

**UNIVERSIDADE ANHANGUERA-UNIDERP**

**ROBERTO RIBEIRO SOARES DE CARVALHO**

**PERFIL DA REGULAÇÃO E A FISCALIZAÇÃO DA PESCA EM MATO  
GROSSO DO SUL**

**CAMPO GRANDE – MS**

**2016**

**ROBERTO RIBEIRO SOARES DE CARVALHO**

**Perfil da Regulação e a Fiscalização da pesca em Mato Grosso do Sul**

**Dissertação** apresentada ao Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional da Universidade Anhanguera-Uniderp, como parte dos requisitos para a obtenção do título de **Mestre** em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional.

Comitê de Orientação:

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lídia Maria Ribas

Prof. Dr. José Sabino

**CAMPO GRANDE – MS**

**2016**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Anhanguera – Uniderp

C327p Carvalho, Roberto Ribeiro Soares de.  
Perfil da regulação e a fiscalização da pesca em Mato Grosso do Sul / Roberto Ribeiro Soares de Carvalho. -- Campo Grande, 2016. 53f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Anhanguera – Uniderp, 2016.  
“Orientação: Profa. Dra. Lídia Maria Ribas. ”


1. Desenvolvimento sustentável. 2. Pesca – Mato Grosso do Sul. 3. Pesca – Legislação. 4. Bacia do Alto Paraguai. 5. Bacia do Paraná.  
Título.

CDD 21.ed. 333.7  
639.308171

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Candidato: **Roberto Ribeiro Soares de Carvalho**

Dissertação defendida e aprovada em 30 de agosto de 2016 pela Banca Examinadora:



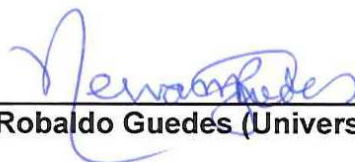
---

**Profa. Doutora Lídia Maria Lopes Rodrigues Ribas (Orientadora)**  
Direito Tributário



---

**Profa. Doutora Luciani Coimbra de Carvalho (Universidade Federal de Mato Grosso do Sul)**  
Direito Público



---

**Profa. Doutora Neiva Maria Robaldo Guedes (Universidade Anhanguera- Uniderp)**  
Zoologia Aplicada

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Resumo Geral.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>2. General Summary.....</b>                                      | <b>6</b>  |
| <b>3. Introdução Geral.....</b>                                     | <b>7</b>  |
| <b>4. Revisão de Literatura.....</b>                                | <b>10</b> |
| <b>5. Referências Bibliográficas.....</b>                           | <b>29</b> |
| <b>6. Artigos</b>   |           |
| <b>Artigo I.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>A fiscalização da Pesca no Estado de Mato Grosso do Sul.....</b> | <b>34</b> |
| <b>Resumo.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>Abstract.....</b>  | <b>35</b> |
| <b>Introdução.....</b>  | <b>36</b> |
| <b>Material e Métodos.....</b>                                      | <b>37</b> |
| <b>Resultados e Discussão.....</b>                                  | <b>39</b> |
| <b>Conclusão.....</b>   | <b>48</b> |
| <b>Referências Bibliográficas.....</b>                              | <b>49</b> |
| <b>7. Conclusão Geral.....</b>                                      | <b>51</b> |

## **1. Resumo Geral**

Analisar a legislação da atividade pesqueira implica em buscar elementos que identifiquem o equilíbrio entre o desenvolvimento econômico gerado pela pesca e a conservação dos recursos naturais. Com base nesse pressuposto, espera-se promover conjuntamente o respeito aos interesses da sociedade e aos limites ambientais, como forma de viabilizar um Desenvolvimento Regional Sustentável. Atualmente, a pesca no Estado de Mato Grosso do Sul está disciplinada pela Lei nº. 1.826, de 12 de janeiro de 1.998, que visa regulamentar o exercício dessa atividade e estabelecer medidas de proteção e controle dos estoques pesqueiros. O presente trabalho tem por objetivo analisar as normas que regulamentam a pesca, partindo da Constituição Federal, passando pelas normas federais e, finalmente, analisando a legislação Estadual. A partir daí, buscou-se realizar o levantamento de dados juntos aos órgãos responsáveis pelo cumprimento das normas, com a finalidade de trazer um panorama da atuação fiscalizatória. Foi realizada uma pesquisa descritiva, composta de revisão bibliográfica, análise documental de arquivos públicos e fontes estatísticas disponibilizadas pelos órgãos ambientais oficiais. Com a análise da legislação e dos dados, foi possível observar que diversos pontos da legislação não vêm sendo cumpridos, tais como valor mínimo de multas, aplicação de sanções administrativas a pescadores, destinação das multas para fundo específico, dentre outros. Também se observou a falta de organização e articulação dos órgãos públicos, fato que prejudica sobremaneira a preservação das espécies, bem como dificulta a tomada de decisões. Tais conclusões possibilitam reflexões que podem contribuir para uma melhor compreensão dos problemas enfrentados pela pesca no Estado de Mato Grosso do Sul, indicando a necessidade de cumprimento da legislação, para que se alcance seu fim último, que é a conservação do ambiente, sem, todavia, deixar de lado o importante aspecto socioeconômico que a pesca representa.

**Palavras-Chave:** Uso sustentável da ictiofauna, Recursos Pesqueiros, Legislação, Bacia do Alto Paraguai, Bacia do Paraná.

## **2. General Summary**

To analyze the legislation of fishing activity involves seeking particulars of the balance between economic development generated by fishing and conservation of natural resources. On that basis, it is expected to jointly promote respect for the interests of society and environmental limits as a way to enable Sustainable Regional Development. Currently, fishing in the state of Mato Grosso do Sul is governed by Law no. 1,826 of 12 January 1998, aimed at regulating the exercise of this activity and establish protective measures and control of fish stocks. This study aims to examine the rules governing fishing, based on the Federal Constitution, through the federal standards and finally, analyzing the state law. From there, we tried to carry out the data collection together the bodies responsible for compliance with the purpose of bringing an overview of fiscalizatória performance. a descriptive, consisting of literature review, document analysis of public records and statistical sources provided by official environmental agencies was held. With the analysis of legislation and data, it was observed that several aspects of the legislation have not been met, such as the minimum penalty value, application of administrative penalties for fishermen, allocation of fines for specific fund, among others. It also noted the lack of organization and coordination of public bodies, a fact that greatly impairs the preservation of species and difficult decision making. These conclusions allow reflections can contribute to a better understanding of the problems faced by the fishing in the state of Mato Grosso do Sul, indicating the need for compliance with the legislation, in order to reach its ultimate end, which is the conservation of the environment, without however leave aside the important socio-economic aspect of fishing is.

**Keywords:** Sustainable use of fish populations, Fisheries Resources, Legislation, Upper Paraguay River Basin, Paraná Basin.

### 3. Introdução Geral

Os peixes continentais do Brasil têm enorme relevância socioeconômica, tanto pelo potencial para a pesca comercial quanto para a esportiva e de subsistência, como é observado na bacia do Alto Rio Paraguai, especialmente nos municípios da região do Pantanal (SILVA *et al.*, 2010).

O 1º Anuário Brasileiro da Pesca relatou que a atividade pesqueira no Brasil gera um PIB nacional de R\$ 5 bilhões, envolvendo 800 mil profissionais, e proporciona 3,5 milhões de empregos diretos e indiretos (BRASIL, 2014). E o Ministério da Pesca e Aquicultura quer incentivar a atividade para que, em 2030, o Brasil se torne um dos maiores produtores do mundo, com 20 milhões de toneladas de pescado por ano. No ano de 2013 o País ocupava a 17ª posição no *ranking* com relação a pescados em cativeiro e a 19ª na produção total de pescados (BRASIL, 2014).

No Estado de Mato Grosso do Sul a pesca exerce inegável relevância socioeconômica. Dada à importância regional, sua regulamentação, fiscalização e estabelecimento de restrições se mostram mandatórios para manutenção da atividade e conservação das espécies, pois sabemos que eventual redução nos estoques pesqueiros afetaria diretamente a atividade em todas as suas modalidades.

Considerando tais fatores, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre os principais instrumentos jurídicos em âmbito federal e estadual que regulam o exercício da pesca, partindo da Constituição Federal de 1988. Abaixo da Lei Maior, temos a Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca (PNDSAP) e regula as atividades pesqueiras em escala nacional.

Além das leis e decretos, o ordenamento pesqueiro também possui diversos regulamentos e portarias criados pelos órgãos ambientais competentes, dos quais destacamos a Portaria nº 445/2014 emanada do Ministério do Meio Ambiente (MMA) em 17 de dezembro de 2014, com a finalidade de proibir a pesca amadora e a pesca comercial de 475 espécies consideradas ameaçadas de extinção, arroladas na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção - Peixes e Invertebrados Aquáticos.



No Estado de Mato Grosso do Sul temos como principal diploma legal a Lei nº 1.826/98, também chamada de Lei da Pesca. Destaque-se, também, o período de defeso que anualmente é estabelecido entre 05 de novembro a 28 de fevereiro, conforme previsão da Resolução SEMAC nº 24 de 06 de outubro de 2011 (art. 1º), alterada pela Resolução SEMAC nº 002, de 04 de fevereiro de 2013 e pela Resolução SEMAC nº 21, de 30 de outubro de 2013.

Nesse período fica proibida a pesca nas bacias hidrográficas dos rios Paraguai e Paraná, incluindo os lagos e lagoas, os alagados, os canais e os banhados marginais aos cursos d'água (art. 1º, §1º).

Excluem-se desta proibição (art. 2º) a pesca de caráter científico, de subsistência, despesca, transporte, comercialização, beneficiamento, industrialização e o armazenamento de peixes – com a comprovação de origem –, provenientes de aquicultura ou parque de pesca (pesque-pague), devidamente licenciados, somados ao pescado previamente declarado (estoque).

Porém, de nada adianta a criação de normas jurídicas voltadas à proteção de determinados bens e valores humanos se não for possível dar fiel cumprimento a essas normas. Conseqüentemente, verifica-se que, para que a legislação seja cumprida e sua finalidade alcançada, é imprescindível a atuação dos órgãos competentes para a efetiva fiscalização. Em vista disso, a fiscalização representa um importante mecanismo de gestão ambiental, que busca proteger os bens ambientais da ação do homem.

As ações fiscalizatórias de proteção ambiental, incluindo-se os recursos pesqueiros, são abarcadas pela competência material comum, ou seja, todos os entes federados (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) podem fiscalizar. Por isso destacamos a atuação da Polícia Militar Ambiental de Mato Grosso do Sul (PMA/MS), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL).

Nesse sentido, temos como objetivo geral da presente pesquisa apresentar e analisar, além do arcabouço jurídico regulatório, alguns dados disponibilizados pelos órgãos competentes acerca da fiscalização da pesca nas bacias hidrográficas dos rios Paraguai e Paraná, do ano de 2010 a 2016, para,

ao final, explanar considerações sobre o panorama geral dos instrumentos jurídicos, sua aplicação e eficácia da fiscalização.

Por seu turno, como objetivos específicos estabelecemos a verificação da quantidade de pescadores regularizados e suspensos ou com licença cancelada; volume de pescado apreendido; quantidade de autuações e seus resultados, e verificamos se houve a determinação de reparação socioambiental para os transgressores.

Ao final, foi possível destacar elementos da efetividade da fiscalização da pesca, ensejando reflexões que podem contribuir para compreensão mais abrangente dos mecanismos utilizados, viabilizando o fim último da legislação, que é a conservação do ambiente, sem, todavia, deixar de lado o importante aspecto socioeconômico que a pesca representa.

