

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O PERÍODO DO DEFESO DA PESCA: UMA ABORDAGEM NA ESCOLA E COM FAMILIARES DOS ESTUDANTES DE UMA COMUNIDADE PESQUEIRA DO MARANHÃO, BRASIL**

Lucenilde Carvalho de Freitas<sup>1</sup>, Ana Paula Pereira Viana<sup>2</sup>, Ticianne de Sousa de Oliveira Mota Andrade<sup>1</sup>, Jonatas da Silva Castro<sup>1</sup>, Wanda dos Santos Batista<sup>3</sup>, Raimunda Nonata Fortes Carvalho Neta<sup>4</sup>

### **RESUMO**

A pesca é uma atividade muito praticada no litoral maranhense. O município de Raposa é uma das comunidades pesqueiras com o maior número de pescadores do Maranhão. Os pescadores dessa região já demonstram preocupação com a sobrepesca e a diminuição das espécies nobres. Tal fato ressalta a necessidade de se realizar atividades de educação ambiental nas escolas desta comunidade, visando atingir um maior número de atores sociais envolvidos com a pesca. Nesta pesquisa objetivamos desenvolver ações educativas com estudantes de ensino fundamental sobre o “período do defeso da pesca” das espécies de interesse econômico na comunidade pesqueira do município de Raposa. As ações educativas foram extensivas aos familiares dos estudantes que atuam na pesca da região. Inicialmente foram realizadas entrevistas informais e semiestruturadas com os estudantes e com seus familiares atuantes na pesca da região. Nesse momento foram abordados temas como: espécies capturadas, período do defeso, reprodução e conservação das espécies. Posteriormente, foram realizadas ações educativas, tais como aulas, jogos e brincadeiras educativas nas escolas, bem como palestras e oficinas em espaços públicos da comunidade. Os resultados evidenciaram que os participantes da pesquisa desconheciam aspectos da legislação sobre o período de defeso das espécies econômicas locais. Todavia, os pescadores mostraram conhecimento aprofundado sobre as épocas de reprodução das espécies de peixes que ocorrem na região. Os estudantes sugeriram ações de conservação do ambiente, tais como “parar de poluir” e “diminuir a pesca”. As oficinas realizadas nos espaços públicos foram apontadas como sendo atividades importantes a serem realizadas pela comunidade durante o período de parada da pesca (período do defeso), a fim de

---

<sup>1</sup> Mestrandos em Recursos Aquáticos e Pesca (PPGRAP) pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), São Luís, Maranhão, Brasil. E-mail: lucenildefreitas@gmail.com.

<sup>2</sup> Licenciada em Ciências/Biologia pela Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil.

<sup>3</sup> Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil.

<sup>4</sup> Professora do Departamento de Química e Biologia (DQB), coordenadora do Mestrado em Recursos Aquáticos e Pesca (PPGRAP) da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), São Luís, Maranhão, Brasil.

umentar a renda para as famílias e fortalecer a ideia do respeito pelo período de reprodução dos peixes.

**Palavras-chave:** Percepção Ambiental, família pescadora, pesca marinha.

**ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR THE PERIOD OF THE FISHERIES  
CLOSED: AN APPROACH IN SCHOOL AND WITH FAMILY MEMBERS OF  
STUDENTS FROM A FISHING COMMUNITY OF MARANHÃO, BRAZIL**

**ABSTRACT**

Fisheries are a widely practiced activity in Maranhão coast. The city of Raposa is one of the fishing communities with the highest number of fishermen in Maranhão. The fishermen of the region have already shown concern about overfishing and the decline of the noble species. This fact highlights the need to carry out environmental education activities in schools of this community, seeking to reach a greater number of social actors involved in fishing. In this research we aimed to develop educational activities with basic education students about "closed period of fishing" species economically important in the fishing community in the municipality of Raposa. Educational activities were extended to families of students who work in the fisheries. Initially were conducted informal and semi-structured interviews with students and their families working in the fisheries. At that moment were addressed topics such as species caught, closed period, reproduction and conservation of species. Subsequently, educational activities were carried out such as lessons, games and educational play in schools, as well as lectures and workshops in public spaces in the community. The results showed that the research participants were unaware of aspects of the legislation on the closure period of local economic species. However, the fishermen showed depth knowledge about breeding seasons of fish species that occur in the region. Students suggested environmental conservation actions, such as "stop polluting" and "reduce the catch." The workshops offered in public spaces have been identified as important activities to be undertaken by the community during the fisheries stop period (closed period) in order to increase the rent for families and enhance the idea of respect for the breeding season of fishes.

