



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAIAMÃ

**Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Chico  
Mendes de Conservação da Biodiversidade- PIBIC/ICMBio**

**Relatório Final**  
**(2015-2016)**

**A PESCA COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DO RECURSO  
PESQUEIRO NO ENTORNO DE UMA UNIDADE DE  
CONSERVAÇÃO, UM ESTUDO DE CASO NA ESTAÇÃO  
ECOLÓGICA DE TAIAMÃ, CÁCERES-MT.**

**Priscila Campos Santos**

**Orientador: Daniel Luis Zanella Kantek**

**Cáceres - MT, Agosto de 2016.**

**Resumo:** O Pantanal é uma extensa planície periodicamente inundada composta por uma série de unidades de paisagem, sujeito a pulsos de inundação. É caracterizado pela quantidade e diversidade de peixes da região, sendo descritas aproximadamente 270 espécies. A Estação Ecológica de Taiamã, localizada neste bioma é habitada por várias espécies de valor comercial, de forma que existe uma grande quantidade de pescadores profissionais em acampamentos circunvizinhos à Unidade de Conservação. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é qualificar e quantificar a pressão da pesca profissional no entorno da Estação Ecológica Taiamã, bem como caracterizar as espécies alvo a fim de fornecer subsídios para monitoramento de desembarque e gestão do recurso pesqueiro. Para isso foram entrevistados 25 pescadores profissionais através da metodologia “Bola de Neve”, os entrevistados responderam perguntas de cunho sócio profissional, sobre dados de captura e da importância da ESEC Taiamã para atividade de pesca e manutenção do estoque pesqueiro. Com base nos resultados é evidente que os pescadores profissionais que atuam próximo a ESEC Taiamã têm consciência da importância dessa área para reposição do estoque pesqueiro. Assim o conhecimento tradicional deve ser um grande aliado do conhecimento científico para a proteção do habitat aquático e todas as espécies de peixes, sendo elas de interesse econômico ou não.

**Palavras-chave:** Pescadores profissionais, Estoque pesqueiro, espécie alvo.

**Abstract:** The Pantanal is an extensive periodically flood plain consists of a series of scenic drives, subject to flood pulses. It cacterizado the quantity and diversity of fish in the region, with about 270 described species. The Ecological Station Taiamã located in this biome is inhabited by several species of commercial value, so there is a lot of professional fishermen in camps surrounding the Conservation Unit. In this sense, the objective of this study is to qualify and quantify the pressure of professional fishing in the vicinity of Taiamã Ecological Station and characterize the target species in order to provide subsidies for landing monitoring and management of fishing resources. For that they were interviewed 25 professional fishermen through the "Snowball" methodology, respondents professional social nature of questions on data capture and the importance of ESEC Taiamã for fishing activity and maintenance of fish stocks. Based on the results it is clear that professional fishermen working near ESEC Taiamã are aware of the importance of this area for replacement of the fishing stock. So traditional knowledge should be a great ally of scientific knowledge for the protection of aquatic habitat and all species of fish, they are economic or no interest.

**Key-words:** Professional Fishermen, fishing stock, target species.

## **Lista de Figuras**

- FIGURA 1. Área de estudo compreendendo os rios Paraguai e Bracinho que formam os limites da Estação Ecológica de Taiamã, Cáceres – MT, 2016..... 10
- FIGURA 2. Frequência observada (%) de etnoespécies citadas pelos pescadores profissionais entrevistados, que exercem atividade de pesca ao entorno da ESEC Taiamã, Cáceres – MT, 2016.....13
- FIGURA 3. Nível hidrométrico anual média, máxima e mínimo do Rio Paraguai em Cáceres, no período de 1013 a 2015.....18
- FIGURA 4. Fluxograma detalhando o caminho do peixe desde o momento da captura em áreas ao entorno da ESEC Taiamã, armazenamento nos acampamentos até o comercio no município de Cáceres- MT.....19

## **Lista de Tabelas**

TABELA 1. Dados Sócio profissional dos pescadores entrevistados, que exercem atividade de pesca ao entorno da ESEC Taiamã, Cáceres – MT, 2016.....12

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**CEP:** Comitê de ética em Pesquisa.

**DEST. DO PESCADO:** Destino do pescado.

**ENSINO MÉDIO COMP.:** Ensino médio completo

**ENSINO MÉDIO INC.:** Ensino médio incompleto

**ESEC:** Estação Ecológica.

**F:** Feminino.

**FUNDAMENTAL COMP.:** Fundamental completo

**FUNDAMENTAL INC.:** Fundamental incompleto

**IBAMA:** Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis.

**INSTR. DE PESCA:** Instrumento de pesca.

**M:** Masculino.

**MET. DE CONSERVAÇÃO:** Método de conservação.

**P:** Pescador.

**QUEIJO DEF.:** Queijo defumado.

**UC:** Unidade de conservação.

**UNEMAT:** Universidade do Estado de Mato Grosso.

## **Sumário**

<b>1. Introdução.....</b>	<b>09</b>
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. Objetivo Geral.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2. Objetivos Específicos.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Material e Métodos.....</b>	<b>10-12</b>
<b>4. Resultados.....</b>	<b>12</b>
<b>5. Discussão e Conclusões.....</b>	<b>23</b>
<b>6. Recomendações para manejo.....</b>	<b>23</b>
<b>7. Agradecimentos.....</b>	<b>24</b>
<b>8. Cronograma de Conclusão do plano de Trabalho.....</b>	<b>24</b>
<b>Referências bibliográficas.....</b>	<b>25-26</b>

## 1. Introdução

O Pantanal é uma extensa planície periodicamente inundada composta por uma série de unidades de paisagem com intensidade e regularidade variáveis (POZER;NOGUEIRA, 2004). Este bioma possui aproximadamente 140.000Km<sup>2</sup> e está localizado no centro oeste do Brasil (LOURENÇO *et al.*, 2008) e é caracterizado pela quantidade e diversidade de peixes da região, sendo descritas aproximadamente 270 espécies (BRITSKI, 2007).

