



**Embrapa Pantanal**

## **Nota Técnica**

### **1. INTRODUÇÃO**

Esta Nota Técnica atende a uma solicitação do Senhor Deputado Estadual de Mato Grosso, WILSON SANTOS, de uma “manifestação técnica sobre a estabilidade do recurso pesqueiro na Bacia do Alto Paraguai – BAP, bem como se possível uma análise do Projeto de Lei nº1363/2023 que “Acrescenta e altera dispositivos à Lei nº 9.096 de 16 de janeiro de 2009, que dispõe sobre a Política da Pesca no Estado de Mato Grosso e dá outras providências”, por meio do Ofício nº 226/2023/GDWS de 01/06/2023, encaminhado por mensagem eletrônica enviada em 02/06/2023 para a Chefe-Geral da Embrapa Pantanal.

### **2. ANÁLISE**

A análise foi realizada se baseando principalmente nos dados do Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS (Araujo et al., 2019; Catella et al., 2020a, b) e nos resultados do Projeto da Agência Nacional de Águas – ANA (ANA, 2020a, b, c).

#### **2.1 Avaliação da estabilidade dos recursos pesqueiros na Bacia do Alto Paraguai - BAP**

Para avaliar a estabilidade dos recursos pesqueiros da Bacia do Alto Paraguai - BAP apresentamos uma análise de indicadores quantitativos e qualitativos de sustentabilidade da pesca, obtidos a partir dos dados registrados pelo Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS. Esse Sistema foi implantado em 1994 por meio de uma parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (atual IMASUL/SEMADESC), 15º Batalhão de Polícia Militar Ambiental de MS (15º BPMA-MS) e Embrapa Pantanal. Tem por objetivo coletar, analisar e disponibilizar informações sobre a pesca profissional-artesanal e amadora a fim de contribuir para a gestão da atividade na Bacia.

Os dados obtidos por meio do SCPESCA/MS não correspondem ao total das pescarias realizadas na Bacia e sim a uma amostra expressiva de dados obtidos pela Polícia Ambiental/MS nas vistorias que realiza regularmente junto aos pescadores no final de suas pescarias. Com base nesses dados, são obtidas estatísticas e efetuadas avaliações quantitativas da pesca como, por exemplo, ponderações da captura pelo esforço de pesca, que permite comparar o rendimento da pesca em diferentes anos e regiões; e avaliações qualitativas, comparando-se, por exemplo, a proporção entre as espécies capturadas em anos diferentes, revelando as tendências de aumento, diminuição ou estabilidade da pesca, como será visto neste documento.

O SCPESCA/MS computa informações sobre as principais espécies de peixes capturadas na Bacia reunidas sob 13 nomes comuns: barbado, cachara, curimbatá, dourado, jaú, jurupensém, jurupoca, pacu, piavuçu, pintado, piraputanga, piranha e tucunaré; e as demais espécies são registradas como “outras espécies”. Dentre essas 13 espécies, com exceção da piranha e do tucunaré, as demais são espécies migradoras de longa distância, isto é, que realizam a migração reprodutiva da piracema. As espécies de piracema são consideradas as espécies “nobres” e são as mais visadas pela pesca, pois alcançam os melhores preços para venda pelos pescadores profissionais artesanais e representam um troféu para os pescadores amadores.

### 2.1.1 Pesca profissional artesanal

Este estudo foi publicado por Araujo et al. (2019) com base nos dados coletados de 2004 a 2016. O ano de 2004 foi assumido como referência, pois foi o primeiro ano em que vigorou a Política de Seguro Defeso em MS (Lei nº 10.779, de 25/11/2003).

#### a) Avaliação quantitativa – rendimento em Captura por Unidade de Esforço (CPUE)

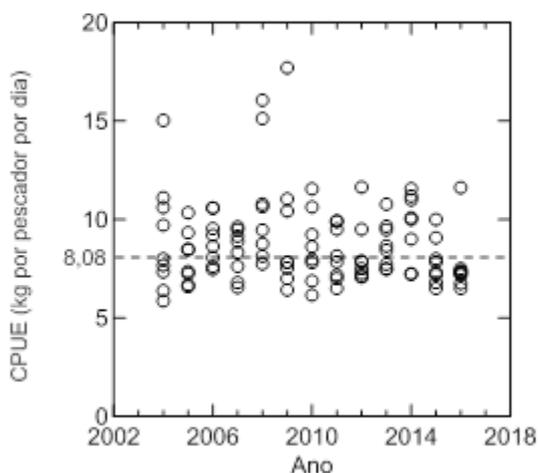
A fim de efetuar uma avaliação quantitativa da pesca profissional artesanal no período de estudo (2004 a 2016), foi estimado o rendimento da pesca por meio da “Captura por Unidade de Esforço” (CPUE), com base nos dados de 10.724 pescarias, tendo como unidade “quilogramas de pescado capturado por pescador por dia de pesca”.