**Keywords:** Environmental perception, fisher family, marine fisheries.

**INTRODUÇÃO**

A realização da pesca na época da reprodução dos peixes é capaz de afetar a sobrevivência dos recursos pesqueiros em muitas regiões (SEIXAS et al., 2014), já que muitas espécies são capturadas com tamanhos cada vez menores e no “período de defeso” estabelecido pela legislação. No município de Raposa (Maranhão) existe um grande número de comunidades pesqueiras, caracterizando-se como um dos municípios de maior atividade no setor pesqueiro regional (SANTOS et al., 2011). Muitos trabalhadores deste município dependem exclusivamente da pesca artesanal, tornando-se evidente a importância social e econômica dessa atividade na região (ALMEIDA, 2008; ALMEIDA et al. 2011; RODRIGUES et al., 2001).

O período do “defeso” da pesca das espécies de peixes é caracterizado como o período em que as atividades de coleta e pesca esportivas e comerciais ficam vetadas ou controladas em diversos locais do território brasileiro (DE BARROS et al., 2012; SANTOS; BRANCO; BARBIERI, 2013). Este período é estabelecido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) de acordo com o de tempo em que os organismos aquáticos, especialmente crustáceos e os peixes, se reproduzem na natureza (BRASIL, 1990; BRASIL, 2003), visando a conservação das espécies e o uso responsável dos recursos naturais (MOTA; PINHEIRO; VIDEIRA, 2013). Esse período do “defeso” varia de acordo com a espécie e com as regiões do país, existindo portarias do IBAMA específicas para cada situação regional.

Neste período de parada da atividade pesqueira estipulado por lei, os pescadores recebem um seguro desemprego (benefício financeiro) do governo federal (BRASIL, 2003). O seguro defeso é oferecido aos pescadores regularizados para que paralitem suas atividades de pesca durante o período de defeso das espécies de peixes (FRANCO et al., 2009; COLAÇO, 2010; SILVA, 2015). A política do Seguro Desemprego deve estimular a criação de uma consciência ambiental de preservação dos peixes, pois ao proibir a pesca no período do “defeso” contribui para a conservação da biodiversidade das espécies (MOREIRA; SCHERER; SOARES, 2010; SILVA, 2011). Entretanto, muitos pescadores desobedecem esta norma, dificultando o trabalho de conservação dos recursos pesqueiros (DORIA et al., 2008; KALIKOSKI; SEIXAS; ALMUDI, 2009). Isto ainda pode ser agravado pelas políticas setoriais e temporárias do governo federal, como a suspensão do período do “defeso” que aconteceu desde outubro de 2015, conforme Portaria Interministerial nº 192 que também suspendeu o pagamento do seguro-defeso (BRASIL, 2015). Tais fatos reforçam a necessidade de ações educativas para as comunidades

pesqueiras, enfocando-se a conservação das espécies e geração de rendas alternativas no período de reprodução das espécies de peixes mais exploradas comercialmente.

Nesse contexto, a Educação Ambiental em comunidades pesqueiras direcionada à família (pais e filhos) dos pescadores pode proporcionar uma maior sensibilização para a conservação dos recursos pesqueiros, continuidade da profissão (de pescador) pelos filhos dos pescadores atuais (GONZALEZ; TOZONI-REIS; DINIZ, 2007; CAPELLESSO; CAZELLA, 2011), bem como pode oferecer a aprendizagem de formas alternativas para obtenção de renda (SIQUEIRA; MORAES, 2009), especialmente durante o período de defeso. Dessa forma, nesta pesquisa objetivamos desenvolver ações educativas com estudantes de ensino fundamental sobre o “período do defeso da pesca” das espécies de interesse econômico na comunidade pesqueira do município de Raposa, estendendo-se tais ações educativas aos familiares dos estudantes que atuam na pesca da região.

### CAMINHOS METODOLÓGICOS

O município da Raposa apresenta uma superfície de 64,0 Km<sup>2</sup>. Sua população é de 29.755 habitantes (IBGE, 2015). É localizado na microrregião da Aglomeração Urbana de São Luís, mesorregião do Norte do Maranhão, sendo separada do município de Paço do Lumiar pela Lei Nº 6.132 de 10 de Dezembro de 1994, sendo criado pela Lei Nº 6.132, de 10 de dezembro de 1994 (SANTOS; TERCEIRO; YAURI, 2014). O município está situado no quadrante nordeste da Ilha de São Luís (ou Ilha do Maranhão), entre as coordenadas geográficas Lat. 2°24' e 2° 28' S e Long. 44°01' e 44°06' W; apresenta clima úmido, precipitação pluviométrica anual na faixa de 1600 mm a 2000 mm e temperatura média anual superior a 27°C (MONTELES et al., 2009).