A sudoeste da Estação Ecológica de Taiamã, se localiza a região inundável conhecida como “campo”, a qual está inserida no processo de ampliação da UC. A ESEC de Taiamã e o “campo” estão localizados em uma das áreas mais alagadas do Pantanal (PEREIRA *et al.*, 2012). Atualmente em parte da região do “campo” a pesca é proibida, conforme instrução normativa IN IBAMA N°09/2009, devido a sua importância para a ictiofauna, sendo uma região considerada de alta significância biológica para conservação (BRASIL, 2007).

O alto valor comercial de algumas espécies como o pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*), cachara (*Pseudoplatystoma fasciatum*,) e pacu (*Piaractus esopotamicus*), correspondem por 57% de todo desembarque pesqueiro (CATELLA, 2003). O referido trabalho anteriormente mencionado, foi desenvolvido no Pantanal Sul, contudo essas mesmas espécies ictias citadas são encontradas em regiões circunvizinhas à UC, consequentemente justificando o grande número de pescadores profissionais em acampamentos no entorno da Estação Ecológica de Taiamã explorando os recursos naturais ali encontrados.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo Geral**

Qualificar e quantificar a pressão de pesca profissional no entorno da ESEC pela pesca profissional, bem como caracterizar as espécies alvo a fim de fornecer subsídios para monitoramento de desembarque pesqueiro e gestão do recurso pesqueiro.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Diagnostico e avaliação do uso e ocupação de APPs como acampamentos para a atividade pesqueira profissional;
- Determinar as áreas de sobreposição das atividades de pesca profissional;
- Definir a dinâmica do uso do solo em relação aos períodos sazonais;
- Verificar quais são as espécies alvo da pesca em diferentes períodos sazonais.

## **3. Material e Métodos**

### **Área de estudo**

O município de Cáceres está situado no extremo norte do Pantanal, a margem esquerda do rio Paraguai, a jusante do rio Jaurú, a 220 km da capital do Estado de Mato Grosso, Cuiabá. Possui uma população 87.942, distribuída em 24.351,446Km<sup>2</sup> (IBGE, 2010).

A Estação Ecológica de Taiamã/MT está situada no Pantanal Norte na região Cáceres, abrangendo uma área total de 11555 ha, delimitada pelos rios Paraguai e Bracinho (Fig. 1). Constituída principalmente por áreas inundáveis, apresenta em seu interior uma grande variedade de ambientes aquáticos.

Sendo que já foram registradas até o momento 104 espécies de peixes em levantamentos esporádicos, representando 38,66% do total de espécies da ictiofauna registradas para o bioma.

A pesca profissional é exercida através da filiação à Colônia Z-2 de pescadores Profissionais de Cáceres, criada em 03 de junho de 1982 através da portaria nº046 da confederação Nacional dos Pescadores (MEDEIROS, 1999). Conta hoje com aproximadamente 500 pescadores cadastrados.

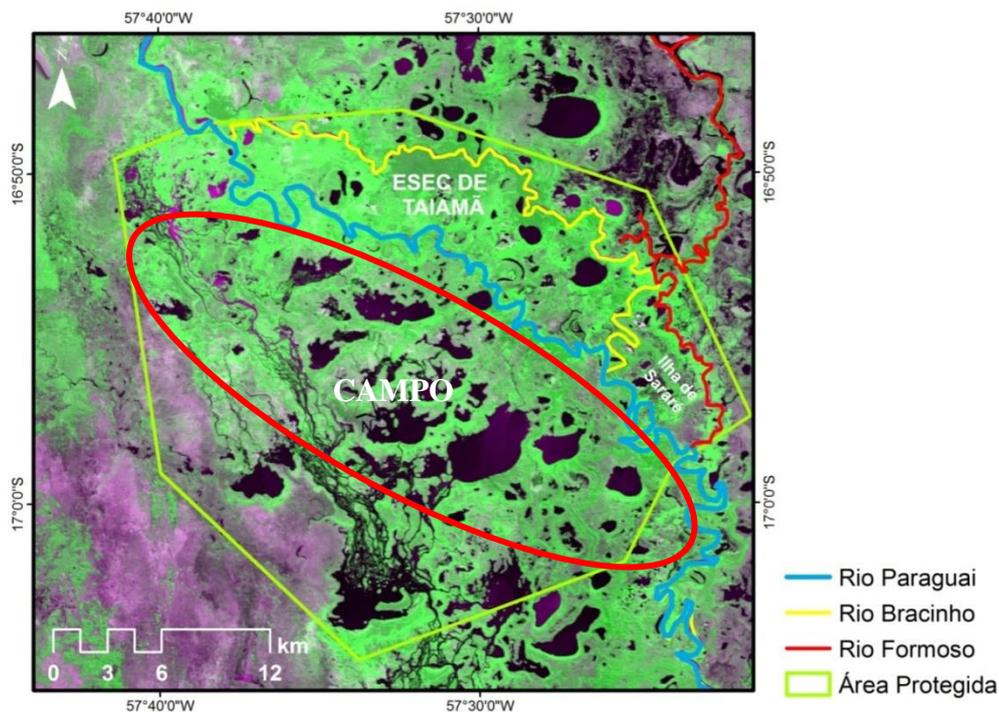


FIGURA 1. Área de estudo compreendendo os rios Paraguai e Bracinho que formam os limites da Estação Ecológica de Taiamã, Cáceres – MT, 2016.