## 4. Revisão de Literatura

### *Da regulação federal da pesca*

A atividade de pesca deve ser analisada em um contexto jurídico, social e ambiental em que possa oferecer elementos para uma verificação mais robusta sobre a sua importância e viabilidade.

Inicialmente, apresentamos nossa Lei Maior, ou seja, a Constituição Federal, que tutela os rios, lagos, correntes de água, praias marítimas, ilhas oceânicas e costeiras, enquanto bens estatais.

Nesse sentido, temos o art. 20, III, IV, V, VI e VII do referido diploma legal, que apresenta como bens da União:

III - os **lagos**, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;

IV - as **ilhas fluviais** e lacustres nas zonas limítrofes com outros países; as **praias marítimas**; as **ilhas oceânicas** e as **costeiras**, excluídas, destas, as que contenham a sede de Municípios, exceto aquelas áreas afetadas ao serviço público e a unidade ambiental federal, e as referidas no art. 26, II;

V - os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva;

VI - o mar territorial;

VII - os terrenos de marinha e seus acrescidos; (grifamos)

Enquanto bens dos Estados, temos em seu art. 26, o seguinte rol a nos interessar:

I - as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União;

II - as áreas, nas ilhas oceânicas e costeiras, que estiverem no seu domínio, excluídas aquelas sob domínio da União, Municípios ou terceiros;

III - as ilhas fluviais e lacustres não pertencentes à União;

Em se tratando de bem pertencente à União e aos Estados e ao Distrito Federal, competem-lhes, quando couber, legislar concorrentemente sobre a pesca, conforme leitura do art. 24, VI de nosso texto constitucional:

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal **legislar concorrentemente** sobre:

VI - florestas, caça, **pesca**, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição; (grifamos)

Dessa forma, a União tem competência para legislar estabelecendo as regras gerais, sendo que, por outro lado, os Estados e Distrito Federal poderão suplementar a legislação atendendo aos seus interesses regionais. Os Municípios também poderão suplementar a legislação, conforme autoriza o art. 30, II do mesmo diploma legal, no que couber, e em atendimento aos interesses locais (FIORILLO, 2012).

No que concerne à prestação de serviços direcionados à proteção ambiental, entre eles a execução de políticas públicas e fiscalização, temos no art. 23 da Constituição Federal a atribuição a todos os entes federados (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) para exercê-la de forma igualitária e não excludente (SILVA, 2002).

No âmbito nacional, a atividade de pesca é disciplinada pela Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca (PNDSAP) e regula as atividades pesqueiras. A PNDSAP tem como principal objetivo alcançar a sustentabilidade da atividade de pesca e aquicultura. Em seu sentido mais amplo, conforme depreende-se do art. 1º, *in verbis*:

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, formulada, coordenada e executada com o objetivo de promover:

I – o **desenvolvimento sustentável da pesca** e da aquicultura como **fonte de alimentação, emprego, renda e lazer**, garantindo-se o uso sustentável dos recursos pesqueiros, bem como a otimização dos benefícios

econômicos decorrentes, **em harmonia com a preservação e a conservação do meio ambiente e da biodiversidade;**

II – o ordenamento, o fomento e a **fiscalização da atividade pesqueira;**

III – a **preservação, a conservação e a recuperação dos recursos pesqueiros** e dos ecossistemas aquáticos;

IV – o **desenvolvimento socioeconômico, cultural e profissional dos que exercem a atividade pesqueira,** bem como de suas **comunidades.** (grifamos)

Além disso, apresenta importantes definições jurídicas, tais como a definição de pesca, assim entendida como *toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros;* (art. 2º, II) e classifica o pescador em amador e profissional (art. 2º. XXI e XXII), conforme segue:

XXI – pescador **amador:** a pessoa física, brasileira ou estrangeira, que, licenciada pela autoridade competente, pratica a pesca **sem fins econômicos;**

XXII – pescador **profissional:** a pessoa física, brasileira ou estrangeira residente no País que, **licenciada** pelo órgão público competente, **exerce a pesca com fins comerciais, atendidos os critérios estabelecidos em legislação específica.** (grifamos)

Conforme o art. 2º, X, a atividade de pesca poderá ser exercida em águas continentais, interiores, mar territorial, plataforma continental, zona econômica exclusiva brasileira e alto-mar, considerando acordos e tratados internacionais firmados pelo Brasil, excetuando-se as áreas demarcadas como unidades de conservação da natureza de proteção integral ou como patrimônio histórico e aquelas definidas como áreas de exclusão para a segurança nacional e para o tráfego aquaviário.

As águas continentais abrangem os rios, bacias, ribeirões, lagos, lagoas, açudes ou quaisquer depósitos de água não marinha, naturais ou artificiais, e os canais que não tenham ligação com o mar, assim conceituadas no art. 2º, XIV.

A Lei nº 11.959/2009 disciplinou o exercício da pesca em território nacional exigindo que tal atividade somente se desenvolva mediante autorização da autoridade competente, devendo ser assegurada a proteção dos recursos naturais envolvidos, a segurança dos trabalhadores e populações com saberes tradicionais e a busca da segurança alimentar (art. 5º).

Referida lei também classificou a pesca em comercial e não comercial, sendo a primeira artesanal e industrial, e, a segunda, científica, amadora e de subsistência, conforme podemos constatar da leitura do art. 8º, abaixo:

Art. 8º Pesca, para os efeitos desta Lei, classifica-se como:

I – comercial:

a) artesanal: quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte;

b) industrial: quando praticada por pessoa física ou jurídica e envolver pescadores profissionais, empregados ou em regime de parceria por cotas-partes, utilizando embarcações de pequeno, médio ou grande porte, com finalidade comercial;

II – não comercial:

a) científica: quando praticada por pessoa física ou jurídica, com a finalidade de pesquisa científica;

b) amadora: quando praticada por brasileiro ou estrangeiro, com equipamentos ou petrechos previstos em legislação específica, tendo por finalidade o lazer ou o desporto;

c) de subsistência: quando praticada com fins de consumo doméstico ou escambo sem fins de lucro e utilizando petrechos previstos em legislação específica.

Também merece destaque a Lei nº 11.958, de 26 de junho de 2009, que alterou as Leis nºs 7.853, de 24 de outubro de 1989, e 10.683, de 28 de maio de 2003 e dispôs sobre a transformação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República em Ministério da Pesca e Aquicultura. Esta lei atualizou o Decreto-Lei nº 221/67, Código de Pesca, já defasado e sem

conexão com atual realidade dos pescadores, aquicultores e indústria pesqueira.

Cabe ao Ministério da Pesca e Aquicultura fomentar a política pesqueira nacional, abrangendo a articulação de ações fiscalizatórias, entre outras, e repassar ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA 50% das receitas das taxas arrecadadas, destinadas ao custeio das atividades de fiscalização da pesca e da aquicultura (Art. 27, § 13º da Lei nº 10.683/03).

De forma sucinta, para a realização da pesca, o interessado deve solicitar a autorização perante o órgão competente, e, devidamente autorizado, poderá pescar observando os períodos, tamanhos de espécimes e locais proibidos. O órgão competente deverá fixar, por meio de atos normativos, períodos de proibição de pesca, lugares interditados e espécies a serem resguardadas, respeitando suas peculiaridades regionais (SIRVINSKAS, 2013).

Em tempo, também merece destaque a Lei de Crimes Ambientais de nº 9.605/98, que em seu art. 36 conceitua pesca como a *ação de retirar, extrair, coletar, apanhar, apreender ou capturar espécimes dos grupos dos peixes, crustáceos, moluscos e vegetais hidróbios, suscetíveis ou não de aproveitamento econômico*, ressalvadas as espécies ameaçadas de extinção, devidamente reconhecidas pelos órgãos oficiais.

No art. 34 da Lei de Crimes Ambientais está tipificada como crime a ação de pescar em período no qual seja a pesca proibida, ou em lugares oficialmente interditados, entre outras condutas relacionadas, conforme podemos observar abaixo:

Art. 34. Pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente:

Pena - detenção de um ano a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem:

I - pesca espécies que devam ser preservadas ou espécimes com tamanhos inferiores aos permitidos;

II - pesca quantidades superiores às permitidas, ou mediante a utilização de aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos;

III - transporta, comercializa, beneficia ou industrializa espécimes provenientes da coleta, apanha e pesca proibidas.

Art. 35. Pescar mediante a utilização de:

I - explosivos ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante;

II - substâncias tóxicas, ou outro meio proibido pela autoridade competente:

Pena - reclusão de um ano a cinco anos.

Além das leis e decretos, o ordenamento pesqueiro também possui diversos regulamentos e portarias criados pelos órgãos ambientais competentes, dos quais destacamos a Portaria nº 445/2014 emanada do Ministério do Meio Ambiente (MMA), em 17 de dezembro de 2014, com a finalidade de proibir a pesca amadora e a pesca comercial de 475 espécies consideradas ameaçadas de extinção, arroladas na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção – Peixes e Invertebrados Aquáticos.

Tais espécies constantes da Lista foram classificadas nas categorias Extintas na Natureza (EW), Criticamente em Perigo (CR), Em Perigo (EN) e Vulnerável (VU) ficando protegidas de modo integral, ou seja, fica explícita, entre outras medidas, a proibição de captura, transporte, armazenamento, guarda, manejo, beneficiamento e comercialização (art. 2º, Portaria nº 445/2014). Tal medida foi atribuída à falta de controle e fiscalização na captura dessas espécies, o que resultou numa sensível redução de seus estoques.

Isso posto, percebe-se que o ordenamento jurídico sobre a pesca possui robusta conceituação e instrumentos para atribuição de responsabilidade civil, penal e administrativa aos agentes que pratiquem referida atividade em desacordo com tais previsões.

### ***Da regulação estadual da pesca***

O ordenamento pesqueiro no Estado de Mato Grosso do Sul tem como principal diploma legal a Lei nº 1.826/98, também chamada de Lei da Pesca.

Saliente-se que em 2010 tal lei foi revogada pela Lei nº 3.886/2010. Todavia, em setembro de 2010 a Ordem dos Advogados do Brasil ingressou



com ação junto ao Tribunal de Justiça de Mato Grosso do Sul arguindo a inconstitucionalidade da referida norma, sob o argumento de que, ao permitir a utilização de petrechos extremamente ofensivos aos recursos pesqueiros, estaria violando os princípios da precaução e melhor proteção ambiental.

Em 02 de dezembro de 2010, o Tribunal de Justiça de Mato Grosso do Sul concedeu liminar e suspendeu a aplicação da nova Lei da Pesca, sendo que em 15 de outubro de 2014 foi decidido pela inconstitucionalidade da Lei pelo Pleno do Tribunal.

Em fevereiro de 2015, após interposição de Recurso Extraordinário para o Supremo Tribunal Federal, houve a concessão, pelo próprio Tribunal de Justiça de Mato Grosso do Sul, de liminar para atribuir efeito suspensivo ao Recurso Extraordinário, tornando a nova Lei da Pesca novamente aplicável. Porém, em abril do mesmo ano, o Supremo Tribunal Federal cassou a liminar do Tribunal de Justiça de Mato Grosso do Sul, fazendo com que a Lei nº 1.826/98 passasse a vigorar novamente até decisão final.

Em face disso, até que o Supremo Tribunal Federal profira julgamento final, a lei vigente sobre a pesca no Estado é a Lei nº 1.826/98.

Feitos esses necessários esclarecimentos, passemos à análise da Lei da Pesca em vigor no Estado.

