

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

**PERFIL DOS PESCADORES DO MUNICÍPIO DE PONTES E
LACERDA**

Autor: Filipe Chaves Oliveira
Orientadora: Prof. Ma. Tatiani Botini Pires

“Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Zootecnia, apresentado ao Departamento de Zootecnia da Universidade do Estado de Mato Grosso Campus Universitário de Pontes e Lacerda, como parte das exigências para obtenção do título de BACHAREL EM ZOOTECNIA”.

PONTES E LACERDA
JULHO/2013

A minha amada mãe e meu pai,
Dazinha Chaves Oliveira e Manoel Elecínio das Neves Oliveira,
ao incentivo que tanto contribuiu para a realização dessa importante etapa da minha
vida.

DEDICO

AGRADECIMENTO

Primeiramente, ao Senhor meu Deus eu agradeço, por ter me dado forças, por sempre ter me dado paz de espírito nos momentos mais difíceis.

Aos meus pais, pelo esforço desmedido em me manter na faculdade diante de todas as dificuldades, por se preocupar com os meus estudos, com meu futuro, sempre me incentivando me dando apoio ao longo desses anos.

À universidade do Estado de Mato Grosso, por ter possibilitado a realização deste trabalho.

Ao Departamento de Zootecnia e aos Professores do Curso de Zootecnia pelos valiosos ensinamentos, que por mais que seja difícil, serão por mim levados onde aqui aprendi que os sonhos podem tornar realidade.

A professora Tatiani Botini Pires, pela dedicação, paciência e orientação neste trabalho.

Aos companheiros, que colaboram e ajudaram com o meu projeto, Tiago Tonholo da Silva, Carla Patrícia Leal Van Grol, Silvany Pachuri, Marcos de Andrade Marinho.

As minhas irmãs, Talissa Chaves Oliveira e Larissa Chaves de Oliveira Zanata Gonçalves, pelo apoio ao longo da minha jornada e meus amigos pela amizade verdadeira, por sempre estarem ao meu lado, nas alegrias e tristezas.

Às minhas sinceras desculpas àqueles que não foram lembrados, mas que mesmo assim fazem parte da minha vida.

“Os exemplos negativos do uso da natureza são evidentes. Sejam generosos conosco e com o futuro de nossos descendentes. Isso não é filosofia.”

(Francisco de Arruda Machado)

RESUMO

Desde que surgiram os grandes eventos sobre a preservação do meio ambiente como a Conferência de Estocolmo (1972), a Rio-92 e a mais recente Rio+20, tornou-se cada vez mais presente a reflexão sobre os vários desafios existentes para se viabilizar o crescimento econômico em conjunto com a sustentabilidade do meio ambiente. Além do crescimento econômico em escala industrial, estes eventos trouxeram uma série de iniciativas de valorização do conhecimento popular e da preservação das comunidades tradicionais. Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma reflexão do ponto de vista dos pescadores, do município de Pontes e Lacerda, em relação a sua atividade e os diversos fatores que a ela estão fortemente interligados, tais como a preservação e o uso sustentável do meio ambiente, a exploração dos recursos naturais e a manutenção deste, e implantação das leis que vigoram sobre tal atividade. Para tal abordagem de percepção comportamental, a atividade pesqueira, no município de Pontes e Lacerda, foi analisada através da elaboração e aplicação de um questionário, relacionando as características da atividade pesqueira, bem como dos pescadores, de Pontes e Lacerda, com o seu perfil sócio econômico e o seu conhecimento sobre o meio ambiente e a atual legislação de pesca. No caso do município de Pontes e Lacerda – MT, verifica-se que entre os pescadores entrevistados as mulheres tem uma participação maior que em outros locais e que a pesca é considerada uma atividade esportiva, deste modo a pesca no município não representa uma atividade de impacto econômico no que se refere a complemento de renda e comercialização, mas representa um potencial para a área do turismo e lazer.

Palavras-chave: rio guaporé. legislação de pesca. Pesca. Preservação

ABSTRACT

From that emerged the big events on the preservation of the environment as the Stockholm Conference (1972), the Rio-92 and the latest Rio +20, has become increasingly present a reflection on the various challenges to enable the economic growth together with environmental sustainability. In addition to the economic growth in industrial scale, these events brought a series of measures to exploit the popular knowledge and the preservation of traditional communities. Thus, the present study aimed to perform a reflection from the point of view of the fishermen, the town of Pontes e Lacerda, in relation to their activity and the various factors that are strongly connected to it, such as the preservation and sustainable use of environment, exploitation of natural resources and maintenance of this, and implementation of the laws in force on such activity. For this approach to behavioral perception, the fishing activity in the town of Pontes e Lacerda was analyzed through the development and application of a questionnaire, relating the characteristics of the fishing activity as well as fishermen, Pontes e Lacerda, with your profile socioeconomic and knowledge about the environment and the current fisheries legislation. In the case of the city of Pontes e Lacerda - MT, it turns out that among the fishermen interviewed women have a stake greater than elsewhere and that fishing is considered a sport, so fishing in the municipality is not an activity economic impact in relation to income supplement and marketing, but it represents a potential area for tourism and recreation.

Keywords: Fisheries legislation. Fishing. Preservation. River Guaporé.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	11
2.1 Meio ambiente	11
2.2 Recursos hídricos	11
2.3 Características Reprodutivas dos Peixes	13
2.4 Características da Pesca	16
2.5 Legislação ambiental.....	17
2.5.1 Legislação pesqueira	17
5 CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

Compreender a forma como as legislações sobre o meio ambiente e a pesca no Brasil são aplicadas, em nível de Estado, é fundamental por servir de base para avaliação da efetividade das iniciativas públicas, e até privadas, de fiscalização bem como de educação ambiental, procurando sempre a melhora gradativa do sistema (NETO, 2007).

Entretanto, a efetividade da legislação vigente no Estado muitas vezes é atenuada em função de vários fatores como a falta de conhecimento por parte da população, o não entendimento da importância das leis e o motivo da origem das mesmas, bem como o impacto destas no seu processo de extrativismo, lazer, subsistência e comércio. Esta falta de conhecimento pode estar ligada ao conhecimento ecológico tradicional que foi definido por Berkes e Folke (2002), como uma associação cumulativa de informações, métodos e crenças evoluídos por meio de artifícios adaptativos e repassados para gerações através da difusão cultural sobre as relações dos indivíduos uns com os outros e com o meio ambiente.

Para compreender o conhecimento ecológico destaca-se a etnoecologia que é a pesquisa científica transdisciplinar que analisa pensamentos, emoções e conduta e que realiza um intermédio entre as interações da população humana que as tenham e os demais componentes dos ecossistemas que as abrange, assim como os choques ambientais daí decorrentes (MARQUES, 2001).

A humanidade passa por tempos de reflexão a respeito dos vários desafios socioambientais, precisando promover o desenvolvimento sustentável que tem como objetivo atender as necessidades atuais e futuras da coletividade, com o emprego dos recursos naturais e sustentando os meios ecológicos que amparam a vida na Terra (PINHO, 2008).

Nas últimas décadas tem-se observado uma grande mudança nos aspectos tecnológicos, econômicos e sociais, que conseqüentemente geraram mudanças no olhar do ser humano sobre meio em que vive. Em quase totalidade, os processos de urbanização brasileira estão alicerçadas em desigualdades sociais e deterioração do meio ambiente. Este fato está relacionado com a falta de planejamento que não leva em conta as características do lugar a ser urbanizado, bem como de toda a região prestes a dar suporte a este desenvolvimento. O planejamento deve ser uma ferramenta para compreensão da dinâmica do território em questão, bem como conduzir as atividades de ocupação e contribuir para solução de diversos aspectos (TOBIAS e LIMA, 2012).

A imprevisibilidade da mobilidade espacial pode ser considerada importante para a sustentabilidade e um fator limitante ao ambiente, pois a capacidade de perceber os limites da

natureza condicionados à multiplicação social. No contexto da pesca, a mobilidade geográfica está quase que inteiramente ligada a disponibilidade de recursos hídricos, e este é considerada o meio de multiplicação do pescador (LIMA, 2008).

A legislação sobre a pesca, bem como qualquer outra legislação, surgiu a partir dos problemas relacionados a ela, e na tentativa de solucionar estes, as legislações que foram criadas ao longo do tempo deixaram de proteger a relação do ser humano com o meio, e direcionaram-se principalmente a preservação extrema apenas do meio ambiente e dos interesses econômicos, colocando a relação do ser humano como a errada.

Deste modo o presente trabalho tem como objetivo identificar o perfil dos pescadores que residem em Pontes e Lacerda e relacionar este perfil com o tipo de pesca e o conhecimento sobre a atual legislação pesqueira.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A elaboração de uma legislação específica para a pesca teve em sua origem o objetivo de diminuir os impactos ambientais ocasionados pelo processo de exploração dos rios e afluentes, bem como os impactos causados por cada um dos seguimentos desta cadeia extrativista, isto em função da teoria de que a legislação é o modo mais efetivo de controle dos recursos naturais (BRASIL, 2013).

2.1 Meio ambiente

Legalmente conceituado, o meio ambiente, em resumo a lei 6.938/1981, envolve todos os caracteres que dão suporte para a manutenção da vida, sejam de amplitude da legislação ou de aspecto condicional, bem como a interação dos aspectos físicos, químicos e biológicos. Qualquer alteração adversa do meio ambiente é considerada como uma deterioração da característica ambiental. Isto pode acontecer direta ou indiretamente, quando alguma atividade resulte em algum prejuízo à saúde, segurança e bem estar da população, a biota seja afetada de modo desfavorável, as qualidades estéticas ou sanitárias da atmosfera sejam comprometidas e/ou haja o lançamento de conteúdo ou energia em discordância com os moldes ambientais constituídos, sendo o causador direto ou indireto dessas deteriorações, definido como poluidor (BRASIL, 1981).

Os recursos ambientais envolvem a atmosfera, as águas interiores (sejam elas superficiais ou subterrâneas), os estuários, o mar territorial, o solo e subsolo, os componentes da biosfera, a fauna e a flora. A exploração destes é baseada em instrução ambiental, estabilização ecológica através do uso racional planejado e fiscalizado, protegendo assim os ecossistemas, identificando as atividades que possivelmente ou ativamente sejam poluidoras, para que o estado possa avaliar a qualidade ambiental de determinado local, podendo assim proteger ou recuperar essa área (ANDRADE, 2002).