### Coleta de dados

De acordo com o cronograma inicial, as coletas de dados seriam iniciadas em Agosto de 2015, porém não foi possível devido à dificuldade de obtenção do Parecer Consubstanciado que é expedido pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade do Estado de Mato Grosso (CEP-UNEMAT), atrasando assim o cronograma.

As coletas de dados foram realizadas através do método “Bola de Neve” (*SnowBall Sampling*) conforme Baldin; Munhoz (2006), por meio de entrevistas com os pescadores profissionais associados à Colônia de Pescadores Z-2 de Cáceres e que desempenham sua atividade na região de entorno da Estação Ecológica (ESEC) de Taiamã. Foram utilizados formulários (Anexo 1) estruturados, considerando os seguintes pontos:

- a) Local de coleta: Anotado o local e dias de acampamento.

- b) Dados pessoais: Obtidos dados referentes à idade, sexo, escolaridade e tempo que desenvolve a atividade (tempo de aquisição da carteira profissional de pesca), sendo que a identificação do entrevistado foi mantida em sigilo, colocando-se o código “P” seguido de um número natural de forma crescente de acordo com a ordem das entrevistas (1,2, 3... e 10) para diferenciação dos questionários de acordo com as recomendações estabelecidas pelo Comitê de Ética.
- c) Dados de coleta e conservação dos espécimes: foram obtidos dados sobre o método de coleta dos peixes, sendo pesca com anzol e linha, varas de bambu, tipo de iscas, dentre outros. Para o método de conservação utilizada foram perguntados dados referentes às formas de armazenamento até o desembarque pesqueiro. Para a identificação das etnoespécies citadas pelos entrevistados utilizou-se Britski (2007).
- d) Período de Pesca: dados referentes ao período de pesca, contemplando neste item os períodos sazonais (Cheia, Vazante, Estiagem e Enchente) são importantes para determinar se há sazonalidade de capturas de espécies, bem como estimar a produtividade em diferentes períodos.

As entrevistas só iniciavam após a leitura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, e estando de pleno acordo, após a assinatura do termo se iniciaram as entrevistas, que foram gravadas quando permitidas pelos entrevistados.

Todo projeto de pesquisa, que tenha o envolvimento de seres humanos (direta ou indiretamente), deve ser submetida à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme definido na Resolução 196/96. Este trabalho seguiu todas as recomendações sugeridas pelo CEP-UNEMAT. O Parecer Consubstanciado do CEP saiu em 16 de dezembro de 2015 (Número do parecer 1.371.018). (Anexo 2).

#### **4. Resultados**

Os resultados mencionados abaixo referentes aos dados sócio profissionais constam na tabela 1, no total foram entrevistados vinte e seis pescadores profissionais, sendo destes cinco do sexo feminino e vinte e um do sexo masculino. Todos os participantes dessa pesquisa sempre desenvolveram sua atividade no município de

Cáceres. Dentre esse grupo de profissionais se notou que a maioria deles (n= 21) o tempo de registro ultrapassa dez anos.

A faixa etária desses profissionais variou de 24 a 74 anos, contudo os perfis desses pescadores são de pessoas com mais de quarenta anos, como mostrou o resultado onde vinte e três indivíduos que apresentavam tal característica.

De modo geral o nível de escolaridade é baixa, sendo que quatro dos entrevistados são analfabetos (P13, P14, P19 e P22), doze não completaram o ensino fundamental (P01, P02, P03, P07, P09, P12, P17, P18, P21, P23, P24 e P25) sendo, destes dez pessoas do sexo masculino e duas do sexo feminino.

Cinco dos participantes completaram o ensino fundamental duas mulheres e três homens (P06, P08, P11, P20 e P26), cinco do total desses profissionais chegaram a frequentar o ensino médio, contudo quatro concluíram o 3º ano do segundo grau sendo eles três homens e uma mulher (P04, P10, P15, P16) o entrevistado (P05) que se trata de uma pessoa do sexo masculino abandonou os estudos antes de concluir o ensino médio.

TABELA 1. Dados Sócio profissionais dos pescadores entrevistados, que exercem atividade de pesca ao entorno da ESEC Taiamã, Cáceres – MT, 2016.

<b>Pescadores (P)</b>	<b>Idade</b>	<b>Sexo</b>	<b>Escolaridade</b>	<b>Tempo de Registro</b>	<b>Município de Atuação</b>
1	48	F	Fundamental inc.	16 anos	Cáceres
2	24	F	Fundamental inc.	03 anos	Cáceres
3	48	M	Fundamental inc.	20 anos	Cáceres
4	53	M	Ensino Médio comp.	12 anos	Cáceres
5	57	M	Ensino Médio inc.	35 anos	Cáceres
6	60	F	Fundamental comp.	19 anos	Cáceres
7	N.I.	M	Fundamental inc.	N.I.	Cáceres
8	46	F	Fundamental comp.	06 anos	Cáceres
9	28	M	Fundamental inc.	07 anos	Cáceres
10	44	F	Ensino Médio comp.	10 anos	Cáceres
11	63	M	Fundamental comp.	25 anos	Cáceres
12	39	M	Fundamental inc.	6 anos	Cáceres
13	54	M	Analfabeto	10 anos	Cáceres
14	58	M	Analfabeto	15 anos	Cáceres
15	53	M	Ensino Médio comp.	10 anos	Cáceres
16	74	M	Ensino Médio comp.	35 anos	Cáceres
17	66	M	Fundamental inc.	36 anos	Cáceres
18	48	M	Fundamental inc.	19 anos	Cáceres
19	63	M	Analfabeto	23 anos	Cáceres

