

A ATIVIDADE PESQUEIRA E OS IMPACTOS AMBIENTAIS NA LAGOA DE PARNAGUÁ-PIAUI-NORDESTE DO BRASIL

FISHING ACTIVITY AND ENVIRONMENTAL IMPACTS ON THE PARNAGUÁ-PIAUI-NORTHEASTERN LAGOON OF BRAZIL

ACTIVIDAD PESQUERA E IMPACTO AMBIENTALES AMBIENTALES EN LA LAGUNA PARNAGUÁ-PIAUI-NOROESTE DE BRASIL

PEREIRA, Jaine Carvalho da Silva

SILVA, Marcília Martins da

ARAGÃO, Miria

RESUMO

A atividade pesqueira, desde os primórdios da vida em sociedade até os dias atuais, tem grande importância cultural, social, econômica e simbólica no tocante a relação sociedade e ambiente. A Lagoa de Parnaguá situa-se no extremo sul do Estado do Piauí e apresenta no âmbito atual a combinação de fatores antrópicos e ambientais afetando diretamente na atividade pesqueira. Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo compreender a percepção dos pescadores com relação os impactos ambientais na Lagoa de Parnaguá. Foi utilizada uma metodologia qualitativa-quantitativa, com a utilização da observação direta, entrevista e questionários. Os resultados demonstraram uma atividade pesqueira de pequena escala com a caracterização de pescadores-lavradores. Os pescadores perceberam mudanças na atividade pesqueira principalmente relacionada com a escassez hídrica no município, bem como, da necessidade de apoio dos governantes na realização dos projetos de revitalização da Lagoa de Parnaguá.

Palavras-chave: Pesca. Escassez. Impactos ambientais.

ABSTRACT

Fishing activity, from the dawn of life in society to the present day, has great cultural, social, economic and symbolic importance in relation to society and environment. The Lagoa de Parnaguá is located in the extreme south of the state of Piauí and presents at present the combination of anthropogenic and environmental factors directly affecting the fishing activity. Thus, the present work aimed to understand the perception of fishermen regarding the environmental impacts in the Parnaguá Lagoon. A qualitative and quantitative methodology was used, using direct observation, interview and questionnaires. The results demonstrated a small scale fishing activity with the characterization of fishermen-farmers. Fishermen noticed changes in fishing activity mainly related to water scarcity in the municipality, as well as need the support of the rulers in carrying out the revitalization projects of Parnaguá Lagoon.

Keywords: Fishing. Shortage. Environmental impacts.

RESUMEN

La actividad pesquera, desde el comienzo de la vida en la sociedad hasta la actualidad, tiene una gran importancia cultural, social, económica y simbólica en cuanto a la relación entre la sociedad y el medio ambiente. La Laguna de Parnaguá se encuentra en el extremo sur del estado de Piauí y presenta en el ámbito actual la combinación de factores antrópicos y ambientales que afectan directamente a la actividad pesquera. Así, el presente trabajo tenía como objetivo entender la percepción de los pescadores en relación con los impactos ambientales en la Laguna de Parnaguá. Se utilizó una metodología cualitativa-cuantitativa, utilizando la observación directa, la entrevista y los cuestionarios. Los resultados mostraron una actividad pesquera a pequeña escala con la caracterización de los pescadores-agricultores. Los pescadores notaron cambios en la actividad pesquera principalmente relacionados con la escasez de agua en el municipio, así como la necesidad de apoyo de los gobernantes en la realización de los proyectos de revitalización de la

Laguna de Parnaguá.

Palabras clave: Pesca. Escasez. Impacto ambiental.

INTRODUÇÃO

A água é essencial para a manutenção da vida no planeta e é utilizada para diversas finalidades humanas tais como consumo humano e animal, atividades agrícolas, industriais, pesca, dentre outros usos e simbologias. Vestígios históricos indicam que o ser humano buscou, sobremaneira, estar próximo aos recursos hídricos, exercendo atividades que garantiram a sua sobrevivência, como a atividade de pesca.