2.2 Recursos hídricos

No contexto geográfico e ambiental, o Brasil é conhecido mundialmente por ter uma grande área física. O país detém uma grande parcela de recursos ambientais ainda preservados, e compreendidos nesta grande quantificação de disponibilidade, estão os recursos hídricos, o clima e seu ciclo de chuvas que são fatores determinantes para esta

capacidade hídrica, haja vista que estas condições ambientais favorecem uma rede hidrográfica extensa e cursos de água com grande volume, com raras exceções, como no caso do rio Amazonas, que recebe águas provenientes do derretimento das geleiras, os rios brasileiros têm seu grande porte devido às águas das chuvas (CALLENBACH, 2001).

A distribuição hídrica de superfície no Brasil, por região, demonstra os seguintes números, Norte 68,5%, Centro-Oeste 15,7%, Sul 6,5%, Sudeste 6,0% e o Nordeste 3,3%. Estes números evidenciam a desigualdade do acesso das populações a este bem comum e tão essencial para o suporte da vida (JÚNIOR, 2004).

Por ser um recurso finito, a água é considerada como um recurso vulnerável e altamente essencial para que a vida e o meio ambiente sejam conservados, haja vista que mediante a sua escassez, seria praticamente impossível o desenvolvimento de diversas regiões. Para que esse recurso possa ser utilizável, os níveis de poluição devem ser controlados de acordo com a exigência de qualidade que determinada utilização requer, de modo que a presença de dejetos orgânicos, compostos tóxicos e outros corpos estranhos depositados na água aumentam a carga de poluentes nocivos à mesma e assim diminuem seu nível de utilização (BRASIL, 1998).

O Brasil detém uma economia de caráter diversificada e dinâmica, com elevado percentual de urbanização e em consequência é aguda a necessidade por energia, dentre outros fatores, o país tem encarado um conjunto diversificado de pressões sobre a utilização dos recursos hídricos. Estas pressões ocasionam impactos sobre a oferta atual e futura destes recursos, bem como sobre sua qualidade e sua aptidão de prestação de serviços ambientais. O país ainda passa por alterações sociais e econômicas formidáveis, que concorrem para uma diminuição das diferenças econômicas de cada região e, em consequência, a casual condução das pressões de consumo para novas regiões hidrográficas (BRASIL, 2007).

O emprego da água nas diferentes atividades humanas apresenta efeitos altamente variados no que se refere ao corpo de água, sendo que este recurso pode ser empregado em sistemas de derivação de águas: onde temos como modelo de utilização o abastecimento urbano e industrial, a aquicultura e a irrigação dentre outros; ou sem derivação de águas, através da utilização das hidrelétricas, pesca, navegação fluvial, diversão e outros, sendo que cada atividade requer uma característica específica no que se refere ao quesito qualidade. Exemplificando, o fornecimento urbano e a pesca necessitam de um padrão elevado de qualidade, já com média exigência temos o abastecimento industrial e a irrigação, enquanto que a navegação e as hidrelétricas podem usar água de baixa qualidade (LANA, 2009).

A atividade humana em relação à utilização deste recurso apresenta efeitos poluidores. As cidades e indústrias geram a poluição orgânica com alto nível de bactérias, a irrigação apresenta como problema a incorporação dos agrotóxicos e fertilizantes no sistema hídrico, enquanto que as navegações disseminam óleos e combustíveis ao longo de diferentes ecossistemas (TUCCI, 2004).

As hidrelétricas, por sua vez, não geram poluentes, mas sim, alterações no curso e nos atributos das águas, pois com a construção das represas e inundação de espaços com vegetação abundante, não somente altera a característica da água, assim como pode refletir em todo o meio ambiente, a construção das hidrelétricas, também afetam o crescimento populacional e as comunidades que já estavam estabelecidas na área que será incorporada pela usina (BORSOI, 1997).

2.3 Características Reprodutivas dos Peixes

A maioria dos peixes, dos trópicos, desovam diversas vezes na vida, consistindo em um processo que acontece em intervalos que se repetem, sendo que entre as espécies, a maturação dos ovócitos pode ocorrer completamente em uma única ocasião e serem liberados em uma época do ano, constituindo, portanto, um único lote produzido. Há ainda casos onde os ovócitos maturam em lotes distintos, e são eliminados em intervalos durante o período reprodutivo, ou também, sem sazonalidade. As espécies de peixes que desovam em totalidade e assim demonstram período de desova definida, normalmente são mais fecundas e percorrem longos trechos de jornada migratória, e as que têm a característica de desova múltipla exibem períodos de reprodução pouco definida e seu deslocamento acontece de forma regional a curtas distâncias (FILHO, 2007).

O comportamento migratório entre as localidades de alimentação e desova é muito comum em desovadores totais brasileiros, sendo que este processo admite que determinadas espécies de peixes maximizem o aproveitamento do ecossistema, procurando as melhores localidades para cada uma das fases do ciclo de vida (BALDISSEROTTO, 2009).

Neste contexto a piracema é um processo natural que acontece em ciclos anuais e que representa a migração de peixes reofílicos em direção às nascentes rios, onde encontram alimentos e condições adequadas as suas necessidades bem como garantias para o desenvolvimento de sua prole (ISAAC et. al., 1993).

Os processos fisiológicos reprodutivos da piracema acontecem ao longo de uma escala de desenvolvimento gonadal. No período de repouso os peixes estão sem atividade

reprodutiva. Na fase de maturação, as gônadas tendem a se desenvolver e já apresentam ovócitos visíveis e logo em seguida as gônadas estão aptas à desova e fecundação, representadas pelo seu grande volume que ocupam, quase em totalidade, a cavidade visceral (Figuras 1 e 2). A última etapa é o esvaziamento que logo após a desova as gônadas tendem a voltar à fase de repouso novamente (SEMA, 2012).

Visando a sobrevivência de um maior número indivíduos, logicamente o processo de seleção natural direciona a produção dos jovens no período do ano mais favorável, condicionado ao período em que existe alimento em grande quantidade, para que a este possa ter um desenvolvimento em menor tempo, e consequentemente maior chance contra os predadores. Nos rios tropicais, os peixes que tem a característica de desovas integrais, o começo do período de rios cheios é o principal momento de ocorrência das desovas, para peixes, cujas larvas comem nas planícies alagadas (FILHO, 2007).

Os peixes são considerados ótimos modelos para estudos fisiológicos por estarem, na sua maioria, restritos à água e sujeitos às mais diversas alterações que este meio pode oferecer. Além disso, dentre todos os processos fisiológicos, a reprodução, por ser considerada como um processo de alto custo energético e ocorrer somente quando os animais estão situados na zona de conforto, tanto ambiental quanto metabólica, revela-se como um importante modelo de estudo para a compreensão da influência dos fatores ambientais sobre os sistemas biológicos (RIBEIRO et al., 2012).

O processo reprodutivo dos peixes comumente acontece nos meses compreendidos entre novembro a fevereiro, sendo que os peixes de escama, tais como a Piraputanga e o Dourado, iniciam o processo de reprodução, seguidos pelos peixes de couro, como o Pintado e Cachara, que tem sua época reprodutiva mais tardia e assim finalizam o período reprodutivo dos peixes. Para que a perpetuação das espécies e consequente equilíbrio ambiental sejam mantidos, foi estabelecido este período de defeso, denominado de Piracema, que possibilita a renovação dos estoques pesqueiros para os períodos em que a pesca é autorizada (BRASIL, 2012).

A pesca é toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros, tanto em águas continentais, quanto em águas marinhas (Lei Federal nº 11.959, de 29/06/2009). Este exercício, no Estado de Mato Grosso, é regulamentado pela Lei Estadual nº 9.096, de 16/01/2009, (BRASIL, 2012).

Figura 1: Fêmea Pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*) na fase Maduro.



Fonte: Banco de imagens do projeto “Monitoramento reprodutivo de peixes realizado pela Coordenadoria de Fauna e Recursos Pesqueiros-CFRP/SUB/SEMA”.

Figura 2: Macho Pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*) na fase Maduro.



Fonte: Banco de imagens do projeto “Monitoramento reprodutivo de peixes realizado pela Coordenadoria de Fauna e Recursos Pesqueiros-CFRP/SUB/SEMA”.

2.4 Características da Pesca

O pescador artesanal é o profissional que desempenha a pesca com caráter comercial, seja como autônomo ou na forma de geração de renda familiar, sendo que os meios produtivos são competentes ao pescador e ou através de acordo com parceiros, utilizando, ou não, de barcos de pequena categoria, com o conhecimento sendo passado através das gerações familiares e também através das experiências dos antigos da comunidade (CARDOSO, 2001).

Na maioria dos casos os pescadores sabem distinguir bem o espaço a ser explorado, bem como seus peixes, lagos, lagoas, rios e outros constituintes do meio, sendo que do total de aproximadamente 970 mil pescadores que são registrados, 957 mil se enquadram como sendo pescador e pescadoras artesanais, e são identificadas cerca de 760 associações organizadas, 47 cooperativas e 137 sindicatos. Aproximadamente 45% da produção de pescado no Brasil provêm da pesca artesanal, onde os principais entraves da relação desta atividade com o meio ambiente se compatibilizam com os níveis baixos de escolaridade e com altas taxas de analfabetismo dos pescadores e também pela falta de conhecimento das leis na sua base (BRASIL, 2010).

A pesca industrial é caracterizada como uma atividade com amplo emprego de embarcações de grande porte e com alto poder de captura, transporte e armazenagem, e que em sua maioria conta com um abundante grupo de trabalhadores. Os variados equipamentos tecnológicos presentes nestas embarcações lhes permitem viagens longas e a identificação de cardumes de seu interesse, sendo que esta pesca acontece de várias formas, como a pesca de cerco e a de rede de emalhe (GIULIETTI e ASSUNPÇÃO, 1995).

O cerco é usual desde a superfície até altas profundidades, e como o nome já sugere, cerca cardumes inteiros, já a rede de emalhe, comumente distinguida de rede de espera, é um método passivo, onde o equipamento é sustentado de maneira específica que pode ser usada na superfície, e segue a deriva do barco, ou afundada, sendo que as redes permanecem paradas (GIULIETTI e ASSUNPÇÃO, 1995).

Este grande emprego de técnicas e recursos, que acabam caracterizando a pesca comercial, é alavancada pelos setores de desenvolvimento de tecnologia industrial, este por sua vez é impulsionado pelo grande crescimento populacional do mundo, que requer maior demanda proteica, e para isso necessita de inovações para exploração dos recursos naturais. Contudo este avanço desperta uma vertente de discussão, que são os impactos nos ecossistemas (FILHO, 1999).

2.5 Legislação ambiental

As leis que abordam sobre o meio ambiente no Brasil estão dentre as mais aperfeiçoadas e avançadas do planeta, sendo que até meados da década de 1990, a legislação atentava separadamente para os domínios ambientais de formato não relacionado. A lei referente aos crimes ambientais reorganizou a legislação ambiental do Brasil no que se faz referência às infrações e penalidades (PORTAL BRASIL, 2010).