A CPUE é uma métrica que permite comparar o rendimento pesqueiro em anos diferentes, pois pondera a captura (quilogramas) pelo esforço pesqueiro empreendido (número de pescadores e dias de pesca) em cada ano. Foi utilizada a mediana como medida de centralidade para exprimir a CPUE dentro de cada mês; e o conjunto das medianas mensais estimadas em cada ano expressa a variação do rendimento pesqueiro no ano.

Na Figura 1 encontram-se as medianas mensais da CPUE (Kg por pescador por dia de pesca) estimadas para o período de 2004 a 2016. Os valores das medianas mensais variaram de 5,86 a 17,7 kg por pescador por dia. A CPUE mensal mediana estimada para todo o período (105 meses) foi 8,08 kg por pescador por dia de pesca.

Observa-se que o rendimento pesqueiro (CPUE) foi estável ao longo dos anos, sem exibir tendência de aumento ou diminuição. Isso foi corroborado pelo ajuste de uma relação linear aos dados, que não foi significativa ( $n=105$ ;  $r^2=0,014$ ;  $P=0,227$ ).

Os dados de 2017 a 2018 ainda não foram incorporados a essa análise, mas destacamos que apresentaram variação de CPUE entre 5,0 e 10,03 Kg por pescador por dia de pesca, portanto dentro da faixa de variação dos anos anteriores (Catella et al. 2020a, 2020b).



**Figura 1.** Mediana mensal da CPUE em kg por pescador por dia de pesca, para os pescadores profissionais na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 2004 a 2016. A linha tracejada corresponde à CPUE mensal mediana estimada para todo o período equivalente a 8,08 kg por pescador por dia de pesca.

#### b) Avaliação qualitativa - composição de espécies nas capturas

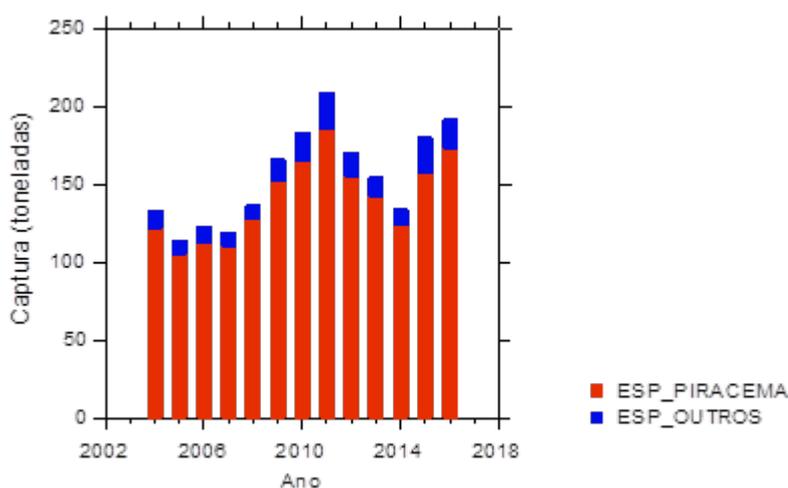
O desembarque pesqueiro anual da pesca profissional artesanal variou de 113,6 a 209,1 toneladas, com média de 154,8 toneladas, com base nos registros de 15.591 pescarias no período de 2004 a 2016 (Figura 2). Como foi dito anteriormente, trata-se do desembarque registrado e não do desembarque total da

categoria.

A captura anual das espécies migradoras (piracema), enumeradas anteriormente, variou de 105,1 a 185,7 toneladas, representando entre 87,7% e 93,8% do desembarque anual, com média de 140,9 toneladas, que corresponde a 92% para todo o período. Por outro lado, a captura anual das espécies que não realizam piracema (piranha, tucunaré e “Outras espécies”), foi expressivamente menor, variando de 8,5 a 23,5 toneladas, representando entre 6,2% e 12,3% do desembarque anual, com média de 13,9 toneladas, que corresponde a 8% para todo o período.

Inspecionando-se a Figura 2, verifica-se que as espécies migradoras (de piracema) constituíram a maior parte da captura anual da pesca profissional artesanal ao longo dos anos. Isto é, em termos qualitativos, a proporção entre as espécies migradoras e as demais espécies foi mantida aproximadamente constante durante o período avaliado.