Na presente pesquisa foi utilizada a “pesquisa-ação” que visa à produção do conhecimento sobre a realidade a ser estudada de forma integrada a um processo educativo e participativo (OLIVEIRA, 2015). Essa metodologia é a mais indicada para pesquisas em Educação Ambiental porque possibilita a participação de todos os atores envolvidos no processo por meio de reflexões críticas de um problema percebido por todos, potencializando a emancipação e a participação social (SATO, 2006; PEDRINI; COSTA; GHILARDI, 2010).

Inicialmente, para se trabalhar com os filhos dos pescadores, foi escolhida, aleatoriamente, uma escola de ensino fundamental na Raposa, sendo selecionada a escola Unidade Integrada Jarbas Passarinho. Nesta escola, tivemos a participação de duas turmas

do 8º e 9º ano, do turno vespertino. As atividades foram planejadas em parceria com a coordenação pedagógica e os professores das referidas turmas. Nesse primeiro momento, foram realizadas entrevistas informais e semiestruturadas com os estudantes em grupos focais, segundo Gondim (2003). As questões abordavam os seguintes aspectos: significado do termo período do defeso” da pesca, se conheciam este período para algumas espécies de peixes que eles conheciam na região, quais eram as principais espécies capturadas na pesca da região, o que poderiam fazer para melhorar a conservação dos recursos aquáticos. Posteriormente, foram realizadas aulas e palestras em cada turma acerca da importância do período do defeso para a conservação das espécies aquáticas, bem como um jogo educativo com perguntas e respostas sobre os temas discutidos nos questionários e palestras.

Além disso, os pais destes alunos que eram pescadores/as também participaram da pesquisa. Foram realizadas inicialmente entrevistas informais e, posteriormente, entrevistas semiestruturadas enfocando os seguintes temas: principais espécies pescadas, conhecimento do período do defeso estipulado em lei para as espécies citadas, época de reprodução das espécies importantes economicamente, se conheciam alguma legislação pesqueira local, se conheciam o tamanho mínimo de captura das espécies citadas, importância do período do defeso para a continuidade das espécies e para a pesca regional. Posteriormente, foram realizadas palestras em espaços públicos da comunidade (igrejas, escolas, praças, associação de pescadores), enfocando-se a importância de se conhecer o período do defeso das espécies de peixes importantes economicamente na região. Posteriormente, foram realizadas oficinas de criação de objetos que pudessem ser comercializados, a fim de que as famílias pudessem obter uma forma alternativa de renda durante o período do defeso das espécies.

Os seguintes elementos metodológicos foram empregados na realização das ações educativas com as comunidades pesqueiras: a) diálogo entre os universos dos pescadores (etnoconhecimento sobre reprodução das espécies de peixes e pesca atualmente realizada na região) e dos integrantes da equipe de execução do projeto (Educação Ambiental para o período do defeso dos peixes da região); b) contextualização histórica e análise crítica dos períodos de pesca na região; c) estímulo à produção de mudanças nas práticas de pesca na época do defeso das principais espécies de interesse econômico.

A produção coletiva das ações de Educação Ambiental foi reunida e organizada na forma de filmes, enfocando-se Educação Ambiental para a continuidade dos recursos pesqueiros no município da Raposa. No processo de organização e produção do material didático foram considerados os seguintes aspectos: a) seleção de elementos que fizeram

parte do material didático de forma articulada e adequada aos pescadores; b) definição dos objetivos de aprendizagem em Educação Ambiental para o conhecimento do período de reprodução dos peixes como princípio gerador do processo de estruturação dos textos e ilustrações. Esses filmes foram trabalhados com os estudantes e seus pais (pescadores/as) na escola Unidade Integrada Jarbas Passarinho e na associação de pescadores da Raposa.