Perante o conflito de interesses entre a preservação da natureza e a produtividade econômica e desenvolvimento tecnológico, é muito imperativo o comprometimento dos operantes legais, tornando ativas as leis e políticas ambientais que se acham, hoje, admitidas pelo governo. Mediante essa necessidade, percebe-se uma invariável influência dos domínios legislativos e executivos no âmbito ambiental, demonstrada através da admissão de políticas públicas visando à conservação e pela publicação de várias medidas provisórias para regular o emprego dos recursos naturais em determinada atividade. O desafio ecológico precisa ser enfrentado de forma conjunta pelos especialistas naturais, sociais e pelos operantes legais, que precisam se atentar também ao aspecto preventivo, e não só repressivo, durante a inspeção das condutas voltada ao meio ambiente (AYALA, 1999).

2.5.1 Legislação pesqueira

A pesca se destaca, por sua importância social, ambiental e econômica no Estado de Mato Grosso, haja vista os grandes recursos pesqueiros disponíveis que propiciaram um alto desenvolvimento desta atividade e também mantém a subsistência, profissional-artesanal e amadora, em todas as bacias hidrográficas ao qual o Estado pertence (Bacias do Alto Paraguai, Araguaia e Amazônica). A modernização dos códigos, que regem a atividade pesqueira, precisa ser ajustada de acordo com as peculiaridades do meio ambiente de cada local, objetivando assim a preservação ambiental e utilização sustentável deste recurso (EMBRAPA, 2012).

Os recursos pesqueiros são considerados recursos naturais renováveis e podem ser usados sem detrimientos ambientais, desde que a capacidade natural de reposição dos estoques pesqueiros sejam respeitados. Entretanto, é um assunto delicado determinar a política de uso destes recursos, porque é imprescindível espalhar de modo balanceado as oportunidades e o ingresso a eles dentre as divisões da pesca, uma vez que são recursos de uso comum, gerados sem qualquer tipo de investimento por parte da sociedade (PETRERE *et al.*, 1993).

Catella (2003) descreve sobre o potencial do modelo de pesca que ocorre no Estado, as pescarias multiusuárias, onde a fiscalização recai também, e de forma benéfica, de um setor sobre o outro, envolvendo assim os diversos setores de pesca. Aponta sobre a necessidade de ativa atuação, e, portanto democrática, da coletividade e assinala a gestão partilhada ou participativa no manejo dos recursos pesqueiros, onde este modelo de gestão representa a integração administrativa dos setores pesqueiros, assumindo assim a responsabilidade em relação à utilização e preservação destes recursos, já que os próprios setores apontaram as problemáticas em relação à atividade.

A Lei Nº 11.959, de 29 de Junho (2009), que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, delibera o termo recursos pesqueiros quanto os animais e as plantas hidróbias passíveis de exploração, estudo ou pesquisa pela pesca amadora, de subsistência, científica, comércio e pela aquicultura.

No estado de Mato Grosso, a legislação que impera sobre a atividade da pesca é a Lei Nº 9.096, de 16 de Janeiro de 2009, dispõe a respeito da Política da Pesca no Estado de Mato Grosso e dá outras providências (DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE MATO GROSSO, 2009).

3 MATERIAL E MÉTODOS

O município de Pontes e Lacerda, localizada no estado de Mato Grosso apresenta 41.408 habitantes (IBGE, 2010). Para a realização do presente trabalho foram coletados dados durante o mês de março de 2013, através de entrevistas com pescadores locais. A partir do primeiro entrevistado, foi solicitado a este a indicação de outro ou mais pescadores, visando atingir um público com um comportamento voltado para a pesca e que realmente se considera um pescador.

Foi aplicado um total de trinta (30) questionários com pescadores residentes no município de Pontes e Lacerda. O questionário (Anexo 1) é caracterizado como semiaberto, no qual o entrevistado elege uma das opções de resposta e por possuir também questões abertas onde a resposta é de opinião, e por fim perguntas com respostas compostas onde o entrevistado pode justificar as mesmas.

O questionário possui perguntas relacionadas a características socioeconômicas dos entrevistados, locais de pesca, espécies de peixes mais procuradas, utensílios utilizados para pesca e outras preferências do pescador, bem como perguntas de opinião e em nível de conhecimento sobre a legislação de pesca vigente.

Após a realização da pesquisa, os dados obtidos foram digitalizados em planilha e então tabulados sendo estes submetidos á análise descritiva, sendo aplicada uma avaliação percentual da frequência obtida. Através da análise de tabelas de contingência analisou-se o relacionamento entre as variáveis, e foi aplicado um teste de qui-quadrado para confirmar estatisticamente a relação entre elas. Para realização deste teste foi utilizado o programa estatístico R (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2011).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que se refere ao perfil dos entrevistados, quanto ao gênero verificou-se um total de 66,67% de homens e 33,33% de mulheres (Gráfico 1). Foi registrada uma maior participação das mulheres quando comparado a outros trabalhos (MORAES e SEIDL, 2000; ANJOS et al., 2010; SILVA e LEITÃO, 2012). Este resultado deve estar relacionado com o método utilizado na aplicação do questionário, pois como ficava aberta a indicação, ocorreram tanto casos de homens indicarem mulheres como pescadoras, bem como casos de ao chegar na casa do homem que fora indicado, na entrevista anterior, este não estar presente e a esposa se apresentar como companheira ativa de pesca do marido e também se definir como uma pescadora.

No trabalho de Anjos et al. (2010), os valores indicaram predominância masculina na atividade pesqueira, mas os dados apontaram maior concordância com os resultados obtidos neste trabalho, pois os percentuais apresentaram estimações para os dois gêneros, sendo que 84% são homens e 16% mulheres, este autor avaliou uma comunidade ribeirinha, onde a presença da mulher é mais ativa nos afazeres domésticos.

Os resultados de Moraes e Seidl (2000), cujo trabalho realizado no Pantanal sul mato-grossense encontrou 99% dos entrevistados sendo homens. Esta maioria absoluta deve-se ao fato do referido autor analisar o perfil de pescadores que vão ao Pantanal para a prática exclusiva da pesca esportiva e sem fins de obtenção de renda.

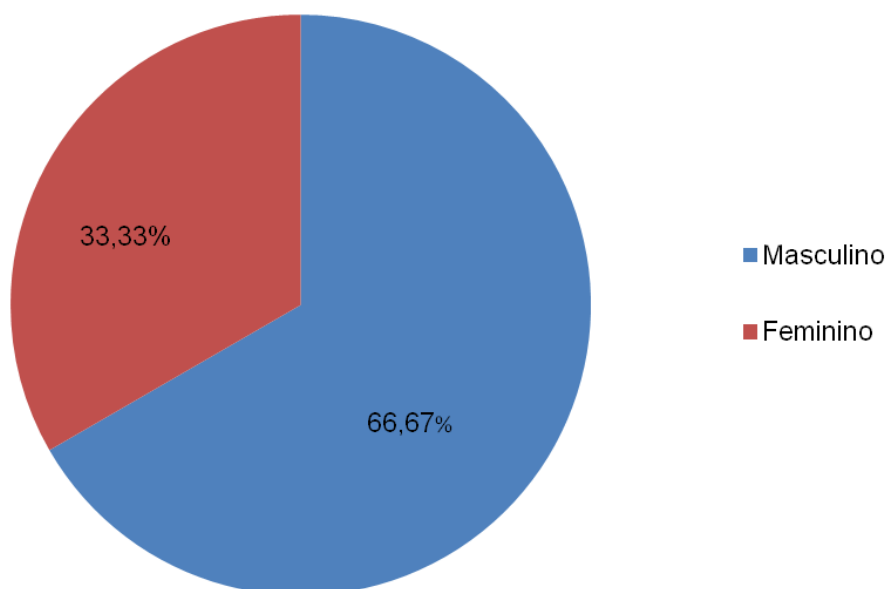
Silva e Leitão (2012) discutem a relação do baixo envolvimento da classe feminina na pesca, onde vários entraves são destacados como causadores dessa realidade. As leis marítimas, por exemplo, onde as mulheres não eram admitidas na Marinha, e assim as impossibilitava de obter autorização para trabalharem embarcadas, destacam também a caracterização da pesca artesanal como atividade econômica em 1967 pelo código de pesca, porém neste não havia o reconhecimento do trabalho profissional das mulheres na pesca, sendo este avaliado como mera continuidade dos afazeres de casa.

A idade dos entrevistados em média foi de 35,7 anos, sendo 19 anos a idade mínima e o pescador entrevistado com maior idade apresentando 65 anos. Anjos et. al. (2010) em pesquisa realizada com pescadores do município de Miranda – MS registrou a média de idade de 40,85 anos. Já Costa et. al. (2009) em pesquisa realizada no reservatório de Ilha Solteira – SP, obteve uma média de idade de 52 anos.

Costa et. al. (2009) relatam que a média de idade, quando elevada, é um indicador referencial que sinaliza uma queda na renovação de mão de obra deste tipo de trabalho,

provavelmente relacionada à opção dos jovens, incluindo os filhos de pescadores, em migrar para outros grupos de trabalho.

Gráfico 1: Representação do perfil dos pescadores de Pontes e Lacerda de acordo com o gênero.



Fonte: Elaborado pelo autor

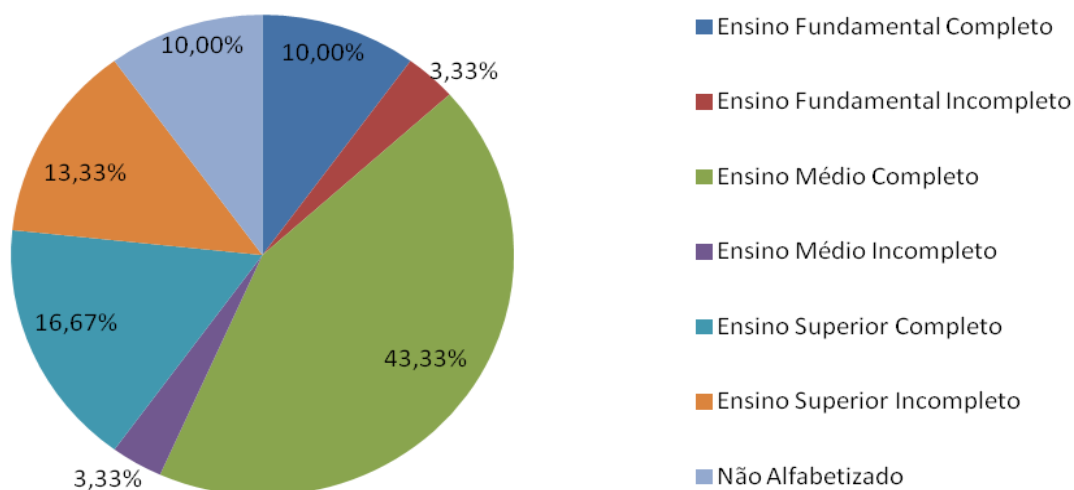
Junior (2006) relata que as atuais políticas de apoio a agricultura familiar tem sido de grande valia, contudo essa classe ainda tem sido muito marginalizada, fato que colabora para que os agricultores, especialmente a classe mais jovem, não criem expectativas de desenvolver-se no meio rural, uma vez que o motivo principal do abandono da terra, para grande maioria, não é o anseio em conviver com o clima movimentado do ambiente urbano, mas o fato de o campo não lhes proporcionar a possibilidade de íntegro desenvolvimento econômico por meio da atividade agrária.