Os dados de 2017 a 2018 ainda não foram incorporados a essa análise, mas destacamos que apresentaram o mesmo padrão dos anos anteriores, no qual as espécies de piracema representaram, respectivamente, 90,3% e 93,8% da captura total (Catella et al. 2020a, 2020b).



**Figura 2.** Quantidade anual de pescado capturado (toneladas) pela pesca profissional artesanal na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 2004 a 2016. A captura das espécies que realizam a migração reprodutiva da piracema está assinalada em vermelho e a captura das demais espécies está assinalada em azul.

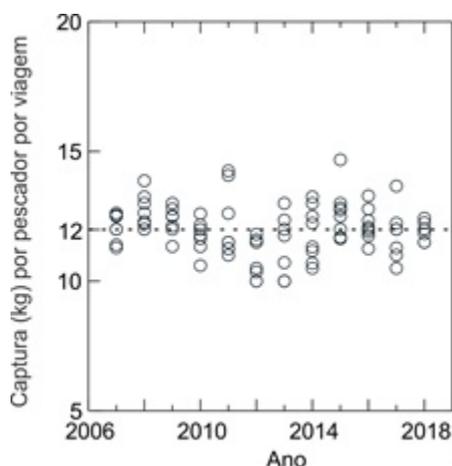
### 2.1.2 Pesca amadora

Este estudo foi apresentado no Latin American and Caribbean Fisheries Congress (LACFC) realizado de 15 a 18 de maio de 2023 em Cancun, México. Foi baseado em dados coletados de 2007 a 2018, período em que a cota de captura foi mantida em 10 kg mais um exemplar para a categoria.

#### a) Avaliação quantitativa – captura por pescador amador por viagem

Para a avaliação quantitativa da pesca amadora verificou-se a variação da “Captura por pescador por viagem de pesca” (CAPPVG) de 2007 a 2018, com base nos dados de 28.471 pescarias. Para tanto, foi estimada a mediana mensal da CAPPVG, tendo como unidade “quilogramas de pescado capturado por pescador por viagem de pesca”. A CAPPVG informa se a cota de captura está sendo atingida e permite comparar o rendimento pesqueiro dos pescadores amadores por viagem em diferentes anos.

Na Figura 3 encontram-se as medianas mensais estimadas para a “captura por pescador amador por viagem” nos 96 meses de pesca de 2007 a 2018. Considerando todo o período, a inspeção da Figura 3 mostra que não houve tendência de aumento ou diminuição das medianas mensais e sim estabilidade em torno da mediana geral, estimada em 12 kg por pescador por viagem.



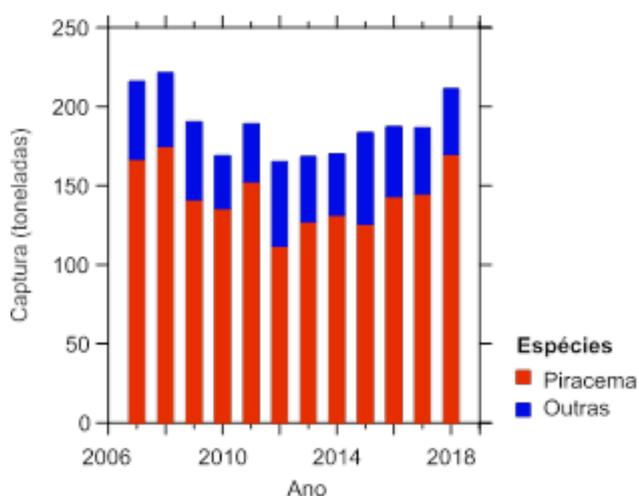
**Figura 3.** Mediana mensal da captura (kg) por pescador amador por viagem no período de 2007 a 2018 na Bacia do Alto Paraguai, MS. A linha tracejada corresponde à mediana mensal estimada para todo o período, equivalente a 12,00 kg por pescador por viagem de pesca.

### b) Avaliação qualitativa - composição de espécies nas capturas

Avaliou-se a composição de espécies nos desembarques anuais registrados para a pesca amadora no período de 2007 a 2018, a partir dos dados de 32.400 pescarias (Figura 4). A captura anual registrada variou de 165,2 a 221,5 toneladas, com média de 188,2 toneladas. As espécies de piracema representaram entre 67,7% e 80,6% do total anual e 76,4% para todo o período; as demais espécies (piranha, tucunaré e “Outras espécies”) representaram entre 19,4% e 32,3% do total anual e 23,6% para todo o período.