### **UMA PRIMEIRA APROXIMAÇÃO: PERCEPÇÃO ESTUDANTIL SOBRE PERÍODO DO DEFESO DA PESCA**

Os estudantes entrevistados informaram que não conheciam o significado do termo “defeso”, “seguro defeso” e nem sabiam qual era esse período para as espécies capturadas e comercializadas na região. De um modo geral, os filhos dos pescadores não tem conhecimento sobre o chamado período defeso por não quererem exercer a profissão no futuro, logo não se interessam em aprender sobre as particularidades desta atividade (SCHERER, 2004). Essa constatação pode indicar pistas sobre a diminuição do número dos pescadores na região do município de Raposa. Diversos autores afirmam que as comunidades pesqueiras dos grandes centros urbanos do Brasil têm deixado de pescar, já que os mais velhos não querem que seus filhos tenham o mesmo tipo de profissão de pescador que é muito desvalorizada (CAPELLESSO; CAZELLA, 2011). Por outro lado, um estudo realizado no Oceano Índico com 28 comunidades pesqueiras demonstrou que a maioria da população não deseja sair da atividade de pesca, tendo como motivos a valorização da profissão e alternativas de renda para as famílias pescadoras (DAW et al., 2012).

As sugestões dos estudantes mais citadas para conservação dos recursos pesqueiros foram “parar com a poluição” (65%) e “preservar a existência dos peixes (29%) e diminuir a pesca” (6%). Esses dados são importantes porque revelam uma sensibilização da comunidade estudantil para o problema dos resíduos sólidos e da sobrepesca na comunidade. O acúmulo de resíduos sólidos nos mares acarreta prejuízos à biodiversidade local através da perda do equilíbrio de algumas funções vitais do ecossistema, reduzindo a produtividade pesqueira (CARVALHO-SOUZA et al., 2012). Além disso, em algumas regiões costeiras brasileiras os recursos pesqueiros estão em situação sobrepesca, resultando numa diminuição dos estoques de peixes de muitas áreas litorâneas (ROTHSCHILD, 2015). A sobrepesca afeta a conservação de muitas espécies aquáticas, logo existe a necessidade de uma gestão eficiente para a minimização deste problema,

como por exemplo a criação de áreas protegidas marinhas (JOHNSON; JACKSON, 2015; COSTA et al., 2013). Nesse contexto, durante as palestras e os jogos educativos os estudantes conheceram e aprimoraram as informações sobre os recursos pesqueiros da região e as formas de gestão atualmente existentes no Brasil, envolvendo, inclusive, as áreas protegidas e o pagamento do seguro defeso aos pescadores. Essas metodologias criativas que envolvem jogos são muito eficientes para a realização de Educação Ambiental com adolescentes (KATON et al., 2013) e permitem um maior envolvimento com as temáticas que podem ser levadas para seus familiares.

### CONHECENDO AS PERCEPÇÕES DOS FAMILIARES DOS ESTUDANTES

Nas entrevistas com os pescadores (pais dos estudantes entrevistados anteriormente) observou-se que 35% definiram o período do defeso com “um período proibido para pesca”, 35% afirmaram “não saber o que é”, e 30% relacionaram com “o período de reprodução das espécies de peixes”. Vários estudos indicam que essas dúvidas dos pescadores são muito frequentes em várias regiões ribeirinhas e costeiras brasileiras (SCHMITZ; MOTA; PEREIRA, 2013). Assim, são necessárias ações que levem ao pescador informações confiáveis sobre o que é esse período de “defeso” da pesca e quando ele ocorre para cada caso de cada espécie. O conhecimento das comunidades pesqueiras sobre essa época é importante para sensibilizar os profissionais da pesca e os consumidores sobre o uso responsável dos recursos pesqueiros.

Quando questionados se sabiam o período de reprodução das espécies, 60% afirmaram que sim, mostrando que por trabalharem mais diretamente com as espécies ícticas, eles têm conhecimento satisfatório das épocas de reprodução dos peixes. Esse conhecimento tradicional é importante e pode ser utilizado para a gestão pesqueira destes organismos (MORETZ-SOHN et al., 2013). E o conhecimento etnobiológico atrelado aos estudos científicos podem subsidiar formas de manejo eficientes para as espécies de peixes (LOPES; BOZELLI, 2014).

No que se refere às espécies mais capturadas e comercializadas no município de Raposa (Tab. 1), tanto os estudantes quanto os seus pais, relataram que a pescada-amarela (*Cynoscion acoupa*) é a espécie mais capturada na região. Outros estudos realizados na Raposa mostram que este peixe tem grande interesse econômico regional (SANTOS et al., 2011). Esta espécie é muito comercializada e consumida no Norte do país, sendo a bexiga natatória exportada para utilização em clarificantes, espumantes, emulsificantes,

dispersantes e gelificantes em indústrias nacionais e internacionais (ALMEIDA et al., 2011; MOURÃO, et al., 2009). A Inglaterra e os Estados Unidos são os maiores importadores da bexiga natatória da pescada-amarela (ALMEIDA et al., 2009).