No Brasil a pesca se faz presente desde antes de sua descoberta (europeia), uma vez que, há registros de que tribos indígenas pescavam para garantir a alimentação. Não obstante, a atividade pesqueira é de grande importância ainda na atualidade, porém alguns fatores interferem diretamente na mesma.

Um desses fatores é a crise hídrica mundial desencadeada a partir da revolução industrial, a qual impulsionou o êxodo rural. Massas populacionais desabrigadas procuraram outros locais para morar aumentando o número de pessoas nas cidades e por consequência houve uma falta de infraestrutura proporcionando maiores índices de poluição e falta de saneamento básico. Esses problemas sociais agravaram ainda mais a escassez hídrica (LIMA et al., 2017).

Bem como, a escassez de água no mundo é alçada em virtude da desigualdade social e da falta de manejo e usos sustentáveis dos recursos naturais. As diferenças registradas entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento chocam e evidenciam a crise mundial dos recursos hídricos que está diretamente ligada às desigualdades. No nordeste brasileiro, essa escassez, afeta diretamente a agricultura, a indústria, bem como, a atividade pesqueira, que é importante para a economia e principal meio de sobrevivência para as famílias comunidades ribeirinhas. A água é o meio de sobrevivência de povos e de uma diversidade de peixes e animais aquáticos que necessitam de um ambiente preservado para a conservação da biodiversidade.

Deste modo, os impactos ambientais podem ser ocasionados por ações antrópicas, ou seja, pela ação humana sob o meio ambiente, tais como, a pesca predatória com a utilização de apetrechos inadequados e ou ações ambientais como os fatores naturais, como os períodos de longa estiagem.

A Lagoa de Parnaguá situa-se no extremo sul do Estado do Piauí e a combinação de fatores antrópicos e ambientais vem afetando diretamente a atividade pesqueira na referida lagoa, bem como, pode acarretar na sua extinção. Portanto, o intuito desse trabalho foi o de apresentar a percepção dos pescadores da referida lagoa sobre a situação vivenciada pelos mesmos no ambiente de suas existências.

DESENVOLVIMENTO

O município de Parnaguá está localizado no sul do Piauí nas coordenadas 10°13'39" de latitude Sul e 44°38'21" de longitude oeste, com 334 metros de altitude (Figura 1). A área do município é de 3.314 km² e a população em 2010 foi de 10.276 habitantes, com uma economia voltada para serviços públicos, pecuária e agricultura de subsistência (IBGE, 2016).

A vegetação é típica de cerrado, com fragmentos de caatinga, possui clima, segundo a classificação de Köppen, do tipo Aw, tropical semiárido, quente e subúmido, com duas estações definidas (verão chuvoso e inverno seco), tendo as chuvas distribuídas nos meses de (novembro a abril), precipitação média anual variam de 800 a 1000 mm, com temperatura média de 24 a 26° C, umidade relativa do ar variando entre 60 a 65% (ANDRADE JR, 2004).

O município de Parnaguá- PI compreende em seu território uma lagoa de igual nome, situado na microrregião da Chapada Extremo Sul Piauiense, em uma área de 2.269 km², tendo como limites os municípios de Curimatá e Riacho Fundo ao norte; Curimatá e Júlio Borges a leste; Sebastiao Barros, Corrente e Riacho Fundo a oeste; e Sebastiao Barros, e o estado da Bahia, ao sul (SILVA et al., 2012).