### ***Lei da Pesca de Mato Grosso do Sul***

A Lei nº 1.826/98 está alicerçada em relevantes princípios ambientais, conforme leitura de seu artigo 3º:

“Art. 3º - No exercício e no manejo das atividades de pesca, deverão ser assegurados o **equilíbrio ecológico**, a **conservação dos organismos aquáticos** e a **capacidade de suporte dos ambientes de pesca**, através dos seguintes princípios:

I - **sustentabilidade**;

II - preservação e **conservação da biodiversidade**;

III - cumprimento da **função social e econômica da pesca.**” (grifamos)

Percebe-se a preocupação no sentido de que o exercício da atividade pesqueira seja realizado garantindo-se sempre o uso equilibrado dos recursos

pesqueiros, em harmonia com a conservação do ambiente e da biodiversidade, resguardada a função social e econômica da pesca.

Referida lei apresenta um conceito legal de pesca em seu artigo 6º totalmente alinhado aos conceitos apresentados em âmbito federal:

“Art. 6º - Pesca é toda operação ou ação destinada a retirar, colher, apanhar, extrair ou capturar organismos aquáticos na natureza, em qualquer de suas fases de desenvolvimento, constituídos pelos elementos da fauna e flora que têm na água o seu mais frequente meio de vida.”

Ainda, é possível observar, pela leitura do parágrafo único do mencionado artigo, marcante preocupação em proteger as espécies em extinção ou ameaçadas de extinção, sendo proibido, expressamente, qualquer aproveitamento econômico de espécimes nessa situação.

Seguindo essa linha de clareza e precisão, referida lei regula, no artigo 7º, quatro categorias de pesca, a saber: a) comercial (profissional); b) desportiva (amadora); c) para pesquisa científica; e d) de subsistência.

Já em seu artigo 18, §1º, inciso I, a lei proíbe e considera predatória a pesca, salvo na modalidade de subsistência, nos locais e épocas estabelecidos em regulamento, visando à proteção de fenômenos migratórios e a reprodução dos organismos aquáticos – o chamado período defeso (piracema), que vai de 05 de novembro a 28 de fevereiro, conforme Resolução nº 21 de 30 de outubro de 2013 da SEMAC.

O mesmo dispositivo legal, em seu §1º, inciso VI, considera predatória e irregular a pesca realizada sem autorização ou licença do órgão estadual competente. Mencionado dispositivo é complementado pelo artigo 22, o qual determina que as pessoas que exercem atividade pesqueira obtenham licença, autorização e registro – situações essas a cargo do Serviço Estadual de Controle da Pesca e Aquicultura-SECPESCA.

Embora o aludido dispositivo não seja claro com relação aos termos licença, autorização e registro, pelo que se denota do contexto em que são utilizados esses termos, a autorização seria para o pescador profissional e amador (esportivo) e o registro seria para clubes e associações de pescadores amadores. Quanto à licença, lamentavelmente a lei não deixa claro para que situações ela seria exigida.

Ainda sobre as autorizações, o Decreto Estadual nº 11.724, de 05 de novembro de 2004, que dispõe sobre a exploração dos recursos pesqueiros no Estado de Mato Grosso do Sul, seus fins e mecanismos de controle e dá outras providências, determina que a pesca (comercial, desportiva e científica) nas águas dominiais do estado somente será permitida aos portadores de autorização ambiental estadual, expedida pelo Instituto de Meio Ambiente-Pantanal (art. 8º).

Quanto aos prazos, referido decreto dispõe em seu art. 11, da seguinte forma:

Art. 11. A autorização ambiental será concedida com a observação dos seguintes prazos de validade:

I – um ano ou noventa dias, a critério dos interessados, para o exercício da pesca desportiva;

II – três anos para o exercício da pesca comercial;

III – o tempo necessário à realização da pesquisa, para o exercício da pesca de pesquisa científica.

Importante observar que, conforme art. 12 do mesmo decreto, nos casos de pedido de renovação de autorizações ambientais para a pesca comercial, bem como alterações da categoria de aprendiz para pescador profissional já cadastrado no órgão competente, a emissão da autorização ambiental para a pesca comercial poderá ser suspensa por prazo indeterminado, caso seja necessária a averiguação de possíveis irregularidades.

Voltando à análise da Lei da Pesca, outro dispositivo que merece destaque, podendo ser, se bem aplicado, importante instrumento de conservação das espécies e educação ambiental, é o artigo 28, permissionário de que o autor do dano aos organismos aquáticos seja compelido à sua reparação, bem como das penalidades cabíveis.

Ainda, no seu artigo 29, que trata da fiscalização da pesca, a lei abre a possibilidade de o Poder Executivo firmar convênios que visem garantir a eficácia e cumprimento de suas normas, mencionando, ainda, que a fiscalização recairá sobre a captura, extração, guarda, conservação, transporte, transformação, beneficiamento, industrialização e comercialização, bem como utilização de aparelhos, equipamentos, petrechos e veículos.

De forma ampla, deverá ser fiscalizada toda atividade que acarrete risco e/ou dano à fauna e à flora aquáticas, assim como no interior das embarcações e nos estabelecimentos comerciais ou industriais não sujeitos à inspeção federal (art.29, §1º e art. 30).

Por seu turno, quanto às penalidades aplicáveis aos infratores da lei, determina o artigo 32:

Art. 32 - Sem prejuízo das demais cominações estabelecidas em norma federal, aos infratores desta Lei aplicam-se as **seguintes penalidades**:

I - **multa**, simples ou diária, de 100 (cem) a 10.000 (dez mil) UFERMS;

II- **apreensão do produto ou subproduto da pesca** e da aquicultura;

III - **apreensão de instrumentos, petrechos, equipamentos, veículos de qualquer natureza e embarcações** utilizados na infração;

IV - **interdição** parcial ou total de estabelecimento, atividade ou empreendimento;

V- **suspensão de licença, autorização e registro**;

VI - **cancelamento de licença, autorização e registro;**"  
(grifamos)

Apenas para ilustrar, atualmente cada UFERMS tem o valor de R\$22,90 (vinte e dois reais e noventa centavos). Logo, a multa que pode ser aplicada em decorrência da pesca irregular varia entre R\$2.290,00 e R\$229.000,00. Ressaltando que estes valores em multa podem ser aplicados de uma só vez (simples), ou por dia em que persistir o desrespeito à legislação (diária).

Por sua vez, o artigo 33 traz alguns critérios para a aplicação das punições, tais como: valor mínimo da multa; hipóteses de perda e apreensão de bens e produtos da pesca irregular; e suspensão da atividade, assegurada sempre a instauração de processo administrativo (art. 36), em que o atuado poderá apresentar recurso no prazo de 15 dias (art. 38).

Regra de importância social, o §3º do artigo 36 determina que por ser perecível, o produto da pesca apreendido será doado às escolas públicas,

entidades filantrópicas, instituições científicas, estabelecimentos penais ou à população de baixa renda.

Prevê, ainda, a lei que os recursos provenientes das multas aplicadas e dos emolumentos serão destinados ao custeio do SECPESCA, fiscalização, pesquisas e programas de educação ambiental (art. 39).

### ***Da Piracema***

No Estado de Mato Grosso do Sul o período defeso é anualmente estabelecido entre 05 de novembro a 28 de fevereiro, conforme previsão da Resolução SEMAC nº 24 de 06 de outubro de 2011 (art. 1º), alterada pela Resolução SEMAC nº 002, de 04 de fevereiro de 2013 e pela Resolução SEMAC nº 21, de 30 de outubro de 2013.

Nesse período fica proibida a pesca nas bacias hidrográficas dos Rios Paraguai e Paraná, incluindo os lagos e lagoas, os alagados, os canais e os banhados marginais aos cursos d'água (art. 1º, §1º).

Excluem-se dessa proibição (art. 2º): a pesca de caráter científico, devidamente autorizada pelos órgãos competentes; a despesca; o transporte; a comercialização; o beneficiamento; a industrialização e o armazenamento de peixes, com a comprovação de origem, provenientes de aquicultura ou parque de pesca (pesque-pague) devidamente licenciado, e do pescado previamente declarado (estoque).

Também fica permitida a pesca de subsistência, assim considerada aquela exercida por pescador artesanal ou população ribeirinha, com finalidade de consumo doméstico ou escambo sem fins de lucro, desembarcado ou em barco a remo, utilizando exclusivamente petrechos do tipo caniço simples, linha de mão e anzol, sendo vedada a comercialização e o transporte do pescado.

Considera-se, para fins de subsistência, a pesca que atinja cota diária de três quilos ou um exemplar de qualquer peso, respeitados os tamanhos mínimos de captura estabelecidos pela legislação para cada espécie (art. 2º, III, §1º).

No mês de fevereiro, somente na calha do Rio Paraguai será permitida a pesca amadora, quando executada exclusivamente no sistema de pesque e solte, conforme Resolução SEMAC nº 002, de 04 de fevereiro de 2013.

As espécies utilizadas como iscas vivas podem ser capturadas por pescadores profissionais, portanto, com finalidade comercial, a partir de 20 de fevereiro de cada ano.

Configura-se infração ambiental o exercício da pesca, o transporte, a não declaração do estoque, a comercialização, o beneficiamento e a industrialização do pescado em desacordo com o estabelecido na Resolução SEMAC nº 21, sujeitando-se os infratores às penalidades previstas em lei.

### ***Aspectos gerais sobre a prática da pesca no Estado de Mato Grosso do Sul***

O Estado de Mato Grosso do Sul ocupou posição de destaque na região Centro-Oeste na produção de pescado no período entre 2010 e 2011, apresentando uma produtividade de 6.184,6 e 6.666,6 toneladas respectivamente, conforme Boletim Estatístico da Pesca de 2011 divulgado pelo Ministério da Pesca e Aquicultura.

Frise-se que no ano de 2013 a quantidade total de pescado capturado na Bacia do Alto Paraguai, foi de 333 toneladas, sendo 165 pela pesca profissional (a partir de “estimativa de captura”) e 168 pela pesca esportiva, segundo os dados levantados pelo Boletim de Pesquisa do Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS (CATELLA *et al.*, 2014).

CATELLA (2003) relata que a partir de 1980 houve uma mudança de perfil da pesca no Estado, surgindo uma retração da pesca profissional e a expansão da amadora e esportiva, o que levou, inclusive, muitos pescadores profissionais a migrarem para o setor turístico pesqueiro, vinculando-se a empresas que prestavam serviços para os pescadores amadores/esportivos.

Em pesquisa de BENANTE *et al.* (2009) temos que uma das justificativas para a diminuição dos pescadores profissionais seria a que o peixe teria saído das mãos do pescador profissional para o turista em razão das restrições de mercado e da dificuldade de escoar a produção. Por conta disso, o pescado capturado pelos pescadores profissionais era vendido para os pescadores esportivos. Todavia, o registro nas guias de trânsito se davam como se o pescado tivesse como origem a pesca esportiva, o que justificaria o fato de os números da pesca esportiva superarem os da profissional.

Entretanto, por meio do Boletim da Pesca de 2013, publicado pelo SCPECA/MS foi realizada uma análise que demonstra que a partir do ano 2000 iniciou-se uma diminuição do número de pescadores esportivos em Mato Grosso do Sul em razão de fatores como redução da quota, concorrência com outros destinos de pesca, menor rendimento, má conservação das estradas, e por outro lado constatou-se aumento no número de pescadores profissionais de 2002 a 2013 (CATELLA *et al.*, 2014).

Outra importante informação revelada por BENANTE *et al.* (2012) é no sentido de que 52% dos pescadores amadores entrevistados afirmaram que o tamanho dos peixes tem diminuído; eles acreditam que o fechamento da pesca (moratória) por um período superior a dois anos seria necessário para evitar a diminuição dos estoques pesqueiros.