Silvestro (2001) descreve sobre a intensa vontade dos jovens rapazes em continuar na agricultura familiar, mas ressalta a existência, cada vez mais crescente, do isolamento social desses jovens que habitam as sociedades rurais. Este autor destaca a importância da união de um conjunto diversificado de ações com o objetivo não só de manter o jovem na zona rural, mas também de propiciar condições que os alicercem à terra, como sistemas de crédito e acesso aos mercados e renovação do meio educacional, para que assim o meio rural seja capaz de valorizar estes jovens.

O nível de escolaridade dos entrevistados variou desde o menor grau, Ensino Fundamental Incompleto (3,33%), até o maior grau considerado que foi o Ensino Superior Completo (16,67%). No entanto os pescadores Não Alfabetizados representaram 10% dos

entrevistados e o Ensino Médio Completo representou 43,33% do nível de escolaridade dos pescadores que participaram da pesquisa, conforme o Gráfico 2.

Gráfico 2: representação do perfil do pescador de Pontes e Lacerda, de acordo com o seu nível de escolaridade.



Fonte: Elaborado pelo autor

No trabalho de Bittencourt et al. (2009), todos os entrevistados se enquadraram no nível de escolaridade compreendido entre Ensino Fundamental e Ensino Médio, seja completo ou incompleto. O referido autor ressalta a relação entre escolaridade e a renda, pois em sua pesquisa menores níveis de escolaridade foram positivamente correlacionados com a menor renda salarial.

No presente trabalho não houve relação significativa ($P > 0,05$) pelo teste do qui-quadrado entre a renda média dos pescadores e a escolaridade.

Reis (2002) relata que o desenvolvimento das receitas das classes sociais está ligado ao tempo (em anos) de estudo. À medida que o trabalhador eleva seu nível de escolaridade, eleva a sua renda. Sendo que o contrário acontece com aqueles que têm menor nível de escolaridade, e assim adverte que este acontecimento pode ser um indicador de que a mão de obra com maior nível de escolaridade tem sido fortemente exigida na hora da contratação pelos diversos setores.

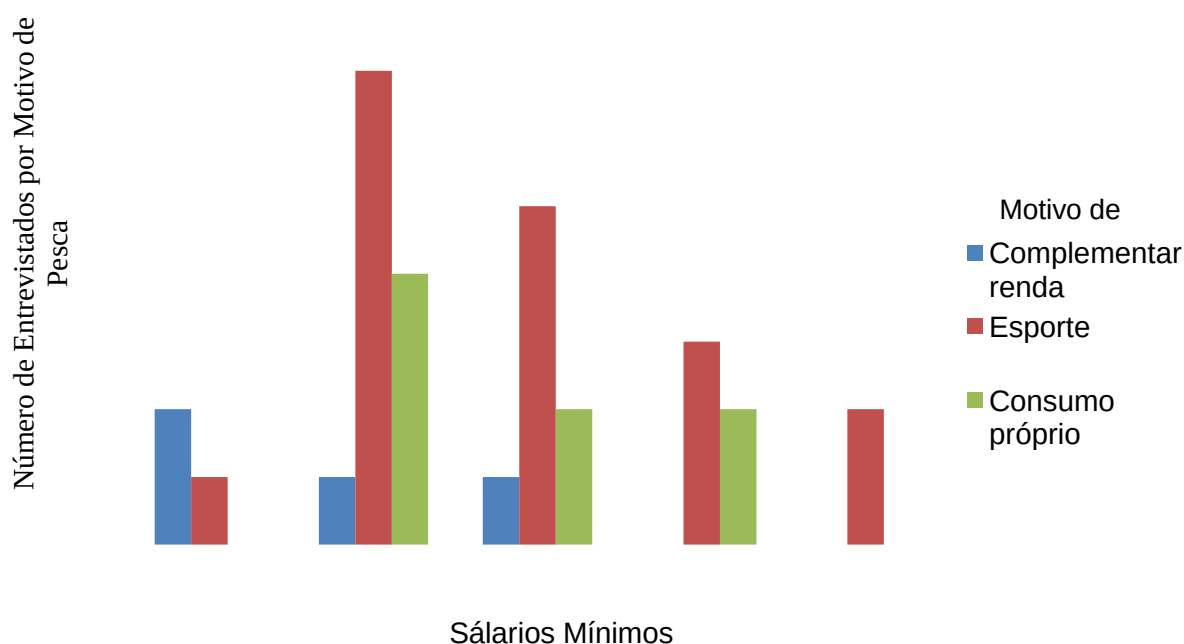
Todas as faixas de renda familiar elencadas no questionário, desde “até um salário mínimo” a “mais de seis salários mínimos”, foram encontradas, mas a maioria (40%) se enquadrou numa parcela de um a dois salários mínimos. Anjos et al. (2010), também

encontrou um resultado semelhante com uma média de 2,08 salários mínimos, que em moeda corrente brasileira atual (DECRETO Nº 7.872, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2012), representaria um salário de R\$ 678,00 à R\$ 1356,00 ao mês.

Outro ponto a ser destacado é que somando a categoria “B (1 a 2 salários mínimos)” e “C (2 a 4 salários mínimos)”, obtivemos maioria com 66,67%, dos entrevistados pertencendo ao quadro de renda de 1 a 4 salários mínimos. Enquanto que 10 % apresentaram renda de “até 1 salário mínimo” e 16,67% apresentaram renda de “4 a 6 salários mínimos”, somente 6,67% entrevistados se enquadraram na faixa “mais de 6 salários mínimos”.

Os dados observados não apresentaram resultado significativo ($P > 0,05$) entre os quesitos “renda média” e “porque razão você pesca”, no qual identificou-se que para renda média “A” (“A” igual a até um salário mínimo), contudo, mesmo sem ser estatisticamente significativo, no gráfico 3, é possível verificar que as maiores rendas apresentadas não buscam a pesca como complemento para a renda familiar.

Gráfico 3: Relação entre renda média dos entrevistados e o motivo de pesca. CONFERIR A NORMATIVA DA JOCILAINE E CORRIR/CONFERIR DE TODAS AS FIGURAS GRÁFICOS E TABELAS.



Fonte: Elaborado pelo Autor

Bittencourt et. al. (2009), ressaltam a importância da pesca para os entrevistados em seu trabalho, onde 81% apresentaram a pesca como sendo uma alternativa de complementação da

renda familiar, e que em determinados casos a pesca é a única fonte de rendimento salarial para a família do pescador. Enquanto que os resultados encontrados no presente trabalho mostram que 60% pescam por esporte, 26,67% pesca para consumo próprio e 13,33% utiliza a pesca como complemento da renda familiar através da venda ou consumo. É importante mencionar que nenhum dos entrevistados utiliza a atividade de pesca como sua profissão.

Na indagação sobre “em qual região do rio Guaporé você costuma pescar”, foi observado que os entrevistados tinham certa dificuldade em precisar o local da atividade, pois os pontos de pesca tendem a ser comumente conhecidos numa mesma região, mas essas mesmas localidades eram apontadas com nomes diferentes, sendo assim, em função da dificuldade de localização dos pontos relatados, fixou-se a pergunta quanto ao município mais próximo ao seu local de pesca, e todos apontaram o município de Pontes e Lacerda – MT ou o município de Vila Bela da Santíssima Trindade – MT.

Assim, 53,33% assinalaram a região do município de Pontes e Lacerda – MT como sendo seu local de pesca e 46,67% apontaram o município de Vila Bela da Santíssima Trindade – MT. Delimitando um raio de aproximadamente 100 km, considerando que o município de Vila Bela da Santíssima Trindade se localiza a 70 km de Pontes e Lacerda para realizar sua atividade de pesca.

Esta mudança de local para realizar a atividade da pesca pode ser entendida como mobilidade geográfica. Essa terminologia é abordada por Salim (1992), como sendo mais específica que o termo migração, pois nesta condição não é observada mudança permanente ou semipermanente de seu local fixo de residência, mas sim referente à movimentação temporária, de pequena permanência, para determinado local. Este modelo de movimentação se dá de forma contrária a urbanização, e a época em que este movimento ganhou notoriedade foi quando a sociedade transitou de moderna para a pós-moderna, a exemplificação destes movimentos podem ser observados nos movimentos dos nômades, ciganos, turistas e outras categorias sem residência fixa.

Calvacante (2011) descrevendo sobre mobilidade populacional relata que esta sempre permaneceu atrelada à exploração dos recursos naturais conjugado com a procura de trabalho.

Lima (2008) descreve que a atividade da pesca requer uma acentuada mobilidade, e que isso induz o pescador a cursar desde pequenas a extensas áreas, mediante o fruto de sua atividade, neste caso o peixe, que pode sofrer influência de fatores ambientais, que alterna a distribuição de sua população no mesmo rio, uma vez que esta alteração geográfica é naturalmente necessária para que várias pressões sobre esse ambiente sejam amenizadas.

Lima (2008) ainda identificou que tais movimentos estão totalmente relacionados pela ida do pescador ao encontro do melhor lugar para captura do peixe, ressaltando assim, que este fator de locomoção em busca do peixe provém de certo nível de conhecimento que o pescador tem das características comportamentais da espécie e do ambiente onde habita.

Sobre os utensílios utilizados na pesca, 23,33% dos entrevistados assinalaram a linhada, outros 23,33% se apoiam na pesca com rede. Os que utilizam vara profissional (molinete/carretilha) também representaram 23,33%. A vara de bambu foi mencionada por 13,33%, e os que utilizam outros itens na pesca foram 16,67%.

Esta diversidade de mecanismos de pesca é apontada no estudo de Silva (2012), onde os pescadores se individualizam pela massiva diversidade na utilização de utensílios para a realização da pesca. Sendo que as ferramentas variam desde aparelhamentos fabricados com produtos naturais, até diversos utensílios que empregam materiais artificiais (como as redes), ou que combinam componentes da natureza com materiais artificiais.