20	67	M	Fundamental comp.	31 anos	Cáceres
21	45	M	Fundamental inc.	16 anos	Cáceres
22	68	M	Analfabeto	33 anos	Cáceres
23	46	M	Fundamental inc.	19 anos	Cáceres
24	55	M	Fundamental inc.	28 anos	Cáceres
25	48	M	Fundamental inc.	17 anos	Cáceres
26	65	M	Fundamental comp.	32 anos	Cáceres

Quando perguntado quais etnoespécies os pescadores capturavam e que tinham importância econômica aparecem às seguintes respostas (Fig.2). pacu (*Piaractus mesopotamicus* (Holmberg, 1887)) (100%), pintado (*Pseudoplatystoma corruscans* (Spix&Agassiz, 1829)) (92,6%), piranha (*Pygocentrus nattereri* Kner, 1858) (85,2%), peraputanga (*Bryconhilarii* (Valeciennes, 1850))(77,8%), cachara (*Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus, 1766)) (70,4%), barbado (*Pinirampus pinirampu* (Spix & Agassiz, 1829)) (63%), piavuçu (*Leporinus macrocephalus* Garavello & Britski, 1988) (55,6%), Bagre (*Pimelodella mucosa*Eigenmann & Ward, 1907) (40,7%), pacupeva (*Metinnis maculatus* (Kner, 1858)) e palmito (*Ageneiosus brevisilis* Valenciennes, 1840) (ambos 44,4%), piau (*Leporinus friderici* (Bloch, 1794)) (37%), jurupoca (29,6%), jaú (*Paulicea luetkeni* (Steindachner, 1875)) (7,4%) e curimba (*Prochilodus lineatus* (Valeciennes, 1837)) (3,7%).

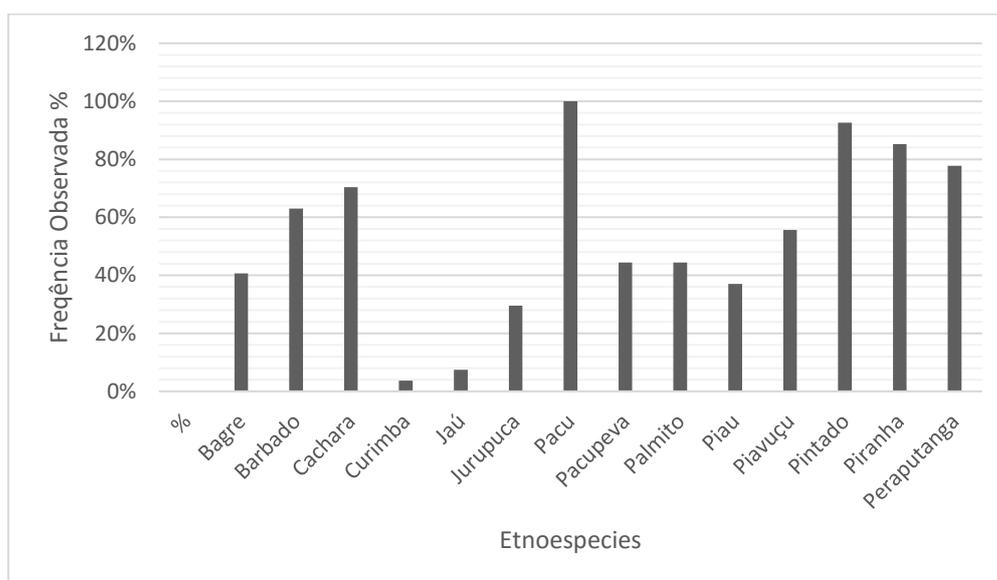


FIGURA 2. Frequência observada (%) de etnoespécies citadas pelos pescadores profissionais entrevistados, que exercem atividade de pesca ao entorno da ESEC Taiamã, Cáceres – MT, 2016.

Nessa sequência de perguntas relacionadas aos dados de captura (Tab. 2) os locais de pesca aparecem em nove pontos diferentes, sendo eles: Descalvados, Sadal, Taiamã, Sepotuba, Baiazinha, Monte de areia, Piúva, Simão Nunes, Baia do Barreiro e Pantanal.

Os resultados obtidos quanto ao método de conservação todos os vinte e cinco pescadores entrevistados disseram que guardam o pescado em caixas com gelo nos acampamentos.

Cada pescador tem seu local para destinação desse pescado, onde 32% dos profissionais disseram destinar seu produto na colônia de pescadores Z-2. 40% indivíduos responderam que destinam e comercializam os peixes em seus próprios domicílios. 8% dos entrevistados destinam a comercio em feiras livres e 20% entregam os peixes capturados em peixarias. (Fig.4).

Após análise dos dados constatou-se que 90% dos pescadores utilizam molinete como instrumento de captura, sendo que o segundo item mais utilizado foi a vara de bambu (40%), seguido de carretilha e linhada 20% e 10 % respectivamente.

As iscas utilizadas de origem animal são Camboatá, Traíra, Tuvira, Minhoca, Caranguejo e Isca Branca (lambaris (*Astyanax spp.*), sairú (*Potamorhina squamoralevis*) e sauá (*Tetragonopteus argenteus*), de origem vegetal são utilizados a Laranjinha, Soja, o Tucum e Milho, embutido (Calabresa) e Laticínios (Queijo defumado).

A quantidade de dias de pesca relatados variaram desde um dia a sete meses, com intervalos para irem até o município de Cáceres para fazerem compras, o gelo é principal fator que interfere diretamente no tempo em que esses pescadores permanecem em acampamento.