**Tabela 1:** Principais espécies de peixes capturados e comercializados no município de Raposa, Maranhão.

<b>Etnoespécies de peixes (nome vulgar)</b>	<b>Nome científico da espécie (literatura regional e FISHBASE)</b>	<b>Número de citações (entrevistado que citou a espécie)</b>
Pescada-amarela	<i>Cynoscion acoupa</i>	50
Serra	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	27
Tainha	<i>Mugil curema</i>	23
Sardinha	<i>Sardinella brasiliensis</i>	15
Guribu	<i>Sciades herzbergii</i>	4

Quanto ao recebimento do benefício relacionado ao seguro pelo período de parada da pesca obrigatória (seguro defeso), verificou-se que 73% dos pescadores entrevistados nunca recebeu este recurso financeiro, 14% recebe e 13% já receberam em momentos anteriores, mas não recebe mais. Esses dados coincidem com outras realizadas das comunidades pesqueiras brasileiras, onde se já se constatou a ineficiência de alguns programas sociais federais, indicando a necessidade de uma reflexão crítica de como a política do seguro defeso vem sendo aplicada (VASQUES; COUTO, 2011). Todavia, tal ação deve ser feita com cautela e não da forma como foi encaminhada em 2015 pela Portaria Interministerial 192/2015 (do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do Ministério do Meio Ambiente) que suspendeu o pagamento de dez períodos de defeso em vários estados do país (inclusive no Maranhão). A justificativa do Governo Federal foi que a suspensão seria temporária e até o momento em que fossem concluídos o recadastramento dos pescadores artesanais e a revisão dos períodos de defeso pelos Comitês Permanentes de Gestão e Uso Sustentável de Recursos Pesqueiros (BRASIL, 2015). Em dezembro de 2015, o Plenário do Senado Federal aprovou o Projeto de Decreto Legislativo (PDS) 384/2015, suspendendo a portaria, mas o governo recorreu ao Supremo Tribunal Federal (STF) por considerar o decreto inconstitucional. Em janeiro de 2016, o



presidente do STF decretou a suspensão dos efeitos do decreto legislativo que restabelecia o pagamento do Seguro-Defeso. Com a decisão, voltou a vigorar a portaria interministerial que interrompeu o pagamento do benefício. Os jornais divulgaram a notícia informando que “ao deferir liminar contra o decreto legislativo, Ricardo Lewandowski (presidente do STF), acolheu o argumento de que os pescadores não terão prejuízo com o corte no pagamento do Seguro-Defeso, pois estarão livres para exercer suas atividades normais” (AGÊNCIA SENADO, 2016). Essa situação tem gerado insegurança e desconfiança em ações educativas ligadas ao tema “Defeso” da pesca nas comunidade, prejudicando um trabalho de várias gerações direcionado para a conservação dos recursos pesqueiros.

### **AS AÇÕES EDUCATIVAS NA COMUNIDADE PESQUEIRA**

As famílias dos pescadores se mostraram participativas e interessadas durante as oficinas, especialmente as mulheres. Esse fato mostra uma realidade coincidente com outras comunidades pesqueiras do Brasil, onde ao longo do tempo, as mulheres têm se apresentado com papéis cruciais nas mudanças de hábitos para uma pesca mais responsável (GALVÃO, 2013).

A integração de atividades de conteúdos trabalhados com os estudantes e com seus familiares apresentou mudanças de olhares para o tema do “Defeso” e da conservação dos recursos pesqueiros na comunidade estudada do município da Raposa. Segundo Nogueira (2006) existe a necessidade do diálogo e da parceria entre as duas partes, em nome de um ajustamento e de uma coerência entre as ações educativas produzidas na escola e na família. Os temas e jogos educativos serviram para despertar o interesse da comunidade para o uso responsável dos recursos pesqueiros, bem como os pesquisadores puderam conhecer e aprender através do modo de pensar e agir dos filhos e pais pescadores a forma como estes atores lidam com os problemas cotidianos da pesca na região.