Observa-se na Figura 4 que as espécies de piracema constituíram, de forma constante, a maior proporção da captura anual da pesca amadora ao longo do período.

Como esperado, observa-se que a proporção de espécies de piracema foi maior no desembarque da pesca profissional artesanal do que no desembarque da pesca amadora. Isso reflete o fato dos primeiros serem mais focados e especializados na captura das espécies de maior valor comercial, que lhes garantem o sustento.



**Figura 4.** Quantidade anual de pescado capturado (toneladas) pela pesca amadora na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 2007 a 2018. A captura das espécies que realizam a migração reprodutiva da piracema está assinalada em vermelho e a captura das espécies que não realizam está assinalada em azul.

## 2.2 Resultados do Projeto da Agência Nacional de Águas (ANA)

### 2.2.1 Produção pesqueira da pesca profissional artesanal

Neste item encontram resultados do estudo de “Estatística e produção pesqueira da pesca artesanal” realizado em toda a Bacia do Alto Paraguai em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, incluindo tanto o Pantanal como as regiões de planalto, na temporada de pesca de 2018 (ANA, 2020a). O Estudo foi realizado pela Embrapa Pantanal em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente – MT para atender uma demanda da Agência Nacional de Águas – ANA, como parte do Projeto “Estudos de avaliação dos efeitos da implantação de empreendimentos hidrelétricos na Região Hidrográfica do Paraguai” realizado de 2016 a 2020.

Diferentemente da metodologia utilizada pelo SCPECA/MS (mencionado anteriormente), o método de coleta dos dados de pesca foi baseado num “Plano amostral probabilístico”. Neste plano, as amostras dos dados das pescarias são obtidas de forma aleatória. Isto permite estimar as estatísticas para toda a região, como, por exemplo, a captura total de pescado ou a captura total por espécie para toda a bacia, para cada sub-bacia, ou por rio.

Durante o estudo foi monitorada a atividade pesqueira de 876 pescadores profissionais artesanais, associados às colônias e associações de pescadores, sendo 491 em Mato Grosso e 395 em Mato Grosso do Sul. A amostra total incluiu os dados de 21.754 pescarias realizadas por estes pescadores na temporada de pesca de 2018. Dentre essas, 8.774 pescarias foram monitoradas em Mato Grosso e 12.980 em Mato Grosso do Sul.

#### a) Número de pescadores, captura anual e renda

Estimou-se em 7.667 o número total de pescadores ativos para todas as Colônias da Bacia, sendo 5.079 em Mato Grosso e 2.588 em Mato Grosso do Sul em 2018 (Tabela 1). Em Mato Grosso, a captura total da pesca artesanal foi estimada em 2.890 toneladas, dos quais cerca de 90% são espécies de peixes migradoras (“peixes de piracema”), que incluem espécies como pacu, pintado, cachara, piavuçu, piraputanga, etc. A renda total destes pescadores, com base no preço de primeira comercialização, foi estimada em R\$ 38 milhões, valor que vai aumentando na medida em que são percorridos os demais elos da cadeia produtiva da pesca. Esse valor da renda convertido para maio de 2023, corresponde a R\$ 51 milhões, com base na variação do câmbio do dólar igual a R\$ 3,77 em 15/06/2019 e a R\$ 5,09 em 31/05/2023. Verificou-se que as famílias dos pescadores são compostas, em média, por 4 (quatro) pessoas por domicílio e, portanto, estima-se que cerca de 20 mil pessoas dependem diretamente da pesca profissional artesanal na Bacia do Alto Paraguai em Mato Grosso.

**Tabela 1.** Número total de pescadores ativos, captura anual total (toneladas) e renda total estimada (milhões de reais) em 2018.

Região	N. de Pescadores ativos	Captura anual (toneladas)	Renda (milhões R\$)
Bacia do Alto Paraguai	7.667	4.995	69,8
Mato Grosso	5.079	2.890	38,0
Mato Grosso do Sul	2.588	2.105	31,8

#### b) Número de pescadores e captura anual por sub-bacia

Na Tabela 2 encontram-se as estimativas do número de pescadores ativos e da captura total (toneladas) por sub-bacia em 2018. A sub-bacia do rio Cuiabá se destaca no contexto geral da Bacia do Alto Paraguai com 54% do número de pescadores ativos e 46,5% da captura total.