A segunda parte do questionário foi feita através de seis perguntas já estabelecidas e que estavam relacionadas à ESEC de Taiamã. Seguem as respostas:

Pergunta 1. Qual a importância da Estação Ecológica de Taiamã para sua atividade? As respostas foram bastante semelhantes sendo que nove (P01, P02, P03, P04, P06, P07, P08, P09 e P10) disseram que a ESEC é muito importante para a atividade que desempenham, pois desempenha o papel de berçário aonde os peixes podem se reproduzir, Segue em abaixo algumas respostas:

*“É muito importante porque é o berçário, é igual mãe pro filho a estação é mãe pros peixes, pras aves pra tudo” (P07).*

*“É porque onde os peixe reproduz mais” (P09).*

*“É bom pra preservar peixe, o peixe que ta lá fica preservado” (P03).*

*“Pra nois é importante porque é onde o peixe está desenvolvendo” (P02).*

*“É importante pra preservação dos peixes, se não tiver a preservação não teria essa grande variedade de peixes para o nosso sustento, é através da reserva que eles vão pra lá na época da piracema, se acaba com a reserva não tem onde acumular peixe, o turista vem e leva tudo e a gente fica sem peixe pro sustento” (P08).*

Tendo apenas uma resposta que diferiu das demais, sendo: *“Não tem, abrigo aos fiscais” (P05).*

Pergunta 2. Qual a importância da Estação Ecológica de Taiamã para a manutenção do estoque e atividade pesqueira? As respostas para essa pergunta em essência nos dizem que a Estação é importante, pois possibilita que o estoque pesqueiro se mantenha estável, possibilitando que os pescadores continuem a exercer sua atividade:

*“É importante pra aumentar mais peixe” (P08).*

*“Sim, com certeza (P02).*

*“Sim, porque é grande e fica embutido no Pantanal” (P07).*

Pergunta 3. Você acha que a área da estação deveria ser maior? Por quê? Em relação a esta pergunta a resposta foi unânime, todos os pescadores entrevistados acreditam que a estação não deve ser ampliada:

*“Não, do tamanho que tá, tá bom” (P06).*

*“Não, ta bom” (P01).*

*“Não, assim é melhor administrada porque é muito grande” (P05).*

*“Não, assim tá bom” (P04).*

Pergunta 4. Você já vivenciou conflitos com os agentes que atuam na Estação Ecológica de Taiamã? Todos os pescadores profissionais entrevistados (P01, P02, P03, P04, P05, P06, P07, P08, P09 E P10) responderam “*Não*”.

Pergunta 5. Você já praticou pesca na área da Estação Ecológica de Taiamã? Por quê? A maioria (nove de dez) das respostas foram que nunca haviam pescado dentro da ESEC Taiamã:

*“Não, é proibida”* (P05).

O indivíduo que respondeu que já pescou na estação disse que a prática foi executada antes da proibição dessa atividade nas áreas da Estação Ecológica de Taiamã: *“Já pesquei, mas faz muito tempo antes de proibir, de virar Estação agora não pesco mais”*(P07).

Pergunta 6. Como deveria ser a relação da Estação Ecológica de Taiamã e os pescadores? De modo geral os pescadores estão satisfeitos com a forma de abordagem dos agentes e tem a consciência do papel desempenhado por eles:

*“Não tem o que reclamar”*(P03).

*“Do jeito que ta, ta bom, quando vão no acampamento eles trata bem, nois sabe trata eles e eles sabe trata nois é bom que eles vai no acampamento”* (P06).

*Todos já estão informado que não pode pescar lá, se entra é porque quer ser preso. Tá bom, se todos respeita ninguém é preso”*(P08).

## 5. Discussão e Conclusões

De acordo com o trabalho realizado por IGNÊZ (2008) com pescadores que atuam em Barão De Melgaço no Pantanal, grande parte desses profissionais atuando mesmo município onde reside, fato esse que corrobora com os resultados encontrados nesse trabalho, onde todos os envolvidos pescam no município (Tab. 1). A baixa escolaridade dos pescadores profissionais é um fato comum no pantanal (GALDINO; DA SILVA, 2009) ainda que dois dos entrevistados tenham completado o ensino médio.

Quando analisamos a idade (Tab. 1) desses profissionais que participaram da pesquisa apenas um não informou a idade, sendo que 84% (n=21) possuem mais de 40 anos e 16% (n=3) possuem de 24 a 28 anos. Podemos perceber o quanto diverge o percentual em comparação com pessoas de idade mais avançada.

Tal discrepância pode ser esclarecida através dos depoimentos dos participantes, aos quais disseram que mesmo possuindo uma relação afetiva com o que fazem e não se imaginam em outra atividade profissional, e são contrários a que seus descendentes sigam a mesma profissão. Tais comentários foram justificados ao alegar que o pescador profissional possui muitas dificuldades, pouco retorno financeiro pois, a sua renda mensal depende de variações sazonais e que sofre muita discriminação social.

Em um estudo similar a este executado com os pescadores que atuam nos sistema de baía Caiçara em Cáceres- MT, realizado por Oliveira (2012), a proporção de gênero desses profissionais foi de 84% homens e 16% mulheres, semelhantemente em nosso estudo em que a proporção de homens e mulheres foi de 80% e 20% (Tabela 1).

As etnoespécies de peixe que tiveram maior expressividade em citações pelos pescadores são as que possuem maior valor comercial, como o pintado, pacu, cachara, piranha, peraputanga e pacupeva (Fig. 2). De acordo com Medeiros (1999), o esforço de pesca é direcionado para as espécies que são tidas como nobres.