Em contrapartida, não se pode negar a importância da pesca para a sustentabilidade ambiental, que, se realizada de forma consciente e dentro dos limites naturais de reposição das populações de peixes, ou seja, abarcando o excedente dos estoques, o dano ambiental é baixo, além de tal atividade viabilizar o monitoramento dos peixes e do ambiente (CATELLA, 2003).

Logo, o desafio é compatibilizar a pesca com a conservação das populações de peixes, bem como com as especificidades ambientais, o que somente pode se tornar viável a partir do momento em que a atividade for realizada de forma segura e regular.

### ***Da atividade pesqueira no Estado de Mato Grosso do Sul***

As belezas naturais do Estado de Mato Grosso do Sul atraem muitos turistas, impulsionando sua economia – principalmente em cidades do interior, como é o caso do extenso Município de Corumbá, onde se concentra parte do Pantanal. Nesse sentido, ALHO e SABINO (2011) afirmam que a biodiversidade do Pantanal constitui recurso natural que agrega valor à economia, cultura, recreação, estética, ciência e educação.

O Pantanal é uma planície sedimentar inserida na Bacia do Alto Paraguai (BAP) (Figura 1), localizado no Oeste do Brasil, influenciada por rios que drenam a região mais alta (planalto), onde predomina a região do bioma Cerrado.



**Figura 1.** Mapa da bacia do rio Paraguai, Mato Grosso do Sul.

**Fonte.** Disponível em: <http://www.zonu.com/images/OX0/2009-09-17-1961/Vias-Fluviais-y-Canales-Cuenca-del-Rio-Paraguai-Brasil.jpg>. Acesso em: 28 jul. 2016.

Do mesmo modo, embora não com a mesma intensidade, a bacia do Rio Paraná (Figura 2) também é muito utilizada para pesca no Estado.



**Figura 2.** Mapa da bacia do rio Paraná, Mato Grosso do Sul.

**Fonte.** Disponível em: <http://www.ideiasedicas.com/rios-brasileiros-rio-parana/mapa-do-rio-parana/>. Acesso em: 28 jul. 2016.



A Bacia do Alto Paraguai (BAP) localiza-se no centro da América do Sul, em plena faixa tropical, com uma área de 496.000 km<sup>2</sup> em territórios do Brasil, Paraguai e Bolívia (Carvalho, 1986). No Brasil, encontram-se 73% dessa área ocupando os estados de Mato Grosso (ao Norte) e Mato Grosso do Sul (ao Sul). O relevo é formado pelas terras baixas e periodicamente inundáveis da planície do Pantanal, com cerca de 140.000 km<sup>2</sup> ao centro, e pelas terras altas não inundáveis do entorno (PCBAP 1997).

A definição jurídica da BAP se apresenta por meio da Lei Estadual de Mato Grosso nº 8.830, de 21 de janeiro de 2008, também chamada de “Lei do Pantanal” que dispõe sobre a Política Estadual de Gestão e Proteção à Bacia do Alto Paraguai no Estado de Mato Grosso e dá outras providências, que no § 1º do art. 1º dispõe:

§ 1º Entende-se por Bacia do Alto Paraguai a unidade geográfica composta pelo sistema de drenagem superficial que concentra suas águas no Rio Paraguai, conforme os limites geográficos estabelecidos nos estudos do Programa de Conservação do Alto Paraguai (PCBAP,1997) contemplados pelo Zoneamento Sócio-Econômico Ecológico no Estado de Mato Grosso.

Quanto às especificidades daquela região, é possível destacar o seu regime de inundações caracterizado pelas variações sazonais e pela alternância de períodos plurianuais de seca e de cheia (GALDINO, 2006).

Trata-se de uma região de grande importância para a pesca, apresentando uma drenagem complexa com rios, lagoas de diferentes tipos, corixos (córregos temporários com leito definido) e vazantes (que são canais de drenagem temporários sem leito definido), onde se concentram mais de 260 espécies de peixes, destacando-se os Characiformes (41%) e os Siluriformes (40%) (BRITSKI, *et al.* 2007).

Corroborando, CATELLA (2006) assinala que tais características físicas do Pantanal, aliadas à ocorrência de inundações anuais, viabilizam uma grande produção natural de peixes, explorada pela pesca, que acabou se tornando uma das principais atividades econômicas, sociais e ambientais da região.

Nesse sentido, frise-se que no ano de 2003, o Município de Corumbá, foi considerado o de maior atividade do turismo de pesca do Estado, segundo

dados fornecidos pela Associação Corumbaense das Empresas Regionais de Turismo-ACERT, tendo essa atividade gerado 1.161 empregos diretos (ANDRADE e PAIXÃO, 2004).

No ano de 2013 foram capturados 47.692,3 Kg de peixes pela pesca profissional na Bacia do Alto Paraguai, sendo que esse pescado não foi comercializado apenas no Estado de Mato Grosso do Sul, mas em vários outros Estados, como São Paulo, Rio de Janeiro, Goiás, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Pernambuco, dentre outros, conforme dados apurados no Boletim de Pesquisa do Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS,. Tais dados demonstram a relevância e abrangência econômica da pesca no Estado (CATELLA *et al.*, 2014).

Embora BRITSKI *et al.* (2007) reconheçam a existência de mais 260 espécies de peixes na planície pantaneira, os dados de desembarque comercial demonstram que quase 90% da pesca recai em apenas quatro espécies (CATELLA, 2007). De acordo com este mesmo autor, tal concentração poderia ser indicativo da existência do subaproveitamento de espécies.

### ***Da fiscalização da pesca em Mato Grosso do Sul***

As normas jurídicas podem ser consideradas importante instrumento de controle social e, como tal, possuem uma estrutura imperativo-atributiva no sentido de que ao mesmo tempo em que impõem uma obrigação a alguém, atribuem a outrem um poder ou direito subjetivo (FORTES, 2016).

DURKHEIM (1960) aduz que:

“a sociedade sem o direito não resistiria, seria anárquica, teria o seu fim. O direito é a grande coluna que sustenta a sociedade. Criado pelo homem, para corrigir a sua imperfeição, o direito representa um grande esforço para adaptar o mundo exterior às suas necessidades de vida.”

Como afirma FORTES (2016), a convivência humana em um mesmo ambiente, e com idênticas necessidades, resulta em conflitos que necessitam de solução para que a sociedade subsista. Diante disso, as normas jurídicas surgem como importante instrumento de controle social das condutas humanas. As normas jurídicas têm coercibilidade, diferente das normas morais

e sociais, que desprovidas de sanção, não conseguem impor a modificação do comportamento humano.

O direito, como processo de adaptação social, deve estar sempre acompanhando as mutações sociais, visando tutelar os bens jurídicos mais relevantes em um determinado momento histórico, sob pena de não exercer a função para o qual foi criado (NADER, 1987).

Com efeito, de nada adianta a criação de normas jurídicas voltadas à proteção de determinados bens e valores humanos se não for possível dar fiel cumprimento a essas normas. Conseqüentemente, verifica-se que para que a legislação seja cumprida e sua finalidade alcançada, imperioso se torna a atuação dos órgãos competentes para a fiscalização das normas, que no caso da pesca, seria a Polícia Militar Ambiental, IBAMA, IMASUL e Polícia Rodoviária.

Importante salientar que as ações fiscalizatórias pertencem ao rol de medidas de proteção ambiental abarcadas pela competência material comum, já explicadas, ou seja, todos os entes federados (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) podem fiscalizar.

No entanto, visando evitar transtornos aos cidadãos e ao próprio Estado, quando, por exemplo, da fiscalização praticada por mais de um órgão (IBAMA e Polícia Militar Ambiental, por exemplo) pelo mesmo fato e impondo em duplicidade penalidades administrativas, o ideal será sempre uma atuação organizada e articulada entre os órgãos fiscalizadores em todos os âmbitos.

Auxiliando nesse processo, inicialmente é importante citar a Lei Complementar nº 140 de 08 de dezembro de 2011. Mencionada legislação fixa normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum – relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora.

A referida lei complementar apresenta como instrumentos de cooperação institucional o estabelecimento de convênios, acordos de cooperação técnica e outros instrumentos similares com órgãos e entidades do Poder Público (art. 4º, II), e até mesmo a delegação da execução de ações administrativas de um ente federativo a outro (art. 4º, VI).

São possibilitadas as ações de cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios com a finalidade de garantir o desenvolvimento sustentável, harmonizando e integrando todas as políticas governamentais (LC nº 140/11, art. 6º). Entre as ações administrativas possíveis, incluem-se as de controle e fiscalização das atividades e empreendimentos, cuja atribuição para licenciar ou autorizar, ambientalmente, foi incumbida à União (LC nº 140/2011, art. 7º, XIII).

A Lei Complementar nº 140/2011 dispõe serem os Estados e Municípios responsáveis por executar e fazer cumprir a Política Nacional do Meio Ambiente e demais políticas relacionadas, bem como por exercerem a gestão dos recursos ambientais no âmbito de suas atribuições (artigos. 8º e 9º).

Em âmbito estadual, temos a Lei nº 1.826/98, Lei da Pesca no Estado de Mato Grosso do Sul, em seu artigo 29, que abre a possibilidade de o Poder Executivo firmar convênios que visem garantir a eficácia e cumprimento de suas normas. Assim, a fiscalização deverá ser realizada em relação a toda atividade que acarrete risco e/ou dano à fauna e à flora aquáticas, recaindo sobre a captura, extração, guarda, conservação, transporte, transformação, beneficiamento, industrialização e comercialização bem como utilização de aparelhos, equipamentos, petrechos e veículos.

Também é importante verificar e analisar o resultado da atuação fiscalizatória, pois a legislação impõe várias consequências decorrentes do desrespeito à norma, como, por exemplo, a imposição de multas e o cancelamento de registro de pescador. Isso porque a fiscalização representa importante papel na gestão ambiental, posto que a partir dela é possível o controle do uso dos recursos naturais, protegendo o ambiente das ações deletérias do homem.

Logo, a verificação de algumas consequências da fiscalização, como o *quantum* arrecadado com multas, sua destinação, entidades beneficiadas pela doação do produto das apreensões realizadas, cancelamento ou suspensão de autorizações para pescadores autuados, medidas de recuperação socioambiental, dentre outros, são informações relevantes, e que podem contribuir para um aperfeiçoamento tanto da legislação quanto da fiscalização.

Com efeito, considerando a importância da atividade pesqueira no Estado, o levantamento de como a legislação tem sido cumprida, bem como

quais consequências vêm surgindo de sua aplicação são considerações relevantes para vislumbrar um panorama geral da atividade, permitindo assim, conservar a ictiofauna e ao mesmo tempo garantir o desenvolvimento econômico.

## 5. Referências Bibliográficas

ALHO, C. J. R.; SABINO, J. *A conservation agenda for the Pantanal's biodiversity*. **Braz. J. Biol.**, São Carlos, v. 71, n. 1 (suppl.), p. 327-335, 2011.

ANDRADE, F. A. M. e PAIXÃO, R. O. Diagnóstico do turismo de pesca em Corumbá, MS. In: **IV Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-econômicos do Pantanal**, 2004, Corumbá. SIMPAN 2004 Sustentabilidade Regional. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004.

ASSOCIAÇÃO CULTURAL E EDUCACIONAL BRASIL – ACEB. **1º Anuário Brasileiro da Pesca e Aquicultura**. São Paulo, 2014. Disponível em: [http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/16061/2489520\\_218117.pdf](http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/16061/2489520_218117.pdf). Acesso em: 23 fev. 2016.