Todos os entrevistados avaliaram de forma positiva as ações educativas, especialmente as oficinas, onde puderam aprender mais sobre o período do defeso das espécies, e desenvolver atividades alternativas de geração de renda, como por exemplo, através do artesanato com materiais reutilizáveis. Essas atividades alternativas de obtenção de renda durante o período de parada obrigatória da pesca também foram citadas num estudo realizado no Paraná (FUZETTI; CORRÊA, 2009). Esses dados mostram que as equipes das Universidades podem agir como grupos de ligação com as escolas e

comunidades pesqueiras oferecendo Educação Ambiental capaz de sensibilizar as pessoas para a conservação dos recursos naturais.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conhecimentos dos estudantes e pais pescadores sobre a legislação relacionada ao período do defeso das espécies de interesse econômico ainda necessitam ser atualizados, já que muitos dos entrevistados evidenciaram o não conhecimento do significado desta expressão e nem sua relação com as espécies de peixes. Por outro lado, os pescadores demonstraram ser conhecedores sobre os aspectos reprodutivos das principais espécies exploradas comercialmente.

As ações educativas realizadas, segundo os estudantes e seus familiares, contribuíram para a sensibilização da comunidade, principalmente, através da participação de muitas mães nas discussões sobre a importância do período de defeso para a continuidade das espécies de peixes que são exploradas economicamente pelas suas famílias.

### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX/UEMA) pela bolsa concedida à primeira autora e aos pescadores e familiares dos estudantes da Unidade Escolar Jarbas Passarinho pela colaboração e participação voluntária.

### REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SENADO. **Em liminar, STF mantém suspensão do Seguro-Defeso.** Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/01/11/em-liminar-stf-mantem-suspensao-do-seguro-defeso>>. Acesso em 10 de março de 2015.

ALMEIDA, Z. S.; CAVALCANTE, A. N.; SANTOS, N. B.; PAZ, A. C.; ISAAC, V. J. N. Contribuição para a gestão Pesqueira Pescada-amarela, *Cynoscion acoupa* (Pisces: Scianidae) (Lacepède, 1802) na costa do Maranhão, Brasil. **Boletim do Laboratório de Hidrobiologia**, São Luís, v. 22, p. 1-20, 2009.

ALMEIDA, Z. S.; ISSAC, V. J.; PAZ, A. C.; MORAIS, G. C.; PORTO, H. L. R. Avaliação do potencial de produção pesqueira do sistema da Pescada-amarela (*Cynoscion*

*acoupa*) capturada pela frota comercial do Araçagi, Raposa, Maranhão. **Boletim do Laboratório de Hidrobiologia**, v. 24, n. 2, p. 31-42, 2011.

ALMEIDA, Z. S. **Os recursos pesqueiros marinhos e estuarinos do Maranhão: Biologia, Tecnologia, Socioeconomia e Estado de Arte e Manejo**. 2008. 283 p. Tese (Doutorado em Zoologia) – Museu Paraense Emílio Goeldi, Universidade Federal do Pará, Belém.

BRASIL. **Lei 7.998/1990, de 11 de janeiro de 1990**. Regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial, institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17998.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17998.htm)>. Acesso em: 26 maio. 2016.

BRASIL. **Lei 10.779/2003, de 25 de novembro de 2003**. Dispõe sobre a concessão do benefício de seguro desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma artesanal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.779.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.779.htm)>. Acesso em: 26 mai. 2016.

BRASIL. **Portaria Interministerial Número 192 de 5 de outubro de 2015**. Suspende por até 120 dias, os períodos de defeso. Disponível em: <<http://www.diarios/101877714/dou-secao-1-09-10-2015-pg-6>>. Acesso em: 20 maio 2016.

DE BARROS, C. S. S. B.; BARROS, K. R. A. G.; CORREA, W. A inoperância do Estado no pagamento do seguro-desemprego do defeso e as suas consequências à biota. *Caderno de Graduação-Ciências Humanas e Sociais-UNIT*, v. 1, n.1, p. 103-113, 2012.

DORIA, C. R. C.; ARAÚJO, T. R.; SOUZA, S. T. B. TORRENTE – VILARA, G. Contribuição etnoictiologia à análise da legislação pesqueira referente ao defeso de espécies de peixes de interesse comercial no oeste da Amazônia Brasileira, rio Guaporé, Rondônia, Brazil. **Biotemas**, v. 21, n. 2, 2008.

CAPELLESSO, A. J.; CAZELLA, A. A. Pesca artesanal entre crise econômica e problemas socioambientais: estudo de caso nos municípios de Garupaba e Imbituba (SC). **Ambiente & Sociedade**, v. 14, n. 2, São Paulo, 2011.

CARVALHO-SOUZA, G. F.; OGASAWARA, H. A.; ABRÃO – OLIVEIRA, J. G. AGUIAR, L G. P. A.; BARRETO, G. S. A. A percepção de crianças sobre o lixo marinho: uma abordagem lúdica na popularização das ciências. **Revista Educação Ambiental em ação**, n. 42, P. 1-10, 2012.