Dentre os pescadores entrevistados 46,67%, indicaram possuir barco próprio, e os outros 53,33% disseram não ter barco próprio, ainda no mesmo contexto, 66,67% disseram possuir Arrais e 33,33% disseram não possuir. Dos que não possuem Arrais 30% disseram não saber o que é a carteira de Arrais.

Em seu trabalho Maruyama (2009) identificou que geralmente os pescadores tinham barco próprio e em maior proporção eram de alumínio, sendo poucos os de madeira. Os barcos utilizados na pescaria tinham em torno de 6 metros de comprimento e eram equipados com motores, permitindo uma pesca em maiores extensões. Os pescadores que usavam barcos a remo eram limitados a regiões mais próximas de sua moradia.

Segundo as Normas de autoridade Marítima - NORMAM, (2003) a Arrais amador (ARA) qualifica, através de prova escrita, a pessoa a conduzir embarcações nos limites da navegação interior, realizada em águas consideradas abrigadas, tais como lagos, rios e canais, onde normalmente não sejam averiguadas ondas com elevações expressivas e que não ofereçam problemas ao tráfego das embarcações, e aonde eventualmente sejam constatadas ondas com elevações expressivas e, ou, arranjos adversos de agentes ambientais, tais como vento, correnteza ou maré que proporcionem dificuldades ao tráfego das embarcações.

Quando perguntados sobre licenciamento para pescar, 40% disseram que possuem a carteira de pescador amador de nível A, que consiste na pesca desembarcada, 30% assinalaram a opção que consiste em possuir carteira de pescador amador B, equivalente a pesca embarcada, 13,33% se identificou como pertencendo à categoria de pescador profissional e 16,67% disseram não ter nenhum tipo de documentação que o enquadre em

alguma das especificações citadas acima e que estão previstas na lei Nº 9.096, de 16 de Janeiro de 2009 (MATO GROSSO, 2009) e Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA (2012).

De acordo com a lei Nº 9.096, referente à pesca do Estado de Mato Grosso, o pescador amador, com carteira da categoria A, tem direito de apanhar e veicular 5 Kg (cinco quilogramas) de pescado e mais um exemplar, sendo que estes não podem ser comercializados. Os pescadores profissionais, devidamente registrados, poderão capturar 125 Kg (cento e vinte cinco quilogramas) por semana e o transporte do pescado, que estiver guardado, deve ser acompanhado de uma declaração de pesca individual-DPI.

Quando os entrevistados foram indagados se conheciam as leis referentes à pesca que vigoram no Estado de Mato Grosso, 53,33% disseram que tem conhecimento de tais leis, e 46,67% falaram não ter um nível de conhecimento que fosse de relevante importância para sua atividade.

Reis (2008) relata sobre a existência das leis que vigoram sobre a classe de pescadores, e ressalta o amplo desafio em relação a não efetividade das leis de maneira dura, e principalmente, a não conscientização dos pescadores quanto aos recursos naturais.

Segundo Alarcon (2009) o conhecimento das leis, por parte dos pescadores, existe, mas o entrave da eficácia destas é caracterizado não por falta de fiscalização, mas significativamente pelo fato dos pescadores praticarem algumas exceções ao cumprimento das leis como mesmo sabendo da proibição da pesca de determinada espécie, estes asseguram que, ocasionalmente, indivíduos, da espécie proibida, são apanhados, consumidos e ou vendidos de modo discreto em meio à população da localidade.

Algumas alterações da lei estão em tramitação para os pescadores, então, foi perguntado aos entrevistados, sobre o que pensavam sobre a possível alteração, na legislação, em que limitará o pescador amador a uma cota de pesca de 5 kg (cinco quilogramas) mais um exemplar. Onde 30% disseram ser uma “ótima” mudança, 33,33% consideram “boa”, e 36,67% concordaram que a mudança é “regular”, nenhum entrevistado sugeriu que a possível mudança é “péssima”.

Quando foram perguntados sobre o pescador profissional ter uma cota de pesca de 125 kg por semana, obtiveram-se as seguintes respostas: 36,67% disseram ser uma “ótima” mudança, 20% “boa”, 23,33% “regular” e 20% consideram uma “péssima” mudança na legislação.

Sobre as mudanças já estabelecidas na legislação de pesca do Estado, quando foram perguntados sobre as proibições estabelecidas para o Dourado (*Salminus brasiliensis*) e a Piraíba (*Brachyplatystoma filamentosum*), 46,67% disseram ser “ótima”, 26,67% optaram por

“boa”, 20% elegeram como “regular” e 6,67% nomearam “péssima” a existência de tal proibição.

Esse percentual demonstra concordância de grande parte dos entrevistados, em relação ao artigo 17-A, onde está transcrito que é proibida a pesca, comércio e transporte das espécies de Dourado (*Salminus brasiliensis*) e Piraíba (*Brachyplatystoma filamentosum*) no Estado de Mato Grosso que foi incluído pela Lei nº 9.794, de 30/07/2012.

Em relação ao limite de tamanho do peixe que pode ser pescado, 53,33% dos entrevistados disseram que seria melhor ter um intervalo entre tamanho mínimo e máximo, enquanto 46,67% assinalaram que deve ser estabelecido apenas um tamanho mínimo para o peixe pescado.

A Embrapa Pantanal (2012) descreve sobre a existência, em vários estados, de leis que regulamentam sobre o tamanho de peixes que podem ser pescados e transportados, sendo que os tamanhos mínimos a serem capturados são apoiados pelo conceito da chamada “L50”, onde este parâmetro é estabelecido quando é observado o tamanho de determinada espécie no momento em que 50% dos indivíduos se reproduzem, e ainda o tamanho máximo que é estabelecido de maneira semelhante, enquanto que a “L100” é o tamanho das espécies quando acontece de 100% dos indivíduos de determinada população se reproduzem.

O Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA, 2010) estabelece que dimensões mínimas de fígado referem-se ao tamanho a partir do qual é liberada a pesca de determinada espécie, fundamentado no tamanho da 1ª maturidade sexual da espécie, esta caracterização é inserida com a finalidade de garantir a adequada continuação e gestão da atividade pesqueira, sendo que espécies, com tamanho inferior ao estabelecido em cada legislação, não podem ser mantidas no barco, veiculados, armazenadas, ou comercializadas.

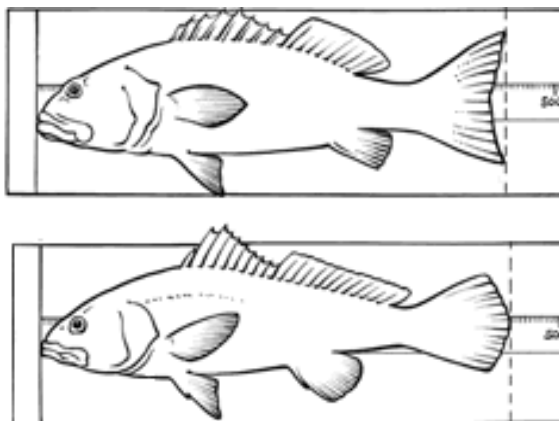
Esses comprimentos dos peixes que estão nas tabelas equivalem ao tamanho da ponta do focinho à ponta da nadadeira da cauda, estabelecendo assim o tamanho total. O ideal é executar esta avaliação sobre alguma superfície plana e considerar as características morfológicas da cauda, conforme exemplifica a figura 3.

O artigo 28 (alterado pela Lei nº 9.893, de 01/03/2013), estabelece tamanhos mínimos e máximos para a captura de peixes no Estado de Mato Grosso, segue na tabela 1 a medida estabelecida para os peixes citados pelos entrevistados neste trabalho, sendo que o Pacu tem duas especificações, pois os pescadores não distinguiram a espécie no momento em que foram entrevistados.

Quando perguntados se as leis referentes à pesca haviam ocasionado alguma mudança na pesca local, obtiveram-se os seguintes números: 70% declararam ter percebido pelo menos

uma diferença na pesca regional desde que as leis foram estabelecidas, 30% disseram não ter observado qualquer efeito.

Figura 3: Exemplificação de como se deve medir um peixe, com característica de nadadeira caudal específica, sendo feita ponta do focinho à ponta da nadadeira da cauda.



Fonte: Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA, 2010.

Neste contexto de percepção, por parte do pescador, sobre as mudanças provenientes das leis existentes. Nota-se como é importante a pesca, e, portanto também o pescador, nas diversas modalidades da atividade pesqueira, pois este realiza o monitoramento dos recursos pesqueiros, e também do próprio ambiente. Esta percepção incide tanto de modo direto, pela astúcia dos pescadores identificando a disponibilidade de peixes e as alterações do lugar onde normalmente ocorre a pesca, como por meio de levantamentos e estudos conduzidos com apoio nas estatísticas pesqueiras (EMBRAPA, 2012).

Essa percepção é descrita por Catella (2003), onde observa que a pesca acaba realizando, no meio ambiente, um processo importante de conservacionismo quando se utiliza dos recursos pesqueiros e o monitoramento da qualidade ambiental, sendo, de certa forma, um importante prestador de serviço para a sociedade.

Na indagação a respeito do mês mais propício para a sua atividade, os pescadores relataram o período compreendido entre Abril a Setembro. Onde, 26,67% responderam Junho, 16,67% assinalaram o mês de Abril, 16,67% marcaram Maio, 16,67% anotaram o mês de Julho, 13,33% Agosto e outros 10,00% responderam o mês de Setembro.

Mediante as respostas dos entrevistados, que não praticam a pesca no período estabelecido na resolução, de número 82, do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA (BRASIL, 2012), conhecido como defeso da Piracema, no Estado de Mato Grosso (nos rios das bacias hidrográficas Paraguai e Amazonas), e ocorre de novembro a

fevereiro, estando, neste período, admitida apenas a pesca, desembarcada, de comunidades ribeirinhas e ou tradicionais, visando alimentação familiar e não com fins comerciais, sendo o exercício da modalidade pesque e solte igualmente proibida.

Tabela 1: Tamanho das espécies que foram mencionadas neste trabalho.

Nome	Nome científico	Tamanho mínimo
Cachara	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	80 cm
Dourado	<i>Salminus brasiliensis</i>	65 cm
Pacu Caranha	<i>Myloplus torquatus</i>	45 cm
Pacu Prata	<i>Myleus</i> ssp.	30 cm
Pintado	<i>Pseudoplatystoma</i> sp.	80 cm
Piraíba/Filhote	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	100 cm
Traíra	<i>Hoplia</i> sp.	60 cm

Fonte: Adaptada dos anexos da Lei nº 9.096, de 16 de janeiro de 2009, modificado pela Lei nº 9.794, de 30 de julho de 2012, e pela Lei nº 9.893, de 1º de março de 2013.