BENANTE, D. S. Avaliação Histórica da Pesca no Pantanal Sul-Matogrossense: Há uma Crise de Sustentabilidade?. 2009. 38f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional) Universidade Anhanguera – UNIDERP. Campo Grande.

BENANTE, D. S.; SABINO, J.; ALHO, C. J. R. **Avaliação histórica da pesca no Pantanal sul-mato-grossense**: contribuição para o debate da sustentabilidade. In *Pantanal Sul-Mato-Grossense: ameaças e propostas*. ALVES, Gilberto Luiz; MERCANTE, M. A.; FAVERO, S. (orgs.). São Paulo: Universidade Anhanguera-Uniderp, 2012.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 out. 1988. 191-A, p.1.

BRASIL. Lei. nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 fev. 1998. p. 1.

BRASIL. Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003. Dispõe sobre a Organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 mai. 2003. p. 2.

BRASIL. Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 jun. 2009. p.1.

BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 09 dez. 2011. p.1.

BRASIL. Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014. Reconhece como espécies de peixes e invertebrados aquáticos da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção - Peixes e Invertebrados Aquáticos" - Lista, conforme Anexo I desta Portaria, em observância aos arts. 6º e 7º, da Portaria nº 43, de 31 de janeiro de 2014. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Poder Executivo**, Brasília, DF, 18 dez. 2014. Seção 1. p.126.

BRITSKI, H. A.; SILIMON, K. Z. de S.; LOPES, B. S. Peixes do Pantanal: manual de identificação. Brasília: Embrapa-SPI; Corumbá: Embrapa-CPAP, 1999. 184 p.

CATELLA, A. C. A Pesca no Pantanal Sul: situação atual e perspectivas. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2003 (Boletim Documentos 48). Disponível em: <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC48.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2016.

CATELLA, A. C. **Uma nova visão do manejo pesqueiro**. Corumbá, MS: Embrapa Pantanal, 2006. 3p. ADM – Artigo de Divulgação na Mídia, n.099. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/ADM099>>. Acesso em: 21 abr. 2015.

CATELLA, A. C. **Uso plural dos recursos pesqueiros como estratégia para sua conservação**. In: Congresso Brasileiro de Produção de Peixes Nativos de Água Doce; Encontro de Piscicultores de Mato Grosso do Sul, 1, 2007, Dourados. **Anais...** Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste; Corumbá: Embrapa Pantanal, 2007. p. 1 - 9.

CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, S. P.; CAMPOS, F. L. R.; SANTOS, D. C. **Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS – 20, 2013**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande: SEMAC: IMASUL, 2014.

COELHO, M. S., RESENDE, F. M., ALMADA E. D., FERNANDES, G. W. **Crescimento Econômico e a moderna crise ambiental: uma análise crítica**. Neotropical Biology and Conservation, São Leopoldo, v. 8, n. 1, p. 53-62, 2013.

DURKHEIM, É. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1960.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 13 ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 922p.

FORTES, W. M. F. **Sociedade, direito e controle social**. Disponível em: [http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=8675](http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=8675). Acesso em: 20 mar. 2016.



GALDINO, Sérgio, VIEIRA, Luiz Marques, PELLEGRIN, Luiz Alberto (editores técnicos). Impactos ambientais e socioecoômicos na Bacia do Rio Taquari - Pantanal. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2006. 356 p. Disponível em: [http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_arquivos\\_64/Livro-Impactos\\_ambientais-Pantanal.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/Livro-Impactos_ambientais-Pantanal.pdf), Acesso em 25 mar. 2016.

MATO GROSSO. Lei Estadual nº 8.830, de 21 de janeiro de 2008. Dispõe sobre a Política Estadual de Gestão e Proteção à Bacia do Alto Paraguai no Estado de Mato Grosso e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Mato Grosso**, Poder Executivo, Cuiabá, MT, 21 jan. 2008. p. 1.

MATO GROSSO DO SUL. Lei Estadual nº 1.826, de 12 de janeiro de 1998. Dispõe sobre a exploração de recursos pesqueiros e estabelece medidas de proteção e controle da ictiofauna e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Mato Grosso do Sul**, Poder Executivo, Campo Grande, MS, 13 jan. 1998. p. 1.

MATO GROSSO DO SUL. Lei Estadual nº 3.886, de 28 de abril de 2010. Dispõe sobre a pesca e a aquicultura e estabelece medidas de proteção e controle da ictiofauna, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Mato Grosso do Sul**, Poder Executivo, Campo Grande, MS, 29 abr. 2010. p. 1.

MINISTÉRIO DA PESCA. **A pesca no Brasil**. disponível em <http://www.mpa.gov.br/pesca>. Acesso em: 20 fev. 2016.

NADER, P. Introdução ao estudo do Direito. 4ed. Rio de Janeiro: Forense, 1987.

SILVA, G. C.; SABINO, J.; ALHO, C. J. R.; NUNES, V. L. B.; JUNIOR, V. H. Traumas e envenenamentos por animais aquáticos em pescadores de Coxim e Corumbá Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil: identificação de agentes causadores, aspectos clínicos e medidas de primeiros socorros. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 43, n. 5. p. 1-5, 2010.

SILVA, J. A. **Direito Ambiental Constitucional**. 3ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002. 306p.

SIRVINSKAS, L. P. **Manual de Direito Ambiental**. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 956p.

VASQUES, R. O'R.; COUTO, E. C. G. Percepção dos Pescadores quanto ao estabelecimento do Período de Defeso da Pesca de Arrasto para a Região de Ilhéus (Bahia, Brasil). **Revista da Gestão Costeira Integrada**, Lisboa, v. 11, n. 4, p. 479-485, 2011.

## **6. Artigo**

### **Artigo I**

#### **Análise da fiscalização da Pesca no Estado de Mato Grosso do Sul**

**Roberto Ribeiro Soares de Carvalho**

#### **Resumo**

Um dos recursos ambientais mais expressivos no Estado de Mato Grosso do Sul é a pesca, praticada como meio de subsistência ou para fins comerciais e turísticos, atividades que impactam diretamente o desenvolvimento econômico-social do Estado. Todavia, é importante a promoção do equilíbrio entre o desenvolvimento econômico gerado a partir da pesca e a conservação dos recursos naturais, garantindo-se, assim, que os interesses da sociedade e do ambiente sejam respeitados, como forma de viabilizar um Desenvolvimento Regional Sustentável. Este artigo tem como objetivos apresentar e analisar a legislação que regulamenta a pesca no Estado de Mato Grosso do Sul, bem como os dados disponibilizados pelos órgãos ambientais responsáveis pela fiscalização da pesca e, a partir daí, verificar se a legislação é capaz de atingir sua finalidade, e, ainda, se está, efetivamente, sendo cumprida. Foi realizada pesquisa quantitativa, descritiva e documental, com levantamento de dados e análise documental de arquivos públicos, com base em fontes estatísticas existentes na Polícia Militar Ambiental, IBAMA e SCPESCA/MS dos anos de 2010 a 2016. Após a análise da legislação e dos dados coletados, observou-se a inexistência de dados atualizados e completos, bem como a inexistência atuação conjunta na organização dos dados envolvendo os recursos pesqueiros. Apurou-se, ainda, que a legislação não vem sendo cumprida em aspectos básicos, o inviabilizando a efetividade de suas finalidades. Destarte, para a efetiva proteção dos estoques pesqueiros seria necessária a criação de um banco de dados completo, atualizado e que envolvesse a participação de todos os órgãos responsáveis, bem como do cumprimento da legislação.

**Palavras-Chave:** Uso sustentável da ictiofauna, Recursos Pesqueiros, Legislação, Bacia do Alto Paraguai, Bacia do Paraná.

## **Abstract**

One of the most significant environmental resources in the State of Mato Grosso do Sul is fishing, practiced as a means of subsistence or for commercial and tourism purposes, activities that directly impact the economic and social development of the state. However, it is important to promote balance between economic development generated from the fishing and conservation of natural resources, ensuring thereby that the interests of society and the environment are respected, in order to enable Sustainable Regional Development. This article aims to present and analyze the legislation governing fisheries in the State of Mato Grosso do Sul, as well as data provided by environmental agencies responsible for monitoring fishing and, from there, see if the law is able to achieve its purpose, and even if it is effectively being fulfilled. Quantitative, descriptive and documental research was performed with data collection and analysis of documents from public records, based on existing statistical sources in the Environmental Police, IBAMA and SCPESCA / MS of the years 2010 to 2016. After the analysis of legislation and data collected, there was the lack of updated and complete data, and the absence of joint efforts in the organization of data involving fisheries. It was found also that the legislation has not been fulfilled in basic respects, invalidating the effectiveness of its purposes. Thus, for the effective protection of fish stocks to create a complete database would be necessary, updated and involving the participation of all the bodies, as well as compliance.

**Keywords:** Sustainable use of fish populations, Fisheries Resources, Legislation, Upper Paraguay River Basin, Paraná Basin.

## **Introdução**

As características físicas do Pantanal, aliadas à ocorrência de inundações anuais, viabilizam uma grande produção natural de peixes, explorada pela pesca, que acabou se tornando uma das principais atividades econômicas, sociais e ambientais da região (CATELLA, 2006). No segmento turístico, o peixe representa um atrativo, e não apenas o produto da pesca amadora, uma vez que agrega valores além da fonte de alimento; a cadeia econômica do turismo pesqueiro engloba os serviços adquiridos pelos pescadores esportivos, como, por exemplo transporte, alimentação, hospedagem, dentre outros (CATELLA, 2007).

Sobre a relação entre o crescimento populacional e a pesca no Estado de Mato Grosso do Sul, BENANTE *et al.* (2012) afirmam que, em tese, da forma como se dá a produção e consumo hodiernamente, quanto maior a população humana, mais alimento é necessário, todavia, o problema é que quanto mais se explora o ambiente, mais comprometido fica sua qualidade.

Do exposto, constata-se a importância da conservação da ictiofauna, haja vista que a sua exploração irracional e descontrolada poderá levá-la à extinção. Tal fato ocasionaria não apenas problemas de equilíbrio dos ecossistemas, com reflexos inclusive na alimentação dos seres humanos, mas também forte impacto socioeconômico.

Podemos afirmar que no Estado de Mato Grosso do Sul a pesca exerce importante papel na economia e no desenvolvimento regional, representando uma profissão e fonte de renda para muitos, fomentando a atividade turística pesqueira na modalidade amadora e esportiva, em especial nas bacias do Alto Paraguai e Paraná. Logo, observa-se que o interesse na conservação da ictiofauna no Estado vai muito além da questão ecossistêmica, passando também pelos aspectos sociais e econômicos.

Nesse sentido, sem a devida fiscalização, o objetivo das restrições existentes na legislação não seria alcançado, com evidente prejuízo não apenas econômico, mas também do ambiente. Em vista disso, a fiscalização representa um importante mecanismo de gestão ambiental, buscando proteger os bens ambientais da ação do homem. Daí a sua imprescindibilidade como meio de conservação ambiental.

A exploração de recursos pesqueiros e as medidas de proteção e controle da ictiofauna em Mato Grosso do Sul atualmente são disciplinadas pela Lei Estadual de nº. 1.826, de 12 de janeiro de 1.998, publicada no Diário Oficial nº 4.690 de 13/01/1998.

Isso posto, foram analisados os dados sobre a fiscalização da pesca nos rios do Estado de Mato Grosso do Sul (Paraguai e Paraná) no período de 2010 a 2016, coletados junto aos órgãos ambientais competentes, com objetivo de mensurar e analisar as relações que estão presentes no contexto do universo investigado.