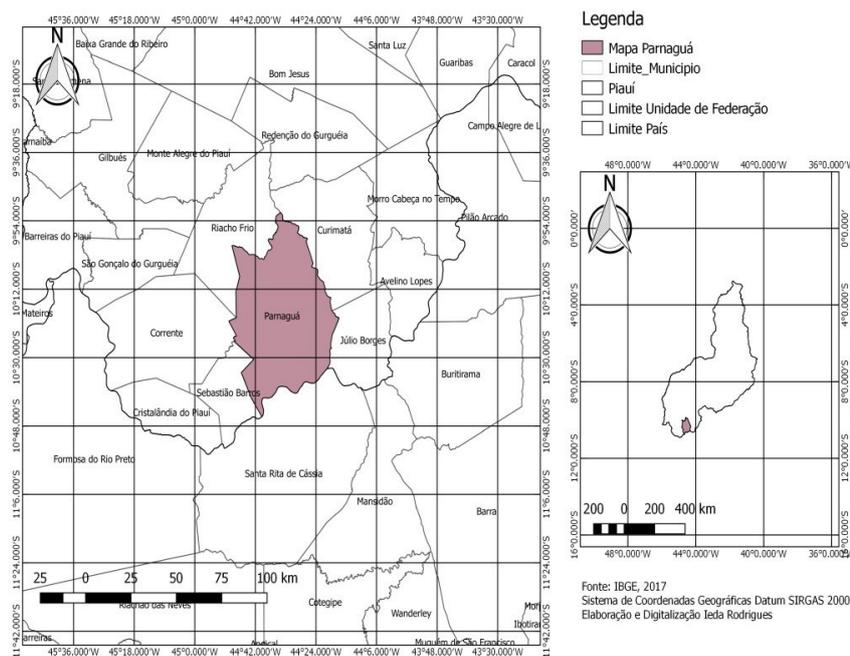


Figura 1- Mapa de localização do município de Parnaçuá-PI.

Fonte: IBGE, 2017

A lagoa de Parnaçuá mede 12 km de extensão por 2 km de largura, com capacidade de 74 milhões de m³, em suas margens foi erguida uma das mais antigas cidades do Piauí, Parnaçuá, a lagoa era a única fonte de água disponível, em grande quantidade na região (LIMA et al., 2017).

A referida lagoa é fonte de renda para o município de Parnaçuá- PI, pois movimenta o turismo local e tradicionalmente é realizada a atividade pesqueira no município (Figura 2).

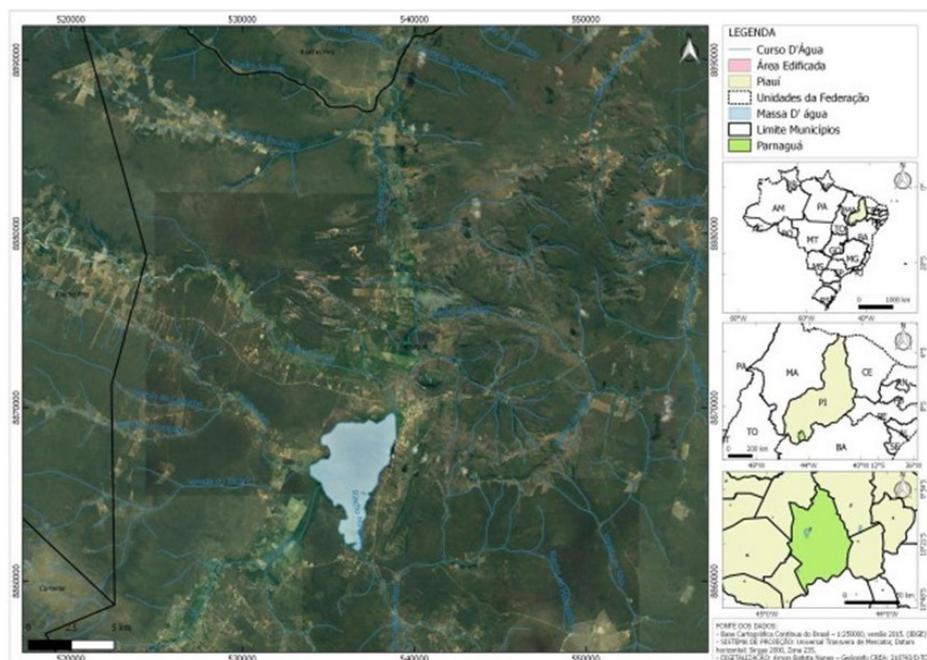


Figura 2 - Mapa de localização a Lagoa de Parnaçuá-PI

Fonte: IBGE, 2017

A abordagem metodológica realizada foi qualitativa-quantitativa, justifica-se a abordagem qualitativa por entender a natureza social do objeto de pesquisa e a base quantitativa pela intenção de garantir precisão aos resultados pretendidos (RICHARDSON, 2009). Os dois tipos de abordagem se diferem uma da outra cada uma com um propósito específico.