Com base nos resultados é comum aos pescadores profissionais estabelecerem zonas de atuação nos rios, que podem ser permanentes o ano todo ou variar de acordo com a sazonalidade das águas (BEGOSSI, 2004). Essa afirmativa explica o fato de alguns dos entrevistados terem mais de um ponto de acampamento ao longo do rio Paraguai. Essa variação hídrica pode ser observada na Figura 4. Tais variações hidrológicas interferem na produção pesqueira que por sua vez se adaptaram a essas flutuações que ocorrem no ambiente aquático (REZENDE *et al.* 1996)

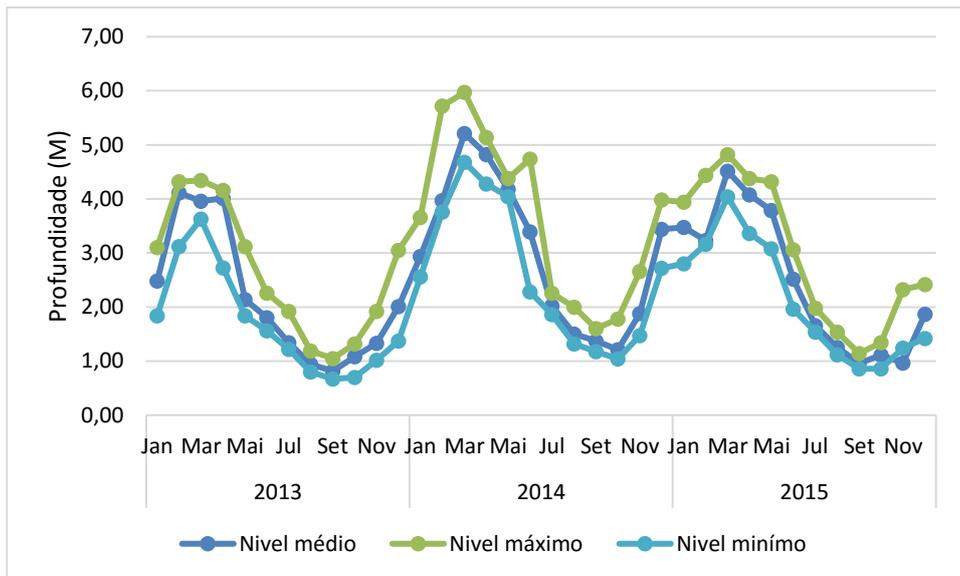


FIGURA 3. Nível hidrométrico anual médio, máxima e mínimo do rio Paraguai em Cáceres, no período de 2013 a 2015.

A forma de armazenamento do pescado, é feita em caixa com gelo, fato esse, que é comum a todos os pescadores envolvidos nesse estudo. Os acampamentos onde ficam durante a temporada de pesca não possuem energia elétrica, sendo que a conservação se dá através do resfriamento dos peixes até que possa ocorrer o desembarque em seus respectivos locais de destinação (Feira livre, Peixaria, Casa, Colônia e Cáceres).

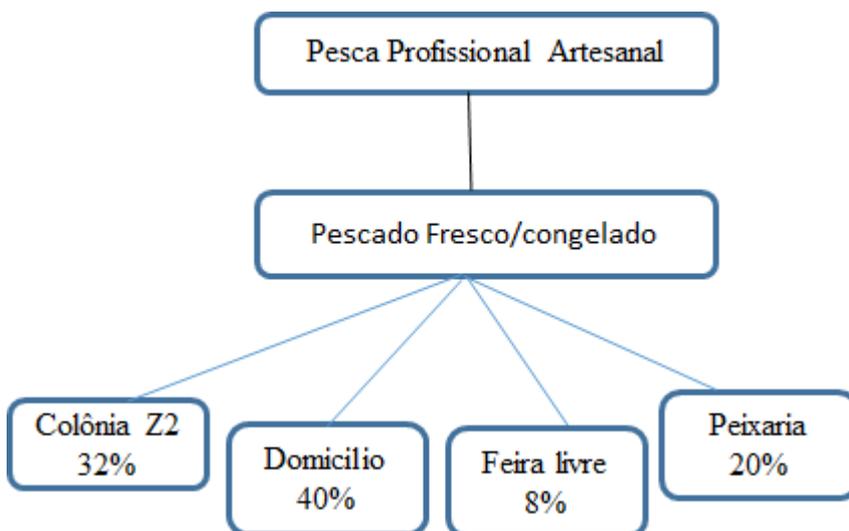


FIGURA 4. Fluxograma detalhando o caminho do peixe desde o momento da captura em áreas ao entorno da ESEC Taiamã, armazenamento nos acampamentos até o comercio no município de Cáceres- MT.

A variedade de quatro instrumentos de pesca mencionados nos questionários é compreendida como necessário para atender a demanda de espécies peixes.

*“É né, cada um desses é pra um tipo de peixe ai depende do qual cê quer pesca”*  
(P06)

A escolha da isca está intimamente ligada com a espécie que se tem a intenção de capturar. Como exemplos têm a isca branca que é utilizada para capturar peixes de “couro” como pintado, barbado e cachara. Houve relatos que há mais de um tipo de isca para cada espécie. Durante as mudanças que o rio passa ao longo do ano, os peixes algumas vezes mudam seus hábitos alimentares, forçando os pescadores a mudar suas estratégias de pescas para atingir seus objetivos (DA SILVA; SILVA, 1995).