### **Material e Métodos**

Para a elaboração do presente artigo foi realizada pesquisa quantitativa, descritiva e documental, com análise de dados encontrados em arquivos públicos sobre os atos de fiscalização executados pelos órgãos ambientais, a saber: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto do Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL), Polícia Militar Ambiental de Mato Grosso do Sul (PMA/MS) e Sistema de Controle de Pescas de Mato Grosso do Sul (SCPESCA/MS), no período de 2010 ao primeiro bimestre de 2016.

Foram coletadas as seguintes informações:

- quantidade de pescadores profissionais e amadores cadastrados nos órgãos competentes;
- número de pescadores suspensos ou com autorização cancelada por violação à legislação da pesca.
- volume de pescado apreendido proveniente da pesca profissional e pesca amadora/esportiva;
- quantidade de autuações lavradas;
- o valor – em multas – aplicadas no período defeso (piracema);

Buscou-se verificar se houve a determinação de reparação ambiental para os transgressores da legislação da pesca no Estado de Mato Grosso do Sul, bem como a destinação dos recursos financeiros obtidos com a aplicação das multas, através dos dados existentes no SCPESCA/MS, IMASUL e PMA/MS.

Para identificarmos uma relação de causalidade entre os dados coletados, aplicamos o teste de correlação linear de *Pearson*.

A correlação de *Pearson* (representada pela letra *r*) pode ser entendida como uma medida de associação bivariada a partir do grau de relacionamento entre duas variáveis ou, ainda pode ser definida como uma medida de associação linear entre variáveis (GARSON, 2009; FILHO, 2009). Sua fórmula é apresentada da seguinte forma:

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}} \quad (1)$$

Hair *et al.* (2005) descrevem que sua interpretação varia de -1 a 1, onde o sinal indica a direção da relação e, quando o valor de *r* for 1 ou -1, tem-se uma correlação linear perfeita e, quando for zero, não existe correlação linear. O sinal negativo significa uma relação inversa entre as duas variáveis como, por exemplo, quando uma aumenta a outra diminui. Dancey e Reidy (2005) explicam a classificação de resultados da correlação da seguinte forma:

**Tabela 1.** Classificação do resultado da correlação de *Pearson*

| Correlação de <i>Pearson</i> | Valor de <i>r</i> | Descrição |
|------------------------------|-------------------|-----------|
| <i>r</i> =                   | 0,10 a 0,30       | Fraco     |
| <i>r</i> =                   | 0,40 a 0,60       | Moderado  |
| <i>r</i> =                   | 0,70 a 1          | Forte     |

Fonte: Adaptado de Dancey e Reidy (2005).

Em relação às variáveis que foram estudadas, suas fontes e períodos estão descritos conforme tabela 2 logo abaixo:

**Tabela 2.** Fonte das variáveis e período selecionados

| Variável                     | Período   | Fonte  |
|------------------------------|-----------|--------|
| Patrulhas fluviais           | 2010-2013 | PMA/MS |
| Patrulhas terrestres         | 2010-2013 |        |
| Autos de infração            | 2010-2013 |        |
| Termos de apreensão          | 2010-2013 |        |
| Termos de doação             | 2010-2013 |        |
| Pescado apreendido           | 2010-2013 |        |
| Pescado vistoriado (profis.) | 2010-2013 |        |
| Pescado vistoriado (amadora) | 2010-2013 |        |
| Valor em multas              | 2012-2016 |        |

### **Resultados e Discussão**

A PMA/MS, a SCPECA/MS, o IBAMA e o IMASUL, mantêm, cada qual, os seus respectivos bancos de dados relacionados à pesca no Estado de Mato Grosso do Sul, onde não foi constatado nenhum sistema que possibilite a correlação ou mesmo a troca de informações.

Relativo ao potencial, no ano de 2003, o Município de Corumbá foi considerado o de maior atividade do turismo de pesca do Estado, segundo dados fornecidos pela Associação Corumbaense das Empresas Regionais de Turismo-ACERT, tendo essa atividade gerado 1.161 empregos diretos (ANDRADE e PAIXÃO, 2004).

No ano de 2013 foram capturados 47.692,3 kg de peixes pela pesca profissional na Bacia do Alto Paraguai, sendo que esse pescado não foi comercializado apenas em nosso Estado, mas em várias outras regiões como São Paulo, Rio de Janeiro, Goiás, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Pernambuco, dentre outros, conforme dados apurados no Boletim de Pesquisa do Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPECA/MS (CATELLA *et al.*, 2014)

### ***Dos dados da Polícia Militar Ambiental/MS***

Houve redução da quantidade de patrulhas fluviais e terrestres, de modo gradativo no período de 2010 a 2013, e seus reflexos diretos na lavratura dos



autos de infração, termos de apreensão, termos de doação e pescado apreendido (Quadro 1).

**Quadro 1.** Atividades de fiscalização da pesca feitas pela Polícia Militar Ambiental do Mato Grosso do Sul em âmbito estadual

| Item/ano                     | 2010    | 2011    | 2012      | 2013      |
|------------------------------|---------|---------|-----------|-----------|
| Patrulhas fluviais           | 4.113   | 2.570   | 1.874     | 1.999     |
| Patrulhas terrestres         | 5.153   | 4.005   | 2.874     | 3.687     |
| Autos de infração            | 1.275   | 1.027   | 851       | 822       |
| Termos de apreensão          | 982     | 680     | 517       | 896       |
| Termos de doação             | 149     | 104     | 45        | 51        |
| Pescado apreendido           | 10.166  | 6.847,5 | 3.715     | 3.130,43  |
| Pescado vistoriado (profis.) | 144.776 | 222.230 | 128.142,8 | 149.912,8 |
| Pescado vistoriado (amadora) | 132.787 | 139.397 | 121.630,8 | 171.665,8 |

Em 2013 chama a atenção o fato de que houve pouca diminuição de autos de infração, tendo sido lavrados 822, mas um aumento nos termos de apreensão, que ficou em 892 (pela primeira vez houve mais termos de apreensão do que autos de infração). Ocorreu um pequeno aumento no número de termos de doações, que passou para 51. Importante destacar, ainda, que esse foi o ano em que houve aumento de patrulhas terrestres em comparação com 2012.

Os dados que mais chamam atenção são os relacionados ao pescado vistoriado (amador e profissional) e apreendido: eis que se observou uma diminuição do pescado apreendido ao mesmo tempo em que houve aumento do vistoriado, considerando os quatro anos analisados. Embora se tenha vistoriado mais, houve uma diminuição de apreensões entre o período analisado. Tal diminuição denota que os pescadores parecem cumprir mais a legislação.

Outro dado relevante da Polícia Militar Ambiental se refere aos autos de infração, pescado apreendido e valor em multas aplicado no período específico da piracema (05 de novembro a 28 de fevereiro) dos anos 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016 (Quadro 2).

**Quadro 2.** Autos de infração, pescado apreendido e valor das multas aplicadas pela Polícia Militar Ambiental do Mato Grosso do Sul

| <b>Ano/item</b> | <b>Autos de infração</b> | <b>Pescado apreendido<br/>kg</b> | <b>Valores das<br/>multas (R\$)</b> |
|-----------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 2012/2013       | 36                       | 521                              | 61.150,00                           |
| 2013/2014       | 24                       | 473                              | 23.120,00                           |
| 2014/2015       | 18                       | 529                              | 33.940,00                           |
| 2015/2016       | 30                       | 454                              | 69.260,00                           |

Fonte: PMA-MS (2016).

Esses dados revelam o descumprimento da legislação, tendo em vista que o art. 32, I, da Lei 1.826/98 determina expressamente que a multa a ser aplicada por desrespeito às suas disposições, tem como teto mínimo o equivalente a 100 UFERMS.

Em um simples cálculo matemático, dividindo-se os valores aplicados em multas pela quantidade de autos de infração, chega-se ao valor médio de multas por período. Esse montante, dividido pelo valor da UFERMS por período, resulta na quantidade média de UFERMS aplicadas por auto de infração, cujo resultado demonstra que apenas no período de 2015/2016 alcançou-se o que preconiza a legislação, com uma média de 102,289 UFERMS.

Significa dizer que, nos anos anteriores, as penalidades aplicadas por meio das multas não obedeceram ao que determina a legislação em termos de valores mínimos aplicados, o que é preocupante.

### ***Dos dados do Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS – 20 - 2013***

Para fins de conhecer aspectos biológicos e socioeconômicos da pesca, foi criado, em 1994, o Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul (SCPESCA/MS), através da conjugação de esforços da Embrapa Pantanal, Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia-SEMAC, por meio do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul-IMASUL, juntamente com o 15º Batalhão de Polícia Ambiental de Mato Grosso do Sul – 15BPMA/MS.

Esse sistema de estatística pesqueira realiza coleta e análise de informações relacionadas à pesca na Bacia do Alto Paraguai, publicando boletins que trazem um panorama geral da pesca no Estado de Mato Grosso do Sul.

Embora os dados existentes nesse boletim não tenham como foco a fiscalização da pesca, bem como irregularidades praticadas no desenvolvimento da atividade pesqueira, sem dúvida representa importante fonte de dados, sendo utilizado pelos órgãos estaduais na tomada das decisões envolvendo a política da pesca.

No 20º boletim (CATELLA *et al.*, 2014) é possível constatar a existência de dados relacionados à quantidade de pescado capturado por pescadores profissionais e esportivos, dos anos de 2010 a 2013 (Quadro 3).

Em 2013 a quantidade total de pescado capturado na Bacia do Alto Paraguai, foi de 333 toneladas, sendo 165 pela pesca profissional (a partir de “estimativa de captura”) e 168 pela pesca esportiva, segundo os dados levantados pelo Boletim de Pesquisa do Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS (CATELLA *et al.*, 2014).

Ainda, conforme tal documento, um total de 13.856 pescadores esportivos (pesca amadora) visitam o Estado, tendo como origem principalmente São Paulo (48%), Paraná (21%) e Minas Gerais (10%). Esses pescadores realizaram viagens com duração de 4 a 5 dias, capturando entre 10,00 e 13,00 kg por pescador por viagem com rendimento entre 2,17 e 3,08 kg por pescador/dia.

**Quadro 3.** Quantidade (em toneladas) de pescado capturado por pescadores profissionais e esportivos em Mato Grosso do Sul

| Ano  | P. Profissional (t) <sup>1</sup> | P. Esportiva (t) | Total(t) |
|------|----------------------------------|------------------|----------|
| 2010 | 193                              | 169              | 362      |
| 2011 | 229                              | 189              | 418      |
| 2012 | 173                              | 165              | 338      |
| 2013 | 165                              | 168              | 333      |

**Fonte:** SCPESCA/MS (2014).

<sup>1</sup> A quantidade foi considerada por estimativa de captura.

Outro dado interessante constante do referido boletim é sobre a quantidade de pescadores registrados (Quadro 4).

**Quadro 4.** Pescadores profissionais registrados no Mato Grosso do Sul

| <b>Ano</b> | <b>Quantidade</b> |
|------------|-------------------|
| 2010       | 2.336             |
| 2011       | 3.140             |
| 2012       | 2.248             |
| 2013       | 1.816             |

**Fonte:** SCPESCA/MS (2014).

No que tange à quantidade de pescadores esportivos, os dados são relacionados apenas ao ano de 2013, em que foram registrados 13.856 pescadores (Quadro 5).

**Quadro 5.** Distribuição dos registros mês a mês de pescadores esportivos em Mato Grosso do Sul

| <b>Mês</b>   | <b>Número de pescadores</b> |
|--------------|-----------------------------|
| 03           | 908                         |
| 04           | 980                         |
| 05           | 1.549                       |
| 06           | 981                         |
| 07           | 1.332                       |
| 08           | 2.487                       |
| 09           | 3.351                       |
| 10           | 2.268                       |
| <b>Total</b> | <b>13.856</b>               |

**Fonte:** SCPESCA/MS (2014).

Pelo que se observa dos referidos dados, constata-se que a quantidade de pescadores esportivos registrados apenas no ano de 2013 supera consideravelmente a quantidade de pescadores profissionais registrados de 2010 a 2013, reforçando a ideia de que o turismo de pesca ganha cada vez mais espaço no Estado.