Os percentuais categorizaram os pescadores como sendo corretos perante a lei que vigora no Estado, porém não se sabe a fundo se eles praticam integralmente a lei no período de defeso da piracema, visto que, suas respostas podem ter sido influenciadas ao que está estabelecido nas leis e não a sua realidade, portanto a ocorrência de pesca em período não permitido pode ser eminente.

Na pergunta sobre a espécie mais capturada, foram identificadas algumas espécies pelos pescadores como sendo as mais almejadas, onde 40% apontaram a Cachara (*Pseudoplatystoma fasciatum*), 26,67% a Traíra (*Hoplia* sp.), 23,33% apontaram o Pacu Caranha ou Prata (*Myloplus torquatus* ou *Myleus* ssp) e 10,00% Pintado (*Pseudoplatystoma* sp.).

No Brasil, as espécies que efetuam migração reprodutiva são conhecidas como espécies de piracema, ou meramente espécies migradoras, sendo que normalmente, essas espécies são as mais apreciadas por exibirem as maiores dimensões, apresentando assim, maior estimativa econômica (CAROLSFELD *et al*, 2003).

Godinho (2007) descreve que em relação às suas características reprodutivas, os peixes de água doce e águas interiores, que são classificados de acordo com o ambiente lótico ou

lêntico. Os classificados como lóticos, como o Pacu Caranha ou Prata (*Myloplus torquatus* ou *Myleus ssp.*), Pintado (*Pseudoplatystoma sp.*), Cachara (*Pseudoplatystoma fasciatum*), Piraíba/Filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*) e o Dourado (*Salminus brasilienses*), têm a característica de realizar a migração em águas correntes no período reprodutivo, sendo que este processo migratório se dá através da subida dos rios, normalmente em cardumes, uma vez por ano no período das primeiras cheias que ocorrem através das chuvas de verão, sendo que a desova é em grande quantidade devido ao caráter de desova única por ciclo.

Ainda sobre o modo reprodutivo segundo Godinho (2007), os peixes caracterizados como lênticos, e citado pelos entrevistados é a Traíra (*Hoplia sp.*) se caracteriza como peixe encontrado em águas paradas, como represas, lagos, pântanos e outros, e não realizam grandes processos migratórios como os peixes lóticos, pois o processo reprodutivo acontece próximo ao seu ambiente e a desova pode ocorrer mais de uma vez por ano, com menores números de ovos. Esses ovos são mais resistentes e também ocorrem poucas perdas de caráter predatório, pois os ovos e alevinos são depositados em ninhos e abrigados pelos casais.

Sobre a quantidade de peixe capturado no período de tempo em que os mesmos praticavam a atividade de pesca, obteve-se média de 14,83 kg de pescado. Moraes et. al. (2000) relatou que os pescadores capturaram em média 25 kg de peixes por viagem, o referido autor pesquisou um público específico de pescadores, os esportivos, que vão ao Pantanal exclusivamente para a prática deste tipo de pesca, sendo assim, sem nenhum objetivo em obter lucro, mas em outra vertente, esta média de captura, pode estar vinculada aos investimentos em equipamentos que estes pescadores fazem para realizar sua atividade, como barcos com motores, utensílios de pesca mais sofisticados, guias de pesca e outros, aumentando, assim, suas chances de capturar os peixes.

No que se diz respeito às espécies preferenciais que foram indicadas pelos pescadores, foi perguntado se os mesmos sabiam sobre alguma restrição, prevista na legislação, para a espécie escolhida, sendo que 70,0% disseram saber de alguma restrição sobre a espécie escolhida e 30,0% disseram não saber de alguma restrição.

Os que sabiam sobre alguma restrição apontavam, em sua maioria, as especificações em relação ao tamanho permitido, mas não sabiam apontar precisamente o que está previsto na legislação, mais precisamente no artigo 28 e seus anexos (IOMAT, 2009) que estabelecem o tamanho específico de cada espécie. As espécies proibidas, como aponta o artigo 17, não foram indicadas e quando da preferência dos pescadores, não se sabe se esse apontamento não ocorreu por causa dos mesmos já saberem da proibição prevista na lei.

Catella (2003) relata em seu trabalho sobre a preferência da atividade pesqueira sobre uma destas espécies proibidas, deste modo, o autor ressalta que é importante a melhor distribuição do empenho de pesca e valorizar espécies que ultimamente estão subaproveitadas.

A opinião dos entrevistados sobre as dificuldades que o rio Guaporé enfrenta para sua preservação e o que mais atrapalha o desenvolvimento dos peixes, apresentou o seguinte cenário: 30% disseram que o desmatamento é o causador de maior impacto sobre o meio ambiente, 23,33% apontaram à agricultura e pecuária, 23,33% as usinas hidrelétricas, 16,67% indicaram o despejo de esgoto e 6,67% atribuíram à presença de indústrias.

Em complemento, foram questionados se tinham alguma sugestão para proporcionar a preservação dos peixes e consequente melhoria da pesca, 66,67% conseguiu indicar uma opção e 33,33% disse não ter nenhuma sugestão que a seu ver colaboraria para com a atividade, bem como com a preservação das espécies de peixes, sendo que todas as sugestões foram em torno de preservação das matas ciliares e controle da poluição dos rios.

Os quadros determinantes e, atualmente, cruciais, voltados às características qualitativas da água, no país permanecem relacionados aos esgotos de procedência urbana e aos efluentes da indústria, de atividades intensas de criação animal e das extensivas atividades da agricultura (BRASIL, 2007).

As propriedades da água dos rios de espaços naturais é em decorrência das influências do clima, geologia, fisiografia, solos e vegetação da bacia hidrográfica. Nas extensões onde atividades antrópicas são desenvolvidas, como as lavouras, a utilização do solo colabora igualmente para a composição dos atributos físicos, químicos e biológicos da água (ARCOVA, 1999).

A estimativa preliminar de riscos ecológicos é alcançada por meio do monitoramento ambiental de caráter preventivo dos ecossistemas em risco. Em função da ampla variedade de impelidos ambientais sobre os ecossistemas aquáticos, a gestão ambiental de riscos ecológicos precisa abranger um enfoque integrado, através da verificação da qualidade física, química e biológica da água, bem como a avaliação da qualidade da estrutura do habitat (GOULART, 2003).

É adequado que se destaque os fatores antrópicos, haja vista que estes podem ser mais danosos à ictiofauna do que qualquer fator ocasional sobre-exploração dos recursos naturais, ou seja, as consequências ocasionadas por grande parte desses fatores são irreversíveis, contudo, por outro lado, se os estoques sofrerem sobrepesca, mas o ambiente permanecer preservado, medidas podem ser adotadas para um ordenamento pesqueiro, e para

que sejam constituídas adequadas condições para que os estoques se restaurem (CATELLA, 2003).

Quando indagados sobre a atual situação da pesca, dos rios e dos pescadores, 43,33% disseram que a pesca acabará, e 56,67% disseram que diminuirá. Em relação aos rios, 50% proferiram que o rio diminuirá em volume de água e 50% relataram que o rio acabará secando. Já com os pescadores, 53,33% afirmaram que esta atividade irá acabar e 46,67% assumem que o número destes profissionais diminuirá.

Maruyama et al. (2009) aponta que não se pode esquecer que os pescadores têm uma informação compreensiva a respeito da natureza e do espaço que o cerca, bem como as alterações climáticas que intervêm no comportamento das espécies e, logo, na dinâmica da atividade pesqueira, tendo assim uma sensibilidade inata e um ciência empírica pontual de ampla importância e que necessita ser também estimado e conservado.

A importância do pescador como indicador da situação ambiental é descrita por Catella (2003), onde ao se referir à sustentabilidade ambiental, diz ser respeitável ressaltar que a atividade pesqueira, quando concretizada de acordo com os limites naturais de reposição das populações de peixes, retribui ao desfrute da produção excedente dos estoques e apresenta um preço ambiental praticamente inexistente. Ao mesmo período, pescando, alcança-se, conseqüentemente, o monitoramento de tais populações e, assim, o monitoramento do próprio ambiente.

O conhecimento dos pescadores foi conferido também quanto à característica reprodutiva dos peixes, no que se refere ao local de desova, sendo que 66,67% indicaram saber o local onde a desova é realizada e 33,33% não sabem onde é realizada a desova. Sobre a desova dos peixes, ainda foram indagados se sabem o destino dos alevinos após a desova, 63,33% optaram em dizer que estes vão embora para outras regiões e 36,67% disseram que eles ficam próximos ao local onde nasceram.

Este conhecimento dos entrevistados é observado e confirmado pelo conhecimento científico que descreve os peixes migradores, que em sua maioria são de longa distância, via de regra, e realizam as desovas nas regiões superiores dos rios e essa imperativa migração está relacionada a especificações fisiológicas vinculadas a esta estratégia reprodutiva dos peixes (GODOY, 1975).

Em relação ao tamanho, 70,0% disseram que nos últimos anos houve diminuição de tamanho e 30,0% falaram que não observaram diminuição de tamanho de alguma espécie.

A relevância dada pelos pescadores em relação ao tamanho dos peixes, pode ser pelo fato dos mesmos conhecerem o artigo 25, inciso IV, da lei 9.096, onde estabelece a proibição, no Estado de Mato Grosso, da pesca de espécies com tamanhos proibidos.

No aspecto quantitativo, 100% dos entrevistados afirmaram que as espécies de peixes encontradas diminuíram em quantidade. Catella (2001) descreve que além de apanhar menores quantidades de pescado, a pesca profissional artesanal tornou-se menos bem-sucedida, pois o referido autor com base nos dados de Silva (1986) entre os anos de 1979 e 1983, quando os pescadores empregavam redes e tarrafas, na atividade pesqueira, o resultado médio da atividade era de aproximadamente 121 kg/pescador/dia, e em seu trabalho observou que estes índices caíram, diminuindo para 11,5 kg/pescador/dia, entre 1994 e 1999, quando os pescadores passaram a utilizar somente anzol como utensílio de pesca.

A mudança quantitativa é observada no artigo 17 e 21, da Lei número 9.096, de 16 de Janeiro de 2009 (IOMAT, 2009) diminuindo a cota, que pescadores da classe amadora e profissional podem pescar e transportar, sendo que está alteração do suporte, ao meio ambiente, em relação à pressão de sobrepesca.

5 CONCLUSÃO

A exaustão dos rios não provém apenas da interrupção do ciclo reprodutivo dos peixes, podemos adicionar diversos fatores que podem ser considerados até mais importantes como, por exemplo, os poluentes despejados nas águas, o desmatamento ciliar, atividade pesqueira de maneira predatória e o acréscimo desmedido de tal atividade.

No caso do município de Pontes e Lacerda – MT, verifica-se que entre os pescadores entrevistados as mulheres tem uma participação maior que em outros locais e que a pesca é considerada uma atividade esportiva, deste modo a pesca no município não representa uma atividade de impacto econômico no que se refere a complemento de renda e comercialização, mas representa um potencial para a área do turismo e lazer.