Quanto à quantificação da pressão de pesca do estoque pesqueiro do entorno da ESEC de Taiamã, não foi possível obter um percentual pelo fato de que durante as entrevistas os pescadores não informaram a quantidade de peixe capturado por temporada de pesca, contudo é relevante ressaltar que os pescadores profissionais notam que a atividade pesqueira está em um período de redução do estoque pesqueiro. Esses profissionais, perceberam a escassez do peixe, como pode ser observado no relato do P17 *“A tá muito difícil de viver de pesca né, os peixe tão sumino tudo, antes cê vinha pegava muitos peixe agora não”*. Tal observação é possivelmente verdadeira mas, não precisamente pode estar ligada à sobre-pesca do estoque pesqueiro dessa região e sim possivelmente ao aumento da concorrência entre pescadores esportivos e profissionais em busca do peixe, e a consequente a retração do rendimento da pescaria.

Segundo CATELLA, 2001 além do crescimento na procura pelo peixe, existem outras variáveis, podendo ser elas naturais ou antrópicas que certamente podem interferir de forma desfavorável na produção das espécies ictias, fazendo com que haja essa diminuição na captura de peixe por pescador profissional.

É necessário a realização de um estudo que possa estimar a retirada total de peixe da região para que assim sejam fornecidos subsídios necessários para se fazer previsões acerca do estoque pesqueiro e, conseqüentemente poder as possíveis ações de manejo para melhor gerir esse recurso.

As espécies ictias alvo da atividade pesqueira para a área estudo desse trabalho, até o momento foram: Pacu (*Piaractus mesopotamicu*), Piranha (*Pygocentrus nattereri*), Pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*), Cachara (*Pseudoplatystoma fasciatum*) e Peraputanga (*Brycon hilarii*), barbado (*Pinirampus pinirampus*, piavuçu (*Leporinus*

*macrocephalus*, Bagre (*Pimelodella mucosa*) pacupeva (*Metinnis maculatus*), palmito (*Ageneiosus brevisilis*), piau (*Leporinus friderici*) jaú (*Paulicea luetkeni*) e curimba (*Prochilodus lineatus*).

É evidente que os pescadores profissionais que atuam próximo à Estação Ecológica de Taiamã têm consciência da importância dessa área para reposição do estoque pesqueiro como foi relatado nas respostas dos participantes dessa pesquisa nas perguntas número 1 e 2 como exemplo, seguem as respostas da pergunta de número 4 dos Pescadores (P18 e P22) “*Não, sempre soube que era proibido, tem que ajudar a preservar.*” e “*Não, a área da reserva tem que preservar.*”

Nestas áreas de alagamento contínuo, como o campo, os peixes encontram alimento para o desenvolvimento e abrigo, bem como condições para reprodução. Sendo que foram estes fatores que deram origem à elaboração da legislação que normatiza a pesca no entorno da ESEC de Taiamã.

*“Ela não é tão importante como é importante o campo, a estação agora está alagada, quando e época da seca ela está canalizada quase não tem significado tanto, o campo aqui e alagado o tempo todo, esse campo sim é importante, lá e o berçário mesmo, tanto é que os peixe essa época sai de lá”.* (P14).

O conhecimento tradicional deve ser um grande aliado do conhecimento científico para a proteção do habitat aquático e todas as espécies de peixes, sendo elas de interesse econômico ou não, pois só assim será possível uma produção sustentável nesta porção do Pantanal.

### **Recomendações para o manejo**

Ainda que os resultados tenham sido satisfatórios no que diz respeito ao entendimento do papel que a ESEC de Taiamã desempenha no Pantanal, sobretudo no em relação ao estoque pesqueiro e a diversidade da ictiofauna, é necessário que haja maior interação entre os pescadores e os gestores da ESEC de Taiamã para intensificar a ideia que essa área de proteção é essencial para atividade pesqueira para aqueles que já possuem esse entendimento e esclarecer esse papel para aqueles que ainda não foram sensibilizados. Importante ressaltar que ao final deste estudo, com os dados que serão

obtidos em campo até o mês de setembro, será possível fazer outras recomendações sobre várias vertentes, como exemplo, a relação da sazonalidade de cada época do ano e maior pressão de captura por espécie.

## **6. Agradecimentos**

Agradeço a Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, ao Laboratório de Ictiologia do Pantanal Norte – LIPAN pelo suporte físico para esta pesquisa.

Agradeço instituições fomentadoras como o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade- ICMBio e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq.

## **Citações e referências bibliográficas**

BALDIN, N.; MUNHOZ, E. M. B. Snowball (bola de neve): Uma Técnica Metodológica para Pesquisa em Educação Ambiental Comunitária. In **X congresso Nacional de Educação**. 2011. Curitiba: Universidade Católica do Paraná. p.13.

BEGOSSI, A. 2004. Ecologia Humana. In: BEGOSSI, A. (Org.): 13-36 **Ecologia de Brasil**. Ministério do Meio Ambiente. CERRADO E PANTANAL: Áreas e Ações Prioritárias para Conservação da Biodiversidade. Brasília, DF. 2007, p.397.

BRITSKI, H.A.; K.Z.S. SILIMON; B.S. LOPES. 2007. Peixes do Pantanal: manual de identificação. 2ª edição Brasília: **Embrapa Informação Tecnológica**. p.227.

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

CATELLA, A. C. 2003. A pesca no Pantanal sul: situação atual e perspectivas. 1-43. Corumbá, Embrapa Pantanal. Série Documentos,

DA SILVA, C. J. & SILVA, J. A. F. 1995. **No ritmo das águas do Pantanal**. São Paulo, NUPAUB/USP. P.210

GALDINO, Y. S. N. & DA SILVA, C. J. 2009. Casa e paisagem pantaneira: conhecimento e práticas tradicionais. 1-96. Cuiabá, Carlini & Caniato.