**Tabela 2.** Número de pescadores ativos e captura anual estimada (toneladas) por sub-bacia em 2018.

Estado	Sub-bacias	N. de pescadores ativos	%	Captura (toneladas)	%
MT	Sub-bacia Cuiabá	4.142	54,0	2.322	46,5
MT	Sub-bacia Paraguai Norte	937	12,2	594	11,9
MS	Sub-bacia Paraguai Centro	1.330	17,3	316	6,3
MS	Sub-bacia Paraguai Sul	136	1,8	196	3,9
MS	Sub-bacia Taquari	301	3,9	539	10,8
MS	Sub-bacia Miranda	821	10,9	1.027	20,6
MT e MS	Total - Bacia do Alto Paraguai	7.667		4.995	

### c) Renda total - renda obtida para espécies migradoras e outras espécies por sub-bacia

Na Tabela 3 encontram-se as estimativas da renda obtida pelos pescadores artesanais a partir do preço de primeira venda, para o total de pescado capturado por sub-bacia, para as espécies migradoras (de piracema) e para as “Outras espécies” (não migradoras) em milhões de reais em 2018. A captura das espécies migradoras gerou a maior renda em todas as sub-bacias, representando cerca de 94% da renda total obtida pelos pescadores artesanais. A sub-bacia do rio Cuiabá se destaca no contexto geral da Bacia do Alto Paraguai, gerando R\$ 29,3 milhões, que corresponde a 42% da renda total dos pescadores da Bacia, dos quais R\$ 27,4 milhões correspondem às espécies migradoras.

**Tabela 3.** Renda estimada a partir do preço de primeira venda para o total de pescado capturado por sub-bacia, para as espécies migradoras (de piracema) e para as “Outras espécies” (não migradoras) em milhões de reais em 2018.

Estado	Sub-bacias	Total (milhões R\$)	Migradores (milhões R\$)	Outras (milhões R\$)
MT	Sub-bacia Cuiabá	29,3	27,4	1,9
MT	Sub-bacia Paraguai Norte	9,0	8,4	0,6
MS	Sub-bacia Paraguai Centro	4,3	3,2	1,0
MS	Sub-bacia Paraguai Sul	3,0	3,0	0,02
MS	Sub-bacia Taquari	7,6	7,5	0,1
MS	Sub-bacia Miranda	16,3	15,7	0,5
MT e MS	Total - Bacia do Alto Paraguai	69,8	65,4	4,3

### d) Captura e renda total por Colônia de Pescadores

Na Tabela 4 encontram-se as estimativas da captura total de pescado (toneladas) e da renda anual (milhões R\$) por Colônia de pescadores de Mato Grosso em 2018. Observa-se uma variação contínua da captura e da renda desde a maior Colônia, Z14 - Várzea Grande, com 949,6 toneladas e renda anual de R\$ 12,2 milhões até a menor colônia, Z13 - Rosário Oeste, com 17,2 toneladas e renda anual de R\$ 186 mil.

**Tabela 4.** Captura total de pescado (toneladas) e renda anual (milhões R\$) estimadas por Colônia de pescadores profissionais artesanais em Mato Grosso em 2018.

Colônias	Captura (toneladas)	Renda anual (milhões R\$)
Z14 - Várzea Grande	949,6	12,2
Z08 - Santo Antonio de Leverger	515,8	6,2
Z02 – Cáceres e Associação	372,9	6,5
Z05 - Barão de Melgaço	251,0	2,3

<b>Z10 - Barra do Bugres</b>	220,2	2,4
<b>Z11 - Poconé</b>	207,8	2,3
<b>Z01 - Cuiabá</b>	163,4	2,2
<b>Z03 - Rondonópolis</b>	147,8	2,7
<b>Z04 - Nobres</b>	43,3	0,5
<b>Z13 - Rosário Oeste</b>	17,2	0,186
<b>Total Mato Grosso</b>	2.889,5	38,0

## 2.2.2 Turismo de pesca - vínculo da população com o rio e a pesca difusa

Neste item encontra-se um resumo de resultados do tema “Componente de Socioeconômica e energia” do Projeto “Estudos de avaliação dos efeitos da implantação de empreendimentos hidrelétricos na Região Hidrográfica do Paraguai”, realizado junto à Agência Nacional de Águas – ANA de 2016 a 2020 (ANA, 2020b e 2020c).