REFERÊNCIAS

ALARCON, Daniela Trigueirinho; Dâmaso, Renata Cristina da Silva Costa; Schlavetti, Alexandre. **ABORDAGEM ETNOECOLÓGICA DA PESCA E CAPTURA DE ESPÉCIES NÃO-ALVO EM ITACARÉ, BAHIA (BRASIL)**. B. Inst. Pesca, São Paulo, 35(4): 675 – 686, 2009.

ANDRADE, Rui Otavio Bernardes de. **GESTÃO AMBIENTAL**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002, 2000.

ANJOS, M. H. G. dos.; AMANCIO, C. O. da G.; BANDUCCI JUNIOR, A. LOPES, F.. **Análise do Perfil Socioeconômico dos Pescadores Profissionais Artesanais dos Municípios de Aquidauana e Anastácio/MS**. 2010. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SOCIOECONÔMICOS DO PANTANAL, 5., 2010, Corumbá, MS. Anais... Corumbá: Embrapa Pantanal: UFMS; Campinas: ICS do Brasil, 2010. 1 CD-ROM SIMPAN 2010.

ANJOS, Marcos Henrique Garcia dos; Silva, Anso da,; Amâncio, Cristhiane,; Lopes, Fânia. **ANÁLISE DO PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PESCADORES PROFISSIONAIS ARTESANAIS DOS MUNICÍPIOS DE MIRANDA - MS**. 2010. In: Ponencia presentada al VIII Congresso Latinoamericano de Sociología Rural, Porto de Galinhas, 2010

ARCOVA, Francisco Carlos Soriano; CICCIO, V. de. **Qualidade da água de microbacias com diferentes usos do solo na região de Cunha, Estado de São Paulo**. Scientia Forestalis, v. 56, p. 125-134, 1999.

AYALA, Patrick Araújo; Cuiabano, Renata Maciel. **O PAPEL DA ATUAL LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA E DOS OPERADORES JURÍDICOS NA CONSERVAÇÃO DO PANTANAL MATO-GROSSENSE**. 1999 - Pesquisadores na área de Direito Ambiental.

BALDISSEROTTO, Bernardo. **FISIOLOGIA DE PEIXES APLICADA A PISCICULTURA**. Santa Maria: UFSM, 2009.

BERKES, F. & Folke, C 1998. **LINKING SOCIAL AND ECOLOGICAL SYSTEMS: MANAGEMENT PRACTICES AND SOCIAL MECHANISMS FOR BUILDING RESILIENCE**. Cambridge University Press, Cambridge. 459 p

BITTENCOURT, Rodrigo; Gomes, Thaiane; Duarte, Mayco; **PERFIL SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DOS PESCADORES DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL LAGO DE PALMAS-TO (APA LAGO DE PALMAS), 2009**.

BORSOI, ZILDA MARIA FERRÃO; TORRES, Solange Domingo Alencar. **A POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL**. 1997. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Setor/Meio_Ambiente/199712_13.html (acesso, 01/05/2013).

Brasil, Agência Nacional de Águas-ANA. Ministério do Meio Ambiente. **CADERNOS DE**

RECURSOS HÍDRICOS – O TURISMO E O LAZER E SUA INTERFACE COM O SETOR DE RECURSOS HÍDRICOS. 76pp, 2005 *In:* www.ana.gov.br.

Brasil, Embrapa Pantanal. **IMPLICAÇÕES DA LEI ESTADUAL MT Nº 9794 DE 30/07/2012 SOBRE A PESCA E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS PESQUEIROS. Cuiabá, 2012.** Jornalista Raquel Brunelli ao Núcleo de Comunicação Organizacional Embrapa Pantanal-NCO, Corumbá (MS). Disponível em: http://www.cpap.embrapa.br/pesca/online/PESCA2012_CPP1.pdf

Brasil; **RECURSOS HÍDRICOS: RESUMO EXECUTIVO.** Ministério do Meio Ambiente; Agência Nacional de Águas; Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Brasília: MMA; ANA, 2007. 60p. : il. (GEO Brasil Série Temática: GEO Brasil Recursos Hídricos). A342g GEO.

Brasil; Nº, L.E.I. 6.938/81. **Do Meio Ambiente**, 1981.

Brasil; Nº, L.E.I. 11.959 DE 29 DE JUNHO DE 2009. **Casa Civil, Subchefia para Assuntos jurídicos. Brasília**, 2009.

Brasil; Meio Ambiente, Legislação e órgãos. **Portal Brasil**, 2010. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/legislacao-e-orgaos>> acesso: 01/06/2013.

Brasil; Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA, 2012. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/destaque-servicos/115-rgp-licenca-da-pesca-amadora> (acesso em: 25/05/2013).

Brasil; Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA, 2010. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/index.php/pescampa/tamanhos-minimos> (acesso em: 25/05/2013).

Brasil. **Secretaria de Estado do Meio Ambiente Secretária de Estado de Meio Ambiente-SEMA.** Governo do Estado de Mato Grosso. Disponível em: https://www.iomat.mt.gov.br/do/navegadorhtml/mostrar.htm?id=533623&edi_id=3263

Brasil. **Secretaria de Estado do Meio Ambiente Secretária de Estado de Meio Ambiente-SEMA.** Piracema, 2012 Governo do Estado de Mato Grosso. Disponível em: <http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1740&Itemid=671> acesso em: 20/05/2013.

Brasil. **Secretaria de Estado do Meio Ambiente Secretária de Estado de Meio Ambiente-SEMA.** Fauna e Recursos Pesqueiros, 2012. Governo do Estado de Mato Grosso. Disponível em: <http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1735&Itemid=670>. Acesso em: 15/05/2013.

Brasil. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL. **Recursos Hídricos no Brasil**, 1998.

CALLENBACH, Ernest. **Ecologia: um guia de bolso.** São Paulo: Peirópolis, 2001.

CARDOSO, Eduardo Schiavone. **Pescadores artesanais: natureza, território, movimento social**. 2001. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

CAROLSFELD, J., J. Harvey; C. Ross & A. Baer. *Migratory fishes of South America: biology, fisheries and conservation status*. Victoria, Canada: International Development Research Centre and The World, (eds). 2003. Bank: 372p. Disponível em: <http://www.idrc.ca/EN/Resources/Publications/Pages/IDRCBookDetails.aspx?PublicationID=215>

CATELLA, A. C. 2003. **A pesca no Pantanal sul: situação atual e perspectivas**. Corumbá: Embrapa Pantanal. (Documentos, 48). Acessível em <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC48.pdf>

CATELLA, Agostinho Carlos. **A pesca no Pantanal sul: situação atual e perspectivas**. Embrapa Pantanal, Corumbá, 2003. 43p.;21cm - (Documentos / Embrapa Pantanal, ISSN 1517-1981; 48).

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

CATELLA, A.C. **A pesca no Pantanal Sul. Situação atual e perspectivas**. Embrapa Pantanal. Corumbá, 2003.

CAVALCANTE, M. M. D. A., Nunes, D. D., Silva, R. G. D. C., & Lobato, L. C. H. (2011). **Políticas Territoriais e Mobilidade Populacional na Amazônia: contribuições sobre a área de influência das Hidrelétricas no Rio Madeira (Rondônia/Brasil)**. *Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia*, (nº 11).

COSTA, Silvia Maria A. Lima; Carvalho, Edmir Daniel de; Araújo, Carlos Augusto Moraes e; Sant'Ana, Antônio Lázaro; Militão, Elza da Silva; **O perfil sócio-econômico do pescador artesanal do reservatório de ilha solteira, estado de São Paulo**. *Informações Econômicas*, SP, v.39, n.12, dez. 2009.

FILHO, Evoy Zaniboni; Weingartner, Marcos,. **Técnicas de indução da reprodução de peixes migradores**. *Revista Brasileira Reprodução Animal*, Belo Horizonte v.31, n.3, p.367-373, jul./set. 2007. Departamento de Aquicultura/CCA/UFSC – Florianópolis, SC. Disponível em: <www.cbpa.org.br> acesso em: 01/05/2013

FILHO, José Milton Andriguetto. **Sistemas técnicos de pesca e suas dinâmicas de transformação no litoral do Paraná, Brasil**. Curitiba, 1999.

Fundação CECIERJ – **Extensão em Biologia – Meio Ambiente: Conhecendo, Conservando e Participando**. (acesso em: 21/05/2013, http://200.156.70.12/sme/cursos/EBI/EB13/modulo1/aula0/mod02/pdf/a1tb_conservacao_de_rios.pdf).

GIULIETTI, Nelson; Assumpção, Roberto de,. **INDÚSTRIA PESQUEIRA NO BRASIL**. São Paulo, 1995. In: *Agricultura em São Paulo*, SP, 42(2):95-127, 1995.

GODINHO, Hugo Pereira. **Estratégias reprodutivas de peixes aplicadas à aquicultura: bases para o desenvolvimento de tecnologias de produção.** Revista Brasileira Reprodução Animal, Belo Horizonte, v.31, n.3, p.351-360, jul./set. 2007. Disponível em: <www.cbra.org.br>

GODOY, M.P. **Migrações dos peixes: marcação.** In: **Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai. Poluição e Piscicultura.** Notas sobre poluição, ictiologia e piscicultura. São Paulo: Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai e Instituto de Pesca da C.P.R.N., p. 147-153, 1975.

GONÇALVES, Mariana Lopes; Nunes, Rafael Loureiro; Villar, Renata. **Impacto da pesca industrial sobre a fauna de vertebrados marinhos.** [online] <www.pucrs.br/fabio/reis/Grupo8.doc> acesso em: 20/04/2013.

GOULART, M.; CALLISTO, Marcos. **Bioindicadores de qualidade de água como ferramenta em estudos de impacto ambiental.** Revista da FAPAM, v. 2, n. 1, p. 156-164, 2003.

HUERGO, Giuliano Palemão Carlos Maia. **Estimativa da diversidade genética da piraíba (*Brachyplatystoma filamentosum* Lichtenstein, 1819) e da piraíba negra (*Brachyplatystoma capapretum* Lundberg e Akama, 2005), na Amazônia Brasileira, inferidas por meio do DNA mitocondrial: subsídios para manejo e conservação.** Manaus: [s.n.], 2010.

ISAAC, Victoria J.; Rochá, V. L.; Mota, S.; Furtado, L. G. Considerações sobre a legislação da “piracema” e outras restrições da pesca da região do Médio Amazonas. **Povos das Águas—realidade e perspectivas na Amazônia.** Belém, MCT/CNPq/MPEG, 1993. p. 188-211.