IGNÊZ, J. R. 2008. Conhecimento Ecológico Tradicional Da Pesca Pelos Pescadores Da Comunidade De Estirão Comprido – Barão de Melgaço, Pantanal Mato-Grossense.

Dissertação. (Mestrado em Ecologia), Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Brasil.

LOURENÇO, L. S. MATEUS, L. A. MACHADO, N. G. 2008. Sincronia na reprodução de *Moenkhausia sanctaefilomenae* (Steindachner) (Characiformes: Characidae) na planície de inundação do rio Cuiabá, Pantanal Mato-grossense, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v.25, p. 20-27.

MARQUES, D. K. S. E MORAES, A. S. Pesca e piscicultura no Pantanal: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF: **Embrapa Informação Tecnológica**, 2010. p.191.

MEDEIROS, H. Q. 1999. Impactos das políticas Públicas sobre os pescadores profissionais do Pantanal e Cáceres - Mato Grosso. Dissertação (Ciências Ambiental), **Universidade de São Paulo**, São Paulo, Brasil.

OLIVEIRA, G. Z. Conhecimento Ecológico Tradicional e Dieta Alimentar de Peixes no Sistema de Baía Caiçara no Rio Paraguai, Cáceres, Pantanal de Mato Grosso, MT, Brasil. Dissertação. **Universidade do Estado de Mato Grosso**, 2012.

POZER, C. G. E NOGUEIRA, F. 2004. Flooded native pastures of the northern region of the Pantanal of MatoGrosso: biomass and primary productivity variations. **Braz. J. Biol.** v.64, p. 859-866.

REZENDE, E. K.; PEREIRA, R. A. C.; ALMEIDA, V. L. L.; SILVA, A. G. Alimentação de peixes carnívoros da planície inundável do rio Miranda, pantanal, Mato Grosso do sul, brasil. Corumbá: EMBRAPA- CPAP, 1996. 36 p.

#### ANEXO 1 – Questionário utilizado no momento das

<b>Pesca Profissional</b>								
<b>Identificador: (Código)</b>								
<b>Idade:</b>								
<b>Sexo:</b>								
<b>Escolaridade:</b>								
<b>Tempo de Reg.:</b>								
<b>Município:</b>								
<b>DADOS DE CAPTURA</b>								
<b>Local de pesca: Região próximo a EE Taiamã</b>								
<b>Dias de pesca: de     /     /     a     /     /</b>								
<b>Dados do Pescado</b>								<b>Mét. de Conservação</b>
<b>Espécies</b>	<b>UN</b>	<b>CT</b>	<b>Kg</b>	<b>Espécies</b>	<b>UN</b>	<b>CT</b>	<b>Kg</b>	(   ) Caixa com gelo

Bagre								( ) Freezer
Barbado								( ) Outro
Cachara								_____
Curimba								_____
Dourado								
Jaú								
Jurupoca								<b>Destino do Pescado:</b> _____ _____ _____ _____ _____
Pacu								
Pacupeva								
Palmito								
Piau								
Piavuçu								
Pintado								
Piranha								
Piraputanga								
Tucunaré								
<b>Total (Kg)</b>								
<b>Instrumento de pesca</b>				<b>Iscas / Origem</b>				
( ) Varas (bambu)				<b>Animal</b>	<b>Vegetal</b>	<b>Artificial</b>		
( ) Molinete								
( ) Linhada								
( ) Outro								
_____								
Esec Taiamã:								
1 – Qual a importância da Estação Ecológica de Taiamã para sua atividade/lazer?								
2 – Qual a importância da Estação Ecológica de Taiamã para a manutenção do estoque e atividade Pesqueira?								
3 – Você acha que a área da estação deveria ser maior? Por quê?								

4 – Você já vivenciou conflitos com os agentes que atuam na Estação Ecológica de Taiamã?

5 – Você já praticou pesca na área da Estação Ecológica de Taiamã? Por quê?

6 – Como deveria ser a relação da Estação Ecológica de Taiamã e os Pescadores?

## **ANEXO 2**



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** A PESCA COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DO RECURSO PESQUEIRO NO ENTORNO DE ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL, UM ESTUDO DE CASO NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAIAMÁ, CÁCERES-MT.

**Pesquisador:** Claumir Cesar Muniz

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 51527715.1.0000.5166

**Instituição Proponente:** Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.371.018

#### **Apresentação do Projeto:**

O presente protocolo trata de um projeto de pesquisa, coordenado pelo prof. Claumir Cesar Muniz, cedido ao Campus de Cáceres/UNEMAT. A proposta visa trabalhar com pescadores profissionais cadastrados na Colônia Z2 - Cáceres, pescadores amadores embarcados em barcos hotéis e guias de pesca, objetivando obter informações acerca das ações pertinentes a atividade pesqueira na Bacia do Alto Paraguai - BAP. Serão aplicados questionários semi-estruturado para colher informações das ações cotidianas dos atores, resultando em informações para categorizar as interações entre homem x ambiente. O número de indivíduos abordados pessoalmente, recrutados, ou que sofrerão algum tipo de intervenção na pesquisa será de 40 pessoas.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

- Qualificar e quantificar a pressão de pesca profissional e esportiva no entorno da Estação Ecológica de Taiamã - EET.

**Objetivo Secundário:**

- Caracterizar as espécies alvo a fim de fornecer subsídios para monitoramento pesqueiro;

**Endereço:** Av. Tancredo Neves, 1095

**Bairro:** Cavahada II

**CEP:** 78.200-000

**UF:** MT

**Município:** CÁCERES

**Telefone:** (65)3221-0067

**E-mail:** cep@unemat.br