Desse total de pescadores esportivos registrados, a maioria é proveniente dos Estados de São Paulo (48%), Paraná (21%) e Minas Gerais (10%) com maior concentração nos meses de agosto a outubro.

### **Dos dados do IBAMA**

No IBAMA, através de requerimento formal, foram solicitados os seguintes dados: a) valor em multas aplicado pelo desrespeito à legislação e sua destinação; b) quantidade de autos de infração e eventuais recursos interpostos contra a aplicação de punições e qual o seu resultado; c) quantos pescadores foram suspensos ou tiveram sua autorização ou licença cancelada por violação à legislação; d) quais instituições foram beneficiadas com o produto da apreensão realizada pelas autoridades competentes e qual o critério utilizado para a escolha; e e) se houve a determinação de reparação socioambiental para os transgressores.

Através de contato via e-mail, foi informado que os dados relativos à quantidade de pescadores profissionais registrados, com autorização suspensa ou cancelada, estava disponível no site do IBAMA, sendo que os demais dados seriam objeto de verificação junto ao órgão pois não estaria disponibilizado no site. Todavia, até o momento não foram informados os dados.

**Quadro 6.** Quantidade e situação de pescadores profissionais no Estado de Mato Grosso do Sul

| <b>Situação</b> | <b>Quantidade de pescadores</b> |
|-----------------|---------------------------------|
| Inscritos       | 7.980                           |
| Suspensos       | 11                              |
| Cancelados      | 1.239                           |

**Fonte:** IBAMA (2016).

Entretanto, não consta do site quais motivos ensejaram a suspensão ou cancelamento desses pescadores, tendo sido solicitada essa informação a fim de se obter uma melhor compreensão da situação, porém ainda não houve resposta.

### **Dos dados do IMASUL**

O IMASUL informou que não há pescadores suspensos ou com autorização cancelada, não sendo aplicada essa modalidade de punição. Segundo informações, os pescadores são multados e, quando da renovação da autorização, são obrigados a quitá-la, sendo que apenas nesse momento

conseguem verificar que o pescador praticou uma conduta irregular. Todavia, uma vez paga a multa, o pescador não sofre qualquer tipo de punição administrativa.

Essa informação revela mais uma vez que a legislação não está sendo cumprida, pois o art. 32, V e VI, da Lei da Pesca, prevê que o pescador que atuar de forma irregular está sujeito à suspensão e cancelamento da licença, autorização e registro.

Do mesmo modo, outra informação preocupante refere-se ao valor das multas aplicadas, as quais não possuem destinação específica. Segundo consta, têm sido destinadas a um fundo geral, representando violação ao disposto no art. 39 da Lei da Pesca, que determina que o montante arrecadado será destinado ao custeio do SECPESCA, fiscalização, pesquisa e programas de educação ambiental.

Com efeito, não bastasse a falta de organização de um banco de dados com as informações mínimas sobre as atividades pesqueiras no Estado, o que seria uma premissa para adoção de políticas públicas voltadas à conservação dos recursos pesqueiros, o fato é que a legislação não vem sendo cumprida no que lhe é mais elementar.

Segundo as informações colhidas, a falta de um banco de dados que contenha informações sobre a pesca se deve ao fato de o sistema de informatização do órgão ser defasado, o que não pode ser utilizado como escusa da falta de controle, ainda mais em se considerando que a arrecadação decorrente do desrespeito à legislação sobre a pesca deveria ser direcionada para suprir necessidades básicas como esta.

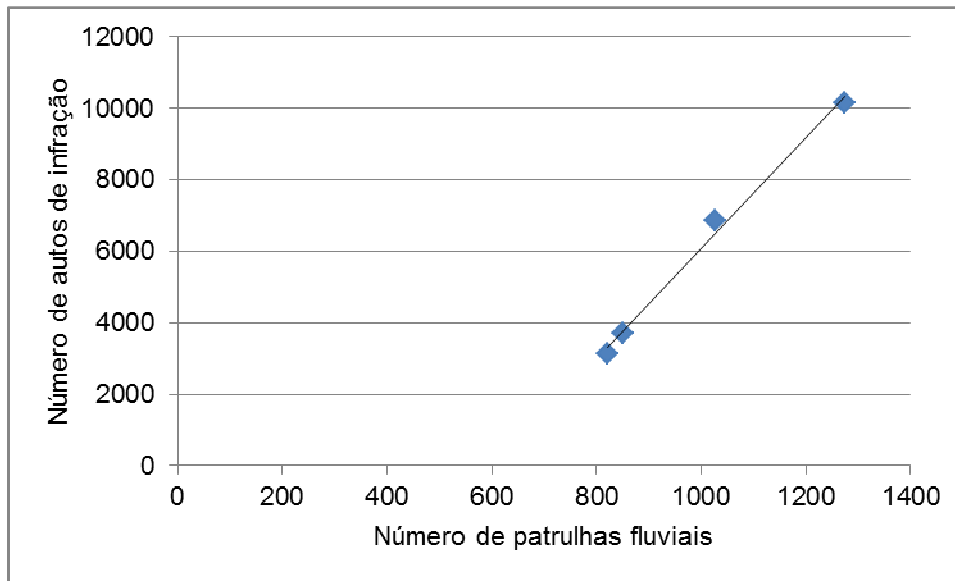
.

### ***Matriz de correlação da pesca***

De modo a construirmos uma análise holística, em se tratando da observação das variáveis aqui estudadas, realizamos o teste de correlação linear de Pearson para mensurarmos a relação de efeito e causa entre as variáveis.

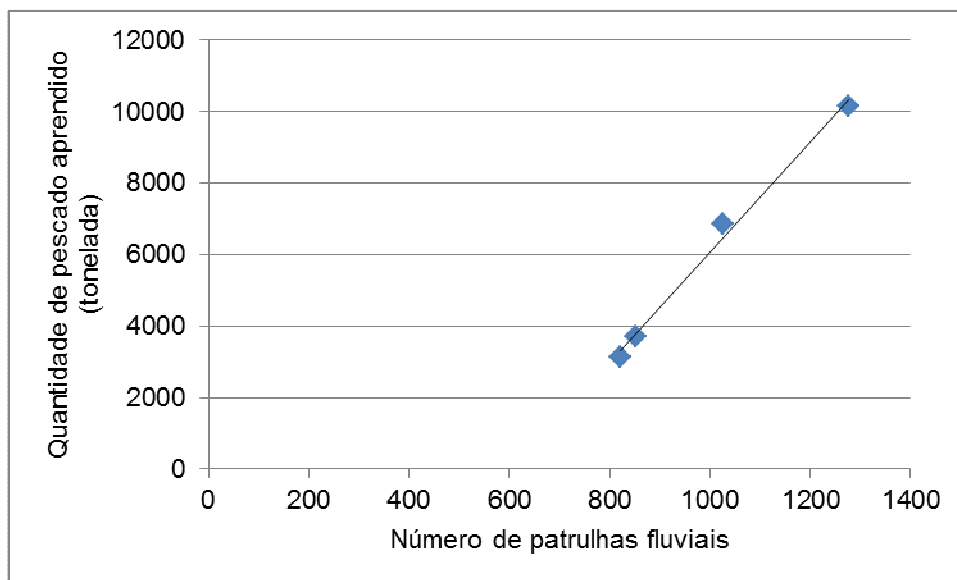
A partir do teste de correlação linear de Pearson, identificamos uma relação de causalidade entre a variável “autos de infração” com a variável “patrulha fluviais”, sendo o coeficiente de 0,983, ou seja, uma correlação forte.

Desta forma, podemos compreender que, quanto maior o número de patrulhas fluviais, maior é a tendência de auto de infração (Figura 3).



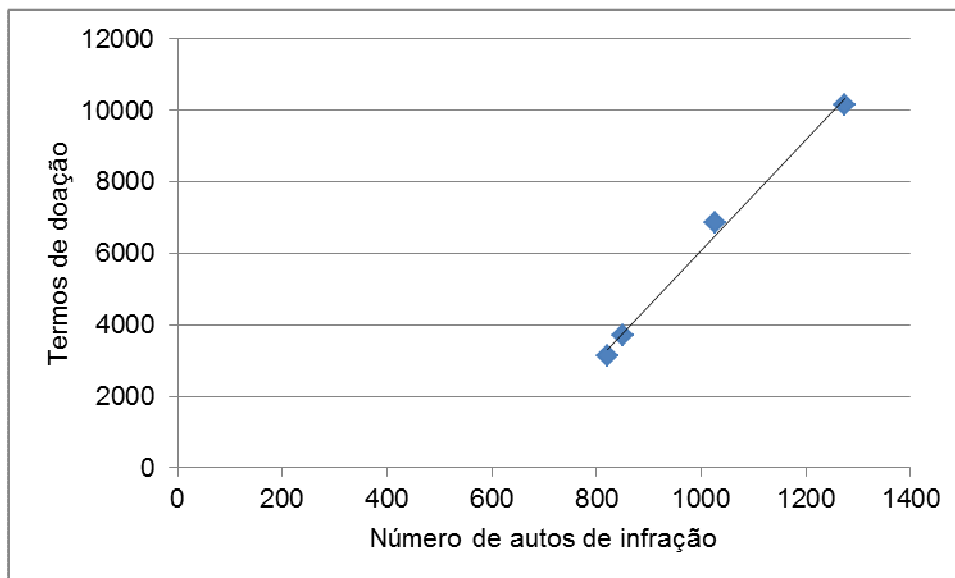
**Figura 3.** Correlação entre autos de infração e patrulhas fluviais.

Os dados de patrulhas fluviais supracitados registram uma redução média de 19% entre os anos estudados. O volume de pescado apreendido também apresentou uma queda média (-31%) e uma forte correlação, tendo o coeficiente medido em 0,967 com o número de patrulhas fluviais (Figura 4).



**Figura 4.** Correlação entre pescado apreendido e patrulhas fluviais.

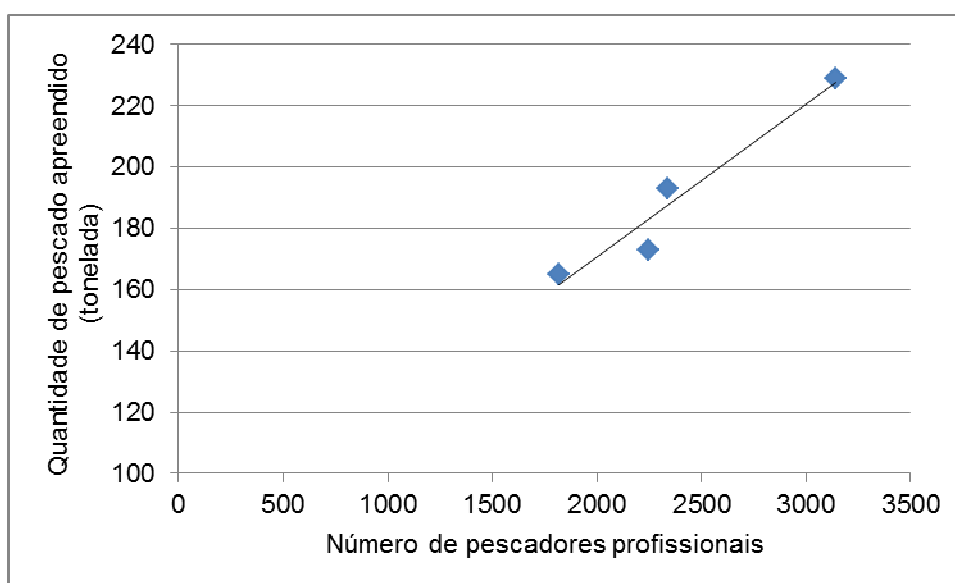
O número de autos de infração também registra uma forte correlação de efeito com o número de termos de doação expedidos, sendo o coeficiente, neste caso, de 0,987 e com o número de pescado apreendido de 0,997 (Figura 5).