JUNIOR, VALDEMAR JOÃO WESZ; ROTH, JAMES DIEGO; MATTOS, VICTOR MATEUS MENEZES DE; FERREIRA, ANA MARGARETE ROGRIGUES MARTINS; TRENTIN, IRAN CARLOS LOVIS. **OS NOVOS ARRANJOS DO EXÔDO RURAL: A EVASÃO TEMPORÁRIA DE JOVENS AGRICULTORES FAMILIARES GAÚCHOS.** UERGS, SÃO LUIZ GONZAGA - RS – BRASIL, 2006.

LANA, Rogério de Paula, **Uso racional de recursos naturais não-renováveis: aspectos biológicos, econômicos e ambientais.** R. Bras. Zootec., v.38, p.330-340, 2009 (supl. especial).

Legislação e órgãos - Legislação ambiental. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/legislacao-e-orgaos> acesso em: 20/05/2013.

LIMA, MARTA GORETH MARINHO. **MOBILIDADE GEOGRÁFICA COMO ESTRATÉGIA DE SOBREVIVÊNCIA DE PESCADORES ARTESANAIS NA AMAZÔNIA: O CASO DE CUBATÃO EM ICOARACI, PARÁ.** Belém, 2008.

MACHADO, C. **Aspectos reprodutivos do dourado *Salminus brasiliensis* (Cuvier, 1816), 2003, (Teleostei, Characidae) na região do Alto Rio Uruguai, Brasil.** Dissertação (Mestrado em Aquicultura) - 2003. 61 p.Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MARQUES, J. G. 2001. **Pescando Pescadores**. São Paulo-SP, 2ª edição, Editora NUPAUB-USP, 258p.

MARUYAMA, Lidia Sumile., Castro, Paula Maria Gênova de.; Paiva, Patrícia de., **Pesca artesanal no médio e baixo Tietê, São Paulo, Brasil: aspectos estruturais e socioeconômicos**. B. Inst. Pesca, 35, 61-81, (2009).

MATO GROSSO. Lei nº 9.096, de 16 de Janeiro de 2009. Dispõe sobre a Política da Pesca no Estado de Mato Grosso e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Mato Grosso, Cuiabá**, 2009.

Ministério da Pesca e Aquicultura-MPA. **Tamanhos mínimos**. 2010. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/index.php/pescampa/tamanhos-minimos> Acesso em: 25/04/2013.

Ministério da Pesca e Aquicultura-MPA. **Histórico**. 2013. Disponível em: Acesso <http://www.mpa.gov.br/ministeriomp/historico1> em: 20/04/2013.

MORAES, A. S.; SEIDL, A. F. **Perfil dos pescadores esportivos do sul do Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2000. 41p. (Embrapa Pantanal. Circular Técnica, 24).

NETO, Joaquim Shiraishi; **TENTATIVA DE COMPREENSÃO DA “LEI DE RECURSOS HÍDRICOS”: ESTRATÉGIAS DO CAPITAL E “NOVAS” FORMAS DE PRIVATIZAÇÃO DA ÁGUA**. Apresentado no XVI ENCONTRO PREPARATÓRIO DO CONPEDI – CAMPOS/RJ em 14 de Junho de 2007.

Normas da Autoridade Marítima (NORMAM-03/DPC), 2003. **Diretoria de Portos e Costas**. Disponível em: <http://www.dpc.mar.mil.br/normam/tabela_normam.htm>. (acesso em: 25/05/2013).

NUNES DA SILVA, C. **Geotecnologias aplicadas ao ordenamento territorial pesqueiro**. Belém: PPGEAP/UFPA, 2012. (Tese de Doutorado em Ecologia Aquática e Pesca).

PETREIRE, M., Catella, A. C., Araujo Lima, C., Nascimento, F. L. 1993. **Comentários sobre a situação atual da pesca no Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal. Anexo de Relatório de Consultoria de MP. Acessível em: <http://www.cpap.embrapa.br/pesca/online/PESCA1993_CPAP1.pdf>

PINHO, Cláudia Regina Sala de., **Agenda 21 Local: Olhares sobre o rio Paraguai em Cáceres – MT**. Cáceres-MT, 2008.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA; Casa Civil; Subchefia para Assuntos Jurídicos; **DECRETO Nº 7.872, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2012;**
(ACESSO em 01/ maio de 2013, as 13:00 hrs)
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7872.htm

REIS, Adebaro Alves dos; Trindade, José Raimundo B.; **PERFIL DA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA POR ESCOLARIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM:**

UMA ANALISE COMPARATIVA A PARTIR DOS DADOS DAS PNADs -1993 / 1998; Revista Científica da UFPA <http://www.ufpa.br/revistaic> Vol 3, março 2002

REIS, MARILEIDES DOS SANTOS; **PESCA ARTESANAL E OS SABERES TRADICIONAIS: A relação homem e ambiente na prática pesqueira da comunidade do Taperaçu-Porto, Bragança – Pará, 2008.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal do Pará, Campus de Bragança.

RIBEIRO, da Silva, Cristiële; MOREIRA, Renata Guimarães. **Fatores ambientais e reprodução dos peixes.** *Revista da Biologia*, v. 5508, p. 58-61, 2012.

SALIM, C. A.; **Migração: o fato e a controvérsia teórica.** In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 8. Brasília, 1992. **Anais...** ABEP, 1992. Disponível em: <http://www.abep.org.br/?q=publicacoes/anais/anais-do-viii-encontro-nacional-de-estudos-populacionais-1992-volume-3>

SILVA, M. V. **Mitos e verdades sobre a pesca no Pantanal Sul-Mato-Grossense.** Campo Grande: FIPLAN-MS, 1986.

SILVA, Vera Lucia da; Leitão, Maria do Rosário de Fátima Andrade. **A regulação jurídica da pesca artesanal no Brasil e o problema do reconhecimento do trabalho profissional das pescadoras.** Última alteração: 2012-12-18, apresentado no “17º Encontro Nacional da Rede Feminista Norte e Nordeste de Estudos e Pesquisa sobre a Mulher e Relações de Gênero”.

SILVA, Teresa Cruz e. **III Conferência Internacional: Gestão de Recursos Minerais e Naturais e sua Contribuição para o Desenvolvimento do país.** Maputo, 5-7 de Novembro de 2012, CESAB-Centro de Estudos Sociais Aquino de Bragança (versão draft para apresentação à conferência).

SILVESTRO, Milton Luiz; **Os impasses sociais da sucessão hereditária na agricultura familiar.** Florianópolis: Epagri; Brasília: Nead / Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2001, 120 p.

TOBIAS, Maisa Sales; LIMA, Alberti Carlos de Melo. **URBANIZAÇÃO & MEIO AMBIENTE.** Universidade da Amazônia - UNAMA, 2012. Belém - PA, Brasil.

TUCCI, Carlos E. M. **Desenvolvimento dos recursos hídricos no Brasil.** *Global Water Partnership: Comitê Técnico Asesor Sud América*, 2004.

WOOTTON, R.J. **Ecology of teleost fishes.** London: Chapman & Hall. 404p, 1990. In Britto, Sandro Geraldo de Castro. A estratégia reprodutiva dos peixes migradores frente às escadas do Complexo Canoas (Rio Paranapanema, Bacia do Alto Paraná) – Botucatu: [s.n.], 2009.

ANEXO

CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS

Nome: _____

Idade: _____ anos

Sexo: () Masculino () Feminino

Escolaridade:

() Analfabeto () Ensino Fundamental incompleto () Ensino Fundamental Completo () Ensino Médio Incompleto () Ensino Médio Completo () Superior Incompleto () Superior Completo

Renda média:

() até 1 salário mínimo () 1 a 2 salários mínimos () 2 a 4 salários mínimos () 4 a 6 salários mínimos () mais de seis salários mínimos.

1 Porque razão você pesca?

() Complemento da renda da família
() É sua profissão () Por esporte
() Para consumo próprio do pescado
() Outro _____

2 Em qual região do Guaporé você costuma pescar? _____

3 Quais instrumentos você utiliza na pesca?

() Vara de bambu () Linhada
() Rede
() Vara profissional (molinete/carretilha)
() Outro: _____

4 Possui barco próprio?

() Sim () Não

Possui Arrais?

() Sim () Não

5 Se acima for NÃO: Sabe o que é Arrais?

() Sim () Não

6 Você possui licença de pesca (carteira de pescador):

() CP Amador A – desembarcada
() CP Amador B – embarcada
() Carteira de Pescador Profissional

7 O Sr. tem conhecimento das leis referentes à pesca no estado de Mato Grosso?

() Sim () Não

8 O que o Sr. pensa da previsão do pescador amador ter uma cota de até 5k e mais um exemplar

() Ótimo () Bom () Regular () Péssimo

9 O que o Sr. pensa da previsão do pescador profissional ter uma cota de até 125k por semana

() Ótimo () Bom () Regular () Péssimo

10 Qual a opinião do Sr. em relação a proibição da pesca do Dourado e da Piraíba

() Ótimo () Bom () Regular () Péssimo

11 Quanto à limitação do tamanho do peixe, o Sr. pondera que dever ser estabelecido um:

() um tamanho mínimo
() um intervalo de tamanho mínimo e máximo
() Outra medida: _____

12 A lei fez diferença na pesca local?

() Não () Sim, de que forma? _____

13 Em quais meses do ano é melhor para pescar?

() Jan () Fev () Mar () Abril () Maio
() Jun () Julho () Ago () Set () Out
() Nov () Dez

14 Quanto tempo fica pescando quando sai para pescar? _____

15 Qual o peixe mais capturado?

() Dourado () Pacu () Pintado
() Cachara () Traíra () Outros _____

16 Quantos quilos são pescados, em média?

17 Na sua opinião, o que mais atrapalha o desenvolvimento dos peixes e a preservação do rio Guaporé?

() Desmatamento () Agricultura e Pecuária
() Usina Hidrelétrica () Despejo do Esgoto
() Presença de indústrias () Outros _____

18 O Sr. tem alguma sugestão para melhorar a piscaria e preservar os peixes?

() Não () Sim, qual? _____

19 Sabe onde os peixes fazem desova?

() Não () Sim, onde? _____

20 Os filhotes dos peixes ficam aqui ou depois da desova vão embora? () Ficam () Vão embora

21 Algum peixe diminuiu em tamanho nos últimos anos? () Sim () Não

Qual (ou quais)? _____ Por quê? _____

22 Algum peixe diminuiu de quantidade nos últimos anos?

() Sim () Não Qual (ou quais)? _____ Por quê? _____

23 Sabe se a espécie de peixe escolhida tem alguma restrição quanto a sua pesca?

() Não () Sim, qual? _____

24 Se a situação continuar como esta, o que o Sr. entende que acontecerá:

Com a pesca: _____ Com o rio: _____ Com os pescadores: _____