 2001 e 13 t em 2002; e na pesca profissional 12 t em 1999, 7 t em 2000 e 3 t em 2001 e 2002. Assim como foi dito para o cachara, essas informações devem ser consideradas em relação aos estudos da espécie no Pantanal Norte. Naquela região, Mateus (2003) verificou que os estoques do barbado encontravam-se em eminente ameaça de sobrepesca, sugerindo redução do esforço pesqueiro. Da mesma forma como foi mencionado para o cachara, recomenda-se verificar se essas tendências serão mantidas em 2003, para então se discutir sobre o manejo da espécie no Conpesca/MS.

d) grupo 4 – curimbatá (*Prochilodus lineatus*), piraputanga (*Brycon microlepis*), jurupensém (*Sorubim cf. lima*), jurupoca (*Hemisorubim platyrhynchos*), tucunaré (*Cichla sp.*). A captura dessas espécies representou 4% do desembarque total e representou 5,3% da captura da pesca esportiva e apenas 1,1% da profissional.

Dentre essas espécies, Penha (2003) realizou um estudo sobre o nível de exploração dos estoques da jurupoca e do jurupensém capturados na bacia do rio Cuiabá (MT) em 2000 e 2001, pela pesca profissional, utilizando modelos analíticos. O autor verificou que o nível de exploração dos estoques de ambas as espécies encontravam-se aquém do capacidade máxima que os estoques teoricamente suportariam, estando, portanto, subexplorados. Embora o estudo tenha sido realizado no Pantanal Norte, esses resultados parecem compatíveis com o aumento da captura do jurupensém realizada pela pesca profissional a partir de 2000 e da jurupoca a partir de 2001 (Fig. 5).

e) grupo 5 – as demais espécies reunidas como “outras espécies” representaram 9% do total capturado.

Na pesca profissional foram capturadas 3 t e na esportiva 46 t de “outras espécies”. É interessante observar que, tanto o desembarque quanto a participação relativa de “outras espécies” reduziram de 1999 (151 t, 11%) para 2000 (62 t, 8%) e para 2001 (50 t, 8%), mantendo-se em 2002 (49 t, 9%). Esse fato certamente está vinculado à redução da cota de captura dos pescadores esportivos, que deixaram de levar as espécies menos nobres.

Em 2002, as maiores capturas da pesca total ocorreram nos rios Paraguai (253 t, 48%), Miranda (125 t, 24%), Taquari (36 t, 7%) e Aquidauana (18 t, 3%), equivalente a 82% do total.

Na pesca total, as espécies mais capturadas foram: pintado, pacu e cachara, nesta ordem, o que vem se mantendo desde 2000. Porém, observou-se que a captura do cachara reduziu-se de 88 t em 2001 para 54 t em 2002, distanciando-se em importância das duas primeiras espécies e passando para o segundo grupo.

Na pesca profissional, os rios que mais contribuíram foram Miranda (66 t), Paraguai (23 t), Taquari (13 t) e Aquidauana (7 t). Nessa categoria, o pintado foi a espécie mais capturada nos rios Miranda e Taquari, o cachara no rio Paraguai e o pacu no rio Aquidauana.

Em 2002, houve redução do número de pescadores profissionais atuantes nos rios Miranda, Paraguai, Aquidauana e Apa, e aumentou o número de atuantes no rio Taquari, em relação a 2001.

Em mediana mensal, no ano de 2002, as viagens de pesca profissional duraram de 8 a 12 dias, capturando entre 61,20 e 100,31 kg/pescador.viagem, com rendimento entre 7,35 e 13,22 kg/pescador.dia. Conforme foi observado em 2001, quanto menor é o rendimento maior é o número de dias de duração das pescarias. Assim, enquanto o rendimento da pesca em kg/pescador.viagem apresentou tendência de redução do início para o final do ano de 2002, o

número de dias de duração das pescarias aumentou, o que corresponde a um aumento do esforço de pesca.

Em relação à comercialização de pescado, manteve-se a mesma tendência dos anos anteriores, Mato Grosso do Sul absorveu 84% da produção, São Paulo 10% e Minas Gerais e Paraná 1% cada um, em 2002.