### a) Turismo pesqueiro – BAP/MT

Com base nos resultados dos estudos socioeconômicos sobre o turismo pesqueiro, verificou-se que, para os sete principais municípios pesqueiros da Bacia em Mato Grosso existem cerca de 50 meios de hospedagem, que recebem anualmente cerca de 100 mil pescadores amadores, com um faturamento de R\$ 32,5 milhões, empregando diretamente 172 pessoas e pagando R\$ 1,6 milhões em salários. Convertendo para maio de 2023, o valor do faturamento corresponde a R\$ 44 milhões, com base na variação do câmbio do dólar igual a R\$ 3,77 em 15/06/2019 e a R\$ 5,09 em 31/05/2023.

### b) Forte vínculo da população da Bacia com os rios e com a pesca

A Bacia do Alto Paraguai tem cerca de 2,4 milhões de habitantes e a maior parte, 75%, encontra-se no estado de Mato Grosso. O estudo verificou que há um forte vínculo das pessoas da região com os rios e com a pesca. O equivalente a 58% praticam a pesca, 91% gostam de comer peixe e 72% preferem comer os peixes dos rios da região. O equivalente a 53% consideram a prática de pesca uma atividade muito importante em suas vidas.

### c) Pesca difusa - BAP

O estudo verificou que o pescado tem um importante papel na segurança alimentar e na renda indireta para um grande contingente de pessoas em situação de vulnerabilidade, bem como para pescadores de subsistência da Bacia do Alto Paraguai. Existe uma intensa atividade pesqueira praticada por moradores locais urbanos, que não são pescadores profissionais, não são turistas e que pescam para subsistência e/ou lazer, que denominaram de “pesca difusa”.

Dentre as pessoas praticantes da “pesca difusa”, cerca de 23 mil pescam diariamente ou quase todos os dias e cerca de 183 mil pescam de uma a duas vezes por semana. A maioria pesca em barranco, nos rios próximos por um período do dia ou no máximo por um dia, evidenciando que essas pessoas foram “pescar o almoço”. Portanto, elas auferiram uma renda indireta na medida em que, ao levar o seu pescado para casa, elas economizam na compra de proteína.

Os pesquisadores atribuíram preço ao pescado da “pesca difusa” e estimaram em R\$ 1.473,35 o valor médio anual da renda indireta de cada morador pescador, portanto maior do que um salário mínimo de 2018 (R\$ 954,00). Os pesquisadores estimaram, também, o valor médio total da “pesca difusa” na Bacia do Alto Paraguai em surpreendentes R\$ 1,44 bilhões, dentro de uma margem de erro que varia entre R\$ 453 milhões e R\$ 2,44 bilhões.

### 3. Conclusões e considerações sobre o PL 1323/2023

#### Avaliação quantitativa e qualitativa da estabilidade da pesca

Em termos QUANTITATIVOS, a pesca profissional artesanal e a pesca amadora permaneceram estáveis, sem exibir tendência de aumento ou diminuição, ao longo do período estudado na Bacia do Alto Paraguai - MS. Em termos QUALITATIVOS, as espécies migradoras (de piracema) representaram a maior parte da captura da pesca profissional artesanal (92%) e da pesca amadora (76%), mantendo essa proporção constante, sem exibir tendência de aumento ou diminuição, ao longo do período avaliado na Bacia do Alto Paraguai - MS.

Esses fatos indicam que as atuais medidas de ordenamento pesqueiro que definem períodos de defeso, tamanhos mínimos de captura, aparelhos de captura e cotas de captura, estão contribuindo para a conservação dos estoques pesqueiros e, conseqüentemente, para o uso sustentável destes recursos pela pesca profissional artesanal e amadora na Bacia.

Portanto, não procede a justificativa do PL 1363/2023 incluída na Mensagem nº 80 de 31/05/2023, anunciando a "... notória redução dos estoques pesqueiros em rios do Estado de Mato Grosso e estados vizinhos...". Da mesma forma, desconhecemos estudos científicos que estejam embasando tal afirmativa.

#### Produção da pesca profissional artesanal

A pesca profissional artesanal é uma atividade plena na Bacia do Alto Paraguai em Mato Grosso, produzindo alimento de qualidade para a população, gerando renda e empregando diretamente 5.079 pescadores e sustentando suas famílias que somam cerca de 20.000 pessoas.

A renda da pesca, estimada em R\$ 38 milhões em 2018 (atuais R\$ 51 milhões), contribui para a receita das cidades ribeirinhas, sendo multiplicada na medida em que são percorridos os demais elos da cadeia produtiva da pesca. A sub-bacia do rio Cuiabá se destaca no contexto da Bacia do Alto Paraguai com o maior número de pescadores, a maior produção pesqueira e gerando a maior renda entre todas as sub-bacias.