COLAÇO, J. D. N. Variaciones estacionales y conflicto en el poblado pesquero Ponta Grossa dos Fidalgos, Rio de Janeiro. **Cuadernos de antropología social**, n. 31, p. 169-187, 2010.

COSTA, B. H.; BATISTA, M. I.; GONÇALVES, L.; ERZINI, K.; CASELLE, J. E.; CABRAL, H. N.; GONÇALVES, E. J. Fishers' Behaviour in Response to the implementacion of a Marine Protected Area. **Plos One**, v. 8, n. 6, 2013.  
DAW, T. M.; CINNER, J. E.; MCCLANAHAN, R.; BRAWN, K.; STEAD, S. M.; GRAHAM, N. A. J. MAINA, J. To fish or Not to fish: Factors at multiple Scales Affecting Artisanal Fishers' Readiness to Exit a Declining Fishery. **Plos One**, v. 7, n. 2, fevereiro, 2012.

**FISHBASE**, 2016. Disponível em: <http://www.fishbase.org/>. Acesso em: 26 de maio de 2016.

FRANCO, A. C. N. P.; SCHWARZ JUNIOR, R.; PIERRI, N.; SANTOS, G. C. Levantamento, sistematização e análise da legislação aplicada ao defeso da pesca de camarões para as regiões sudeste e sul do Brasil. **Boletim do Instituto da Pesca**, São Paulo, v. 35, n. 9, p. 687 – 699, 2009.

FUZETTI, L.; CORRÊA, M. F. M. Perfil e renda dos pescadores artesanais e das vilas da ilha do Mel – Paraná, Brasil. **Boletim do Instituto da Pesca**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 609-621, 2009.

GALVÃO, M. C. **Diálogos entre gênero, gestão e educação ambiental: os papéis das mulheres nos modos de vida na pesca artesanal**. 2013. 187p. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande do Sul.

GONDIM, S. M. G. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Paidéia**, n. 12, v. 24, p. 149-161, 2003.

GONZÁLEZ, L. T. V.; TOZONI – REIS, M. F. C.; DINIZ, R. E. S. Educação Ambiental na comunidade: uma proposta de pesquisa-ação. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades: Raposa, 2015**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 21 de abril de 2016.  
JOHNSON, A. E.; JACKSON, I. B. C. Fisher and diver perceptions of coral reef degradation and implications for sustainable management. **Global Ecology & Conservation**, v. 3, p. 890-899, 2015.

KALIKOSKI, D. C.; SEIXAS, C. S.; ALMUDI, T. Gestão compartilhada e comunitária da pesca no Brasil: avanços e desafios. **Ambiente & Sociedade**, v. 12, n. 1, p. 151-172, 2009.

KATON, G. F.; TOWATA, N.; BERCHEZ, F. A. S.; OLIVEIRA, U. M.; URSI, S. Percepção de estudantes que vivem distantes do litoral sobre o ambiente marinho. In: IX Congresso Internacional sobre investigación em didactica de las ciências, 2013, Girona. **Anais...Girona: IX Congresso Internacional sobre investigación em didactica de las ciências**, 2013.

LOPES, A. F.; BOZELLI, R. L. The ethnoecological knowledge of fishermen from three coastal lagoons in the northern of the State of Rio de Janeiro, Brazil. **Biota Neotropical**, v. 14, n. 4, Campinas, Outubro/dezembro, 2014.

MONTELES, J. S.; CASTRO, T. C. S.; VIANA, D. C. P.; CONCEIÇÃO, F. S.; FRANÇA, V. L.; FUNO, I. C. S. A. Percepção sócio-ambiental das marisqueiras no município de Raposa, Maranhão, Brasil. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, v. 4, n. 2, p. 34 – 35, 2009.

MOREIRA, H. C. L.; SCHERER, E. F.; SOARES, S. M. O seguro defeso do pescador artesanal: políticas públicas e o ritmo das águas na Amazônia. In: Congreso Latinoamericano de Sociología Rural, 2010, Recife. **Anais... Recife: In: Congreso Latinoamericano de Sociología Rural**, 2010.

MORETZ-SOHN, C. D., CARVALHO, T. P.; SILVA FILHO, F. J. N.; GASTÃO, F. G. C.; GARCEZ, D. S.; SOARES, M. O. Pescadores artesanais e a implementação de áreas marinhas protegidas: Estudo de caso no nordeste do Brasil. **Revista da Gestão Costeira Integrada**, v. 13, n. 2, 2013.