**Figura 5.** Correlação entre autos de infração e termos de doação.

Cabe destacar que tanto o número de autos de infração quanto o número de termos de doação registraram redução entre os anos de 2010 a 2013, sendo a redução média -13% e -25%, respectivamente.

A correlação entre o número de pescadores profissionais cadastrados e quantidade de apreensão é de 0,9693 (Figura 6).



**Figura 6.** Correlação entre pescadores profissionais e pescado apreendido.



## **Conclusões**

Por meio dessa análise foi observada a escassez de dados existentes nos órgãos ambientais responsáveis pela organização, administração e fiscalização dos recursos pesqueiros, sendo possível destacar que uma das fragilidades do sistema fiscalizatório da pesca em Mato Grosso do Sul é a falta de convergência entre as referidas informações, prejudicando a compreensão dos problemas ambientais envolvendo a pesca.

Embora tenha havido grande dificuldade na coleta de informações e dados, os que foram obtidos revelam que, em alguns pontos cruciais, a legislação não vem sendo cumprida, o que se mostra um dado preocupante.

Questões como o valor mínimo da multa à pesca irregular, destinação dos recursos arrecadados com as multas e determinação de reparação socioambiental dos danos previstos na legislação como mecanismos de regulação da atividade pesqueira infelizmente estão sendo deixados de lado.

O coeficiente de correlação linear de Pearson revela existir uma forte associação entre o número de patrulhas com o número de autos de infração e quantidade de pescados apreendidos, demonstrando a compreensão de que quanto menor a quantidade de patrulhas, menor o número de autos de infração e de pescados apreendidos e, do mesmo modo, quando aumentar o número de patrulhas, a tendência de que o número de pescado apreendido e autos de infração aumentem.

O teste de correlação permitiu, ainda, a identificação de uma forte associação entre o número de autos de infração com o de termos de doação, demonstrando, assim, que a tendência é de que os autos de infração sejam acompanhados pelos termos de doação.

Da mesma forma, o teste revelou haver correlação entre a quantidade de pescado apreendido e o número de pescadores profissionais cadastrados.

Por certo, a falta de compreensão dos problemas ambientais resultará em prejuízos na adoção de políticas voltadas à preservação e conservação das espécies.

Tudo indica que o ideal seria uma maior interlocução dos entes públicos envolvidos no setor, com a criação de dados sincronizados e atuais, com ampla discussão sobre os métodos utilizados para sua elaboração, para evitar que cada órgão tenha seu próprio banco de dados, e que, diante da divergência,

sejam utilizados como justificativa para a controvérsia existente, os métodos aplicados para a apuração das informações.

Destaque-se o banco de dados do Sistema de Controle da Pesca-SCPESCA, que, embora seja bem consistente, ainda não se apresenta totalmente atualizado, limitando-se à informações relacionadas ao controle das populações de peixes, de modo que não abarca outras questões de extrema relevância para a conservação das espécies, como a fiscalização das atividades pesqueiras.

Do mesmo modo, parece imperioso o aprimoramento da legislação, adequando-se à realidade do Estado de Mato Grosso do Sul. Isso significa retificar termos imprecisos e duvidosos, como é o caso da licença, autorização e permissão para pesca, situações que a lei não expressa em quais hipóteses incidem, devendo, portanto, criar critérios mais precisos de concessão de autorização para pesca profissional e amadora, dentre outros.

### **Referências Bibliográficas**

ANDRADE, F. A. M. e PAIXÃO, R. O. Diagnóstico do turismo de pesca em Corumbá, MS. In: **IV Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-econômicos do Pantanal**, 2004, Corumbá. SIMPAN 2004 Sustentabilidade Regional. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004.

BENANTE, D. S.; SABINO, J.; ALHO, C. J. R. **Avaliação histórica da pesca no Pantanal sul-mato-grossense**: contribuição para o debate da sustentabilidade. In *Pantanal Sul-Mato-Grossense: ameaças e propostas*. ALVES, G. L.; MERCANTE, M. A.; FAVERO, S. (orgs.). São Paulo: Universidade Anhanguera Uniderp, 2012.

CATELLA, A. C. **Uma nova visão do manejo pesqueiro**. Corumbá, MS: Embrapa Pantanal, 2006. 3p. ADM – Artigo de Divulgação na Mídia, n.099. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/ADM099>>. Acesso em: 21 abr. 2015.

CATELLA, A. C. **Uso plural dos recursos pesqueiros como estratégia para sua conservação.** In: Congresso Brasileiro de Produção de Peixes Nativos de Água Doce; Encontro de Piscicultores de Mato Grosso do Sul, 1, 2007, Dourados. **Anais...**Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste; Corumbá: Embrapa Pantanal, 2007. p. 1 - 9.

CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, S. P.; CAMPOS, F. L. R.; SANTOS, D. C. **Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS – 20, 2013.** Corumbá. Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2014.

DANCEY, C. REIDY, J. **Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows.** Porto Alegre: Artmed, 2006. 608 p.

FILHO, D. B. F. JUNIOR, J. A. S. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). **Revista Política Hoje**, Pernambuco, vol. 18, n. 1, p. 115-146, 2009.

GARSON, G. David. Statnotes: **Topics in Multivariate Analysis.** 2009. Disponível em: <http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/statnote.htm> Acesso em 07 de julho de 2016.

HAIR, J. F. JR. ANDERSON, R. E. TATHAM, R. L. BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados.** 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 591 p.

MATO GROSSO DO SUL. Lei Estadual nº 1.826, de 12 de janeiro de 1998. Dispõe sobre a exploração de recursos pesqueiros e estabelece medidas de proteção e controle da ictiofauna e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Mato Grosso do Sul**, Poder Executivo, Campo Grande, MS, 13 jan. 1998. p. 1.

## 7. Conclusão Geral

A exploração irracional e descontrolada da ictiofauna poderá levar à reduções populacionais, o que ocasionaria, não apenas problemas às funções ecossistêmicas, mas também impacto socioeconômicos no desenvolvimento regional do Estado de Mato Grosso do Sul.

O desafio a ser enfrentado está relacionado ao crescimento econômico, cuja base é a exploração dos recursos naturais, e a preservação do ecossistema (COELHO *et al.*, 2013). O grande problema é que o equilíbrio que deveria existir nessa relação parece estar sendo deixado de lado, ganhando prioridade o crescimento econômico, que é buscado a todo custo.

O ser humano parece não perceber que os recursos naturais, embora renováveis, não são ilimitados, de modo que a continuidade da sua exploração irracional fatalmente fará com que chegue o momento em que não estará mais disponível, fato que ameaçará a vida humana (VASQUES e COUTO, 2011).

Para além da fonte de alimento para as comunidades ribeirinhas, o peixe representa um atrativo, na medida em que se torna um ativo ambiental destinado ao consumo próprio e não ao comércio. A busca pelo lazer faz com que o produto dessa atividade acabe sendo o turismo pesqueiro. (CATELLA, 2007).

Esses valores tornam o Estado de Mato Grosso do Sul habilitado a desenvolver políticas visando a exploração do turismo, como importante fonte de desenvolvimento socioeconômico. Todavia, essa exploração deve ser racional e equilibrada, viabilizando a conservação das espécies, pois do contrário corre-se o risco de, num futuro não muito distante, a atividade turística no Estado restar seriamente prejudicada pela falta de recursos naturais ainda exploráveis.

Pelo que se observou da pesquisa realizada, não há dúvidas de que o Estado de Mato Grosso do Sul pode ser considerado privilegiado com os recursos naturais existentes em seu território, em especial o Pantanal.

Dentre os recursos naturais explorados, está o pescado, que possui relevância tanto para o setor turístico, atraindo uma grande quantidade de pescadores esportivos ao Estado, como também para a pesca profissional, cujo objetivo é a comercialização do pescado capturado, atividade esta que inclusive coloca o Estado em destaque de produção no centro-oeste.

Entretanto, em que pese a abundância das populações de peixes existentes no Estado de Mato Grosso do Sul, há uma deficiência na pesquisa da pesca como um todo, em especial com relação à aplicação da legislação pesqueira, o que acaba prejudicando as tomadas de decisões sobre o tema.

Observou-se que a legislação existente peca em determinados aspectos, carentes de regulamentação. Nesse sentido, tem-se como pontos relevantes: o critério de escolha para a destinação do pescado apreendido; formas de reparação socioambiental em caso de danos ao meio-ambiente; e melhor definição das hipóteses de concessão de licença, autorização e permissão.

Ademais é reprovável haver no Estado controvérsia jurídica acerca da constitucionalidade da principal norma sobre o tema, tendo-se em vista a suspensão da eficácia da Lei da Pesca decretada pelo Supremo Tribunal Federal.

Com relação às informações e dados coletados junto aos órgãos ambientais, foi possível verificar que em alguns pontos a legislação não é cumprida, a exemplo do valor mínimo das multas aplicadas em decorrência da pesca irregular e a aplicação das sanções de suspensão e cancelamento de registro do pescador.

E mesmo com relação aos dados existentes, verifica-se não haver convergência de informações entre os órgãos responsáveis pela regulamentação, fiscalização e estudo da pesca nos âmbitos federal e estadual. Tal fato prejudica sobremaneira a compreensão dos problemas ambientais envolvendo a pesca sul-mato-grossense.

Diante desse quadro, houve grande dificuldade na coleta de informações, porém, pelo que foi possível aferir, nos últimos anos, em especial de 2010 a 2015 ocorreu uma diminuição dos números de pescadores (seja profissional como esportivo), do pescado apreendido e capturado e de autuações.

Todavia, não é adequado concluir que isso decorre de uma maior conscientização dos cidadãos que praticam a pesca. Em outras palavras, é inadequado afirmar ter havido melhora na educação ambiental ou, até mesmo, haver relação com o menor efetivo utilizado na fiscalização. Ou, ainda, concluir que tal situação decorre de uma diminuição dos estoques pesqueiros.

Tudo indica que o ideal seria uma maior aderência dos entes públicos envolvidos no setor, com a criação de dados sincronizados, com ampla discussão sobre os métodos utilizados para sua elaboração, a fim de evitar que cada órgão tenha seu próprio banco de dados, e que diante da divergência seja utilizado como justificativa para a controvérsia existente, os métodos de apuração das informações.

O banco de dados mais completo parece ser o do Sistema de Controle da Pesca-SCPESCA, todavia não é totalmente atualizado, limitando-se à informações relacionadas ao controle das populações de peixes. Dessa forma, não abarca outras questões de extrema relevância para a conservação das espécies, como a fiscalização das atividades pesqueiras.

É certo que a legislação possui diversos pontos negativos, carecendo de retificação. Todavia, a sociedade exerce um importante papel de contrapartida, haja vista que, se fosse devidamente cumprida, com o devido engajamento social no tocante à importância da preservação ambiental, o panorama geral da pesca sul-mato-grossense resumir-se-ia em dados muito mais promissores. Nesse contexto, a legislação encontraria um meio mais propício para cumprir o relevante papel sócio-econômico que se espera.