As espécies migradoras, conhecidas regionalmente como "peixes de piracema", são as mais capturadas (90%) e geram a maior parte da renda dos pescadores profissionais artesanais (94%).

#### Considerações sobre o PL 1363/2023

**a)** As principais alterações do Projeto de Lei nº 1363/2023 encontram-se no "Capítulo IV – Das modalidades de pesca (...)", Seção I, onde foi incluído o Artigo 19-A: "O transporte, armazenamento e comercialização do pescado oriundo da pesca em rios de Mato Grosso ficará proibido pelo período de 05 (cinco) anos, contados a partir de 01 de janeiro de 2024".

**O que altera:** Se for aprovado, esta medida inviabilizaria totalmente a pesca profissional artesanal no Estado de Mato Grosso nas Bacias do Alto Paraguai, Amazônica e Araguaia.

**Considerações:** Se for aprovado, vai implicar em profundos impactos sociais e econômicos negativos para a classe dos pescadores artesanais. Segundo Mendonça e Mattos (2021), em 2015 havia um total de 10.265 pescadores profissionais registrados no Registro Geral de Pesca (RGP - MPA). Assumindo-se a média constatada de quatro pessoas por família, pelo menos 40.000 pessoas seriam atingidas diretamente pela medida no Estado. Vale considerar que estes números devem ser ainda maiores em 2023.

Outrossim, considerando a fragilidade deste grupo social, a paralisação da pesca por cinco anos iria desarticular a pouca organização da atividade. A extinção da pesca profissional artesanal levaria à perda da cultura do pescador artesanal, acumulada por gerações, no entendimento da ecologia regional. Eles são os detentores de um saber identificado nos meios acadêmicos como "conhecimento ecológico tradicional", que em nível mundial, vêm sendo cada vez mais considerado nas formulações de políticas de uso de recursos naturais, devido à sua capacidade em contribuir para a conservação e recuperação ambientais. A esse respeito, a FAO, o órgão das Nações Unidas que trata da pesca, mantém um comitê voltado à preservação da pesca em pequena escala, reconhecendo sua importância cultural e papel chave como parceira na conservação dos recursos pesqueiros (Embrapa, 2005).

**b)** Nesse mesmo Artigo 19-A, o parágrafo 1º define: “Durante o período estabelecido no caput, será permitido apenas a pesca na modalidade “pesque e solte”, com exceção do período de defeso, durante a piracema, estabelecido por meio de resolução do CEPESCA, em que ficará proibida todas as modalidades de pesca em rios do Estado de Mato Grosso.”

**O que altera:** Se aprovada, a medida pretende impor o “pesque e solte” como modelo único para a pesca amadora em todo o Estado.

**Considerações:** A adoção do pesque e solte como modelo único e a impossibilidade de transportar o pescado, comprometeriam, também, a segurança alimentar do grande contingente de pescadores menos favorecidos incluídos na “pesca difusa”, como foi descrito anteriormente (ANA, 2020c). Esses usuários pescam para o consumo próprio, obtendo uma renda indireta, na medida em que ao pescar economizam na aquisição de proteína para a alimentação de suas famílias.

Se aprovada, conforme as considerações do documento do Centro de Pesquisa do Pantanal (CPP, 2012), a medida vai atender principalmente os interesses de parte do setor turístico pesqueiro que recebe a clientela do pesque e solte. Como o Estado abriga três grandes bacias hidrográficas, numa área de 903 mil km<sup>2</sup>, muitas possibilidades para o uso sustentável dos recursos naturais podem ser aventadas. Cada bacia inclui sub-regiões distintas, com características próprias e aptidão para receber pescadores amadores com diferentes perfis e interesses, a serem recepcionados por estruturas turísticas também diversificadas e adequadas para a realidade local (CPP, 2012).

Ainda, conforme CPP (2012), trata-se de uma medida de difícil fiscalização, uma vez que o desembarque da pesca amadora ocorre em muitos pontos ao longo dos rios. Poderá resultar em desgaste institucional, pois como foi visto, incide sobre uma tradicional opção de lazer, isto é, no hábito de pescar e levar o peixe para consumir em família. Implicaria, ainda, uma diminuição do vínculo do cidadão com o “seu rio”, com perda de identidade e cultura, reduzindo a capacidade de mobilização da sociedade em prol da defesa e conservação do ambiente.