Na pesca esportiva, os rios que mais contribuíram foram Paraguai (230 t), Miranda (59 t), Taquari (23 t), Apa (14 t) e Aquidauana (11 t), somando 93% da captura dessa categoria. O pintado foi a espécie mais capturada no rio Paraguai e o pacu a mais capturada nos rios Miranda, Taquari, Apa e Aquidauana. Em 2002, o pacu foi a espécie mais capturada pela pesca esportiva, equivalente a 101 t, seguido-se pintado (61 t), piavuçu (40 t), cachara (33 t) e dourado (24 t).

Os rios que apresentaram o maior número de pescadores esportivos foram: Paraguai (16.479, 56%), Miranda (6.169, 21%), Taquari (1.903, 6%), Aquidauana (1.275, 4%) e Apa (1.210, 4%), que, juntos, representaram 87% da captura da categoria. Vale destacar que o número de pescadores esportivos registrados no rio Apa dobrou de 2001 (598) para 2002 (1.210).

As viagens da pesca esportiva duraram de 4 a 5 dias, capturando entre 9,0 e 13,22 kg/pescador.viagem, com rendimento entre 2,12 e 2,97 kg/pescador.dia.

A distribuição do número de pescadores esportivos ao longo do ano de 2002 não demonstrou períodos bem definidos de alta e baixa temporada como ocorreu em anos anteriores. O período de baixa temporada que antes se mantinha entre fevereiro e junho estendeu-se até julho, ocorrendo aumento do número de pescadores nos meses de agosto a outubro, com pico em setembro. Como foi mencionado anteriormente, houve redução do número de pescadores de 35.168 em 2001 para 29.683 em 2002 e essa redução foi mais pronunciada nos meses tradicionais de alta temporada, entre julho e outubro.

Em 2002, mantendo a mesma tendência dos anos anteriores, os pescadores esportivos vieram principalmente do Estado de São Paulo (62%), seguindo-se os estados do Paraná (14%) e de Minas Gerais (9%). O equivalente a 56% dos pescadores utilizou veículo próprio, 33% ônibus (próprio, alugado ou de linha) e

9% avião, esses últimos em sua maioria com destino a Corumbá. O aumento relativo do número de pescadores que utilizaram avião é decorrente da redução total do número de pescadores e não do aumento real do número daqueles que utilizam esse meio de transporte. Vale destacar que a ligação aérea comercial entre Corumbá e Campo Grande efetuada pela empresa TAM, que utilizava aeronaves de grande porte a jato, foi desativada em 23 de setembro de 2002 e foi restabelecida pela empresa GENSA, que utiliza aviões bimotores menores, somente em 17 de novembro de 2002 (durante o período de defeso), (Santos C.L.P. com.pes.). Portanto, a partir de 23 de setembro de 2002 muitos dos registros de pescadores esportivos que utilizaram avião, de fato o fizeram de suas cidades de origem até Campo Grande, e de lá eles utilizaram transporte rodoviário até seu destino no interior do Estado.

Conclusões

1. A captura total anual da pesca aumentou no período de 1994 a 1999, acompanhando o aumento do número de pescadores esportivos. Nesse período, os pescadores esportivos foram responsáveis por mais de $\frac{3}{4}$ da captura total da BAP/MS, ao passo que os pescadores profissionais artesanais foram responsáveis pela captura do quarto restante.
2. A captura efetuada pela pesca total na BAP/MS vêm diminuindo anualmente desde o ano 2000, em função da redução da captura da pesca esportiva, devido à diminuição do número de pescadores e da cota de captura permitida a essa categoria.
3. O número de pescadores esportivos que atuaram na Bacia do Alto Paraguai, reduziu em 18% de 2001 para 2002;
4. A captura efetuada pela pesca profissional manteve-se praticamente constante de 1998 a 2002, bem como o número de pescadores profissionais que registraram seu pescado. Do total capturado em 2002, a pesca profissional representou 45% e a pesca esportiva 55%;