MOTA, J. B.; PINHEIRO, K. B. S.; VIDEIRA, M. N. Análise do cumprimento do período de defeso nas principais feiras do município de Macapá, Amapá. **Biota Amazônia**, v. 3, n. 2, Macapá, p. 58-67, 2013.

MOURÃO, K.R.M.; FRÉDOU, F. L.; ESPÍRITO SANTO, R. V.; ALMEIDA, M. C.; DA SILVA, B. B.; FRÉDOU, T.; ISAAC, V. Sistema de produção pesqueira pescada amarela-*Cynoscion acoupa* Lacepede(1802): um estudo de caso no litoral nordeste do Pará-Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 35, n. 3, p. 497-511, 2009.

NOGUEIRA, M. A. Família e escola na contemporaneidade: os meandros de uma relação. **Educação & Realidade**, v. 31, n. 2, p. 155-169, 2006.

OLIVEIRA, M. L. R. Reflexões sobre o uso de metodologias participativas como instrumentos de trabalho em comunidades rurais. **Em extensão**, Uberlândia, v. 19, n. 1, p. 30 – 51, 2015.

PEDRINI, A.; COSTA, E. A.; GHILARDI, N. Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 1, p. 163-179, 2010.

RODRIGUES, S. M. A.; GONÇALVES, E. G. R.; MELLO, D. M.; OLIVEIRA, E. G.; HOFER, E. Pesquisa de bactérias de gênero *Vibrio* em feridas cutâneas de pescadores de pescadores do município de Raposa – MA. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 5, p. 407-411, 2001.

ROTHSCHILD, B. J. Food for thought: on the birth and death of ideas in marine Science. **Ices Journal of Marine Science**, 2015.

SANTOS, J. J. S.; TERCEIRO, A. M.; YAURI, W. L. M. Dinâmica da população de *Anomalocardia brasiliiana* (Mollusca, Bivalvia, Veneridae) no estuário do Rio Paciência, no município da Raposa, estado Maranhão. **Anuário do Instituto do Geociências**, v. 37, n. 1, Rio de Janeiro, junho, 2014.

SANTOS, M. C. F.; BRANCO, I. O; BARBIERI, E. Biologia e pesca do camarão Sete - Barbas nos Estados Nordestinos Brasileiros onde não há regulamentação do período de defeso. **Boletim do Instituto da Pesca**, v. 39, n. 3, São Paulo, p. 217-235, 2013.

SANTOS, P.V.C.J.; ALMEIDA-FUNO, I.C.S.; PIGA, F.G.; FRANÇA, V.L.; TORRES, S.A.; MELO, C.D.P. Perfil socioeconômico de Pescadores do município da Raposa, Estado do Maranhão. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, v. 6, n. 1, P.1-14, 2011.

SATO, M. Sustentabilidade do fogo na Tróia Amazônica. **Ambiental Mente Sustentable. Revista Científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental**, v. 1, p. 243-255, 2006.

SEIXAS, S. R. C.; HOEFFEL, J. L. M.; RENK, M.; SILVA, B. N.; LIMA, F. B. Percepção de pescadores e maricultores sobre mudanças ambientais globais no litoral Norte Paulista, São Paulo, Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada**, v. 14, n. 1, P. 51-64, 2014.

SILVA, A. L. Entre tradições e modernidade: conhecimento ecológico local, conflitos de pesca e manejo pesqueiro no rio Negro, Brasil. **Boletim do Museu Emílio Goeldi de Ciências Humanas**, v. 6, n. 1, p. 141-163, janeiro-abril, 2011.

SILVA, M. L. L. State and Social Policy in Latin America: Trends in social security programs. **Revista Katálysis**, v. 18, n. 2, p. 147-148, 2015.

SCHERER, E. Mosaico Terra – água: a vulnerabilidade social ribeirinha na Amazônia – Brasil. In: VIII Congresso Luso – Afro – Brasileiro de Ciências Sociais, 2004, Coimbra. **Anais...** Coimbra: VIII Congresso Luso – Afro – Brasileiro de Ciências Sociais, 2004.

SCHMITZ, H.; MOTA, D. M.; PEREIRA, J. A. G. Pescadores artesanais e seguro defeso: Reflexões sobre processos de constituição de identidade numa comunidade ribeirinha da Amazônia. **Revista Antropologia (online)**, v. 5, n. 1, p. 116 – 139, 2013.

SIQUEIRA, M. M.; MORAES, M. S. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 6, Rio de Janeiro, 2009.

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