Sob o ponto de vista ambiental, há muitas críticas e problemas relacionados ao pesque e solte, no que se refere, principalmente, à manipulação dos peixes. A eficácia da soltura demonstra ser espécie específica, pois os peixes capturados e devolvidos estão sujeitos a estresse por fadiga e dano físico e, depois de solto, o peixe manipulado torna-se uma presa mais fácil e está sujeito à queda de seu desempenho reprodutivo e produtivo e à diminuição de resistência às doenças (Chopin et al., 1996; Catella, 2003; CPP, 2012). Além disso, são desconhecidas as intensidades destes efeitos sobre os peixes devolvidos e, conseqüentemente, sobre as populações nativas de peixes do Estado.

Ao se propor uma medida de manejo pesqueiro é preciso que se estabeleçam métricas para avaliar a efetividade das medidas (CPP, 2012). No entanto, o PL 1363/2023 não informa quais seriam os indicadores utilizados para verificar os benefícios econômicos, sociais e ambientais de tais medidas, e nem quais métricas possibilitariam à sociedade decidir sobre as melhores opções de manejo.

Uma gestão pesqueira eficiente se faz a partir de um “Plano de manejo pesqueiro” com objetivos claros, com participação e comprometimento de gestores e atores sociais da atividade, valendo-se de conhecimentos científicos e tradicionais, num processo de retroalimentação contínuo, com avaliação de resultados e incorporação de novos conhecimentos para corrigir os rumos e subsidiar novas decisões.

Finalizando, alertamos sobre as implicações sociais, econômicas e ambientais que poderão advir das medidas de ordenamento pesqueiro propostas pelo PL 1363/2023 e sugerimos a sua revisão.

## **Referências consultadas**

ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico). Estatística pesqueira. Relatório de Andamento 06: Diagnóstico de Ictiofauna, Ictioplâncton e Pesca na RH Paraguai. Elaboração de Estudos de Avaliação dos Efeitos da Implantação de Empreendimentos Hidrelétricos na Região. 2020a. 110p.

ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico). Turismo de Pesca na RHP. Relatório de Andamento 07: Diagnóstico de Socioeconomia e energia. Elaboração de Estudos de Avaliação dos Efeitos de Empreendimentos Hidrelétricos na Região. 2020b. 181p.

ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico). Pesca Difusa na RHP. Relatório de Andamento 07: Diagnóstico de Socioeconomia e energia. Elaboração de Estudos de Avaliação dos Efeitos de Empreendimentos Hidrelétricos na Região. 2020c. 90p.

Araujo M de, Catella AC, Pellegrini AO, Fernandes FA & Avila F. Avaliação de impacto da contribuição da Embrapa na política. Revista Política Agrícola 3: 114-130, 2019.

Catella, A. C. A pesca no Pantanal Sul: situação atual e perspectivas. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2003. 45p. (Embrapa. Documentos, 48).

Catella, A. C.; Campos, F. L. e R.; Albuquerque, S. P. Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 24 - 2017. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAGRO: IMASUL, 2020a. 61 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 142).

Catella, A. C.; Campos, F. L. de R.; Albuquerque, S. P. Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPECA/MS 25 - 2018. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAGRO: IMASUL, 2020b. 59 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 144).

Chopin, F. S., Arimoto, T, Ynoue, Y. A comparison of the stress response and mortality of sea bream Pagrus major captured by hook and line and trammel net. Fisheries Research, Amsterdam, v.28, p.277-289. 1996.

CPP (Centro de Pesquisa do Pantanal). Implicações da Lei Estadual MT nº 9794 de 30/07/2012 sobre a pesca e conservação dos recursos pesqueiros. Cuiabá: CPP, 2012. 7p.

Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). Posição da Embrapa Pantanal em relação à manutenção da pesca profissional-artesanal no Pantanal e na Bacia do Alto Paraguai. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2005. 6p.

Mendonça J. T. e Mattos S. M. G. Panorama da política pesqueira no Brasil em 2020. p. 189-193. In: Barros S., Medeiros, A. Gomes E.B. (Org.). Relatório 2021 - Conflitos socioambientais e violações de Direitos Humanos em comunidades tradicionais pesqueiras no Brasil. 2. ed. - Olinda, PE: Conselho Pastoral dos Pescadores, 2020. 250 p.

Agostinho Carlos Catella - Pesquisador da Embrapa Pantanal na área de recursos pesqueiros  
Responsável pela Elaboração da Nota Técnica

#### **Aprovo.**

Suzana Maria Salis --Chefe-Geral da Embrapa Pantanal



Documento assinado eletronicamente por **Suzana Maria de Salis, Chefe-Geral**, em 11/06/2023, às 16:44, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.sede.embrapa.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.sede.embrapa.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **8912782** e o código CRC **D6912C9E**.