5. A redução da cota de captura para a pesca esportiva, além de refletir na quantidade de pescado capturado, provavelmente influenciou na diminuição do número de pescadores esportivos;
6. No ano de 2002, as espécies mais capturadas foram pintado, pacu e cachara, nesta ordem, o que vem se mantendo desde o ano 2000;
7. Em 2002, a pesca profissional manteve praticamente o mesmo nível de captura de pintado do ano anterior, enquanto que a pesca esportiva apresentou redução de 29%;
8. Observou-se redução na captura do cachara (de 2000 a 2002) e do barbado (de 1999 a 2002), para as duas categorias de pesca. Caso essas tendências se confirmem em 2003, será recomendável discutir no Conpesca/MS medidas de manejo para recuperar a produção dessas espécies, considerando-se que ambas apresentaram sinais de eminência de sobrepesca em estudos realizados no Pantanal Norte;
9. A captura do piavuçu vinha se reduzindo desde 1998, tanto na pesca profissional como na esportiva, mas apresentou em 2002 um aumento de 135% para a pesca esportiva e de 100% para a profissional, em relação ao ano de 2001;
10. A captura do dourado reduziu-se de 1998 até 2001 e manteve-se constante em 2002.
11. A captura das espécies curimatá, piraputanga, jurupensém, jurupoca e tucunaré, juntas, representaram 4% da captura total.
12. Tanto o desembarque quanto a participação relativa de "outras espécies" reduziram-se de 1999 a 2001, mantendo-se no mesmo nível em 2002. Este fato certamente está vinculado à redução da cota de captura dos pescadores esportivos, que deixaram de levar as espécies menos nobres;
13. Na pesca profissional, os rios onde ocorreram as maiores capturas foram, respectivamente, o Miranda e o Paraguai, seguindo-se os rios Taquari e Aquidauana;

14. Os rios onde ocorreram as maiores capturas da pesca esportiva foram, respectivamente, o Paraguai e o Miranda, seguindo-se os rios Taquari , Apa e Aquidauana. Nesses mesmos rios, nessa ordem, registrou-se o maior número de pescadores esportivos, destacando-se que o número de pescadores esportivos no rio Apa dobrou em 2002;
15. No mês de setembro registrou-se o maior número de pescadores durante o ano de 2002;
16. o pescado capturado pela pesca profissional continua sendo comercializado sobretudo em Mato Grosso do Sul (84%), mantendo a mesma tendência dos anos anteriores;
17. Quase 2/3 dos pescadores esportivos que atuaram em Mato Grosso do Sul vieram de São Paulo, seguindo-se os pelos pescadores do Paraná e de Minas Gerais, que utilizaram sobretudo transporte rodoviário. Aqueles que se utilizaram de transporte aéreo, seguiram, sobretudo, para Corumbá.

Agradecimentos

Aos revisores da Embrapa Pantanal Dra. Emiko Resende, Dra. Débora Marques e MSc.Marco Rotta pela leitura crítica e sugestões e ao MSc. José Alonso Torres Freire – (Doutorando Letras - USP, São Paulo) pela revisão gramatical do texto.

Referências Bibliográficas

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, 2003. 54 p. (Embrapa Pantanal, Boletim de Pesquisa, 46).

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: SEMA-IMAP- MS. 2003. 52 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 38).

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

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, 1999. 41 p. (EMBRAPA-CPAP. Boletim de Pesquisa, 14).

CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, F. F. de. *Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS – 3, 1996*. Corumbá: EMBRAPA-CPAP; Campo Grande: SEMA-FEMAP, 2000a. 45 p. (EMBRAPA-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-CPAP; Campo Grande: SEMA-FEMAP, 2000b. 45 p. (EMBRAPA-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. 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 SCPESCA/MS –6, 1999*. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande: SEMACT-IMAP, 2002. 60 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa, 35).

CATELLA, A. C. *A pesca no Pantanal de Mato Grosso do Sul, Brasil: descrição, nível de exploração e manejo (1994 – 1999)*. 2001. 351 p. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) -- Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; Universidade do Amazonas, Manaus.

MATEUS, L. A. F. *Ecologia da pesca de quatro grandes bagres (Siluriformes: Pimelodidae) na Bacia do rio Cuiabá, Pantanal Mato-Grossense*. 2003. 177 p. Tese (Doutorado) -- Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, SP.

PENHA, J. M. F. *Estrutura e estado de exploração do jurupoca, Hemisorubim platyhynchos, e do jurupensém, Sorubim cf. lima, na bacia do rio Cuiabá Pantanal Mato-Grossense*. 2003. 117 p. Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.

WELCOMME, R. L. River fisheries. *FAO Fish. Technical Paper*, n.262, 1985. 330 p.

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 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 (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



***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal
Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento***
Rua 21 de setembro, 1880 - Caixa Postal 109
CEP 79320-900 Corumbá-MS
Telefone: (67)233-2430 Fax: (67) 233-1011
<http://www.cpap.embrapa.br>
email: sac@cpap.embrapa.br

**Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**