A revisão da literatura também foi realizada pois é o processo de busca, análise e descrição de um corpo do conhecimento em busca de resposta a uma pergunta específica. "Literatura" cobre todo o material relevante que é escrito sobre um tema: livros, artigos de periódicos, artigos de jornais, registros históricos, relatórios governamentais, teses e dissertações e outros tipos (MORAIS, 2015).

A revisão de literatura foi fundamental no propósito de buscar em livros, trabalhos de conclusão de curso e artigos autores que abordassem a temática estudada.

Foram realizadas duas visitas in loco na Colônia dos Pescadores A-Z uma no dia 02/12/2018 e a outra no dia 01/04/2019. A referida colônia foi fundada no ano de 1982 e nesses 32 anos a colônia funciona no mesmo lugar atendendo as demandas dos pescadores do município de Parnaguá-PI.

A observação direta teve o intuito de buscar informações sobre a colônia e os pescadores de lagoa de Parnaguá-PI, como ano de fundação, período de funcionamento, assim como, o ambiente organizacional da colônia de pesadores (Figura 3).



Figura 3 - Observação direta na Colônia dos Pescadores A-Z de Parnaguá-PI

Fonte: Pereira, 2019

A técnica de entrevista foi utilizada para obter informações a respeito do objeto de estudo, pois conhecer atitudes, sentimentos e valores subjacentes ao comportamento, o que significa que se pode ir além das descrições das ações, incorporando novas fontes para a interpretação dos resultados pelos próprios entrevistados (RIBEIRO, 2008).

Foi realizada entrevista com uso de um roteiro junto ao presidente da colônia A- Z para levantar algumas informações sobre o funcionamento da colônia de pescadores e quantidade de associados.

Para preparar os pescadores da colônia A-Z para responder os questionários do estudo exposto, foi marcada uma reunião na colônia no dia 2 de dezembro de 2018 (Figura 4), previamente agendada com o presidente da colônia de pescadores. O intuito da reunião foi justamente esclarecer aos pescadores o objetivo do trabalho científico a ser realizado e discutir previamente as questões que foram propostas nos questionários. Compareceram 50 pescadores a reunião do total de 144 pescadores cadastrados e que compõe a associação.

Os questionários foram aplicados no mesmo dia da reunião (Figura 5), composto por 37 questões, para o levantamento do perfil socioeconômico dos pescadores, sobre a caracterização da pesca e percepção ambiental dos pescadores. Todos os 50 pescadores presentes na reunião responderam ao questionário. A colônia conta com um número de 144 pescadores associados, no entanto, 36 estão em situação irregular por serem desistentes ou aposentados.



Figura 4 - Reunião com os pescadores

Fonte: Pereira, 2018



Figura 5 - Aplicação de questionários com os pescadores

Fonte: Pereira, 2018

Os questionários aplicados foram adaptados do Grupo de Pesquisa em Conservação de Recursos Naturais de Uso Comum (GRUC) da UNISUL (Universidade do Sul de Santa Catarina), a partir da aplicação dos questionários os dados foram tabulados.

Diante dos dados coletados foi possível analisar que a Lagoa de Parnaguá é importante tanto para pesca quanto para o turismo local tendo relevante valor cultural na história do município. A Lagoa é o cenário para uma das lendas mais lindas já conhecidas no município, a lenda de Miridan, que é contada até hoje pelos pescadores, que a chamam de lagoa de encantada, principalmente pelo fato de ter desaparecido totalmente e ter retornado ainda mais encantadora e cheia de mistérios, deste modo, a lagoa não possui somente um valor econômico ou paisagístico para os pescadores mais também cultural e preservar esses aspectos é fundamental para manter toda simbologia local.

É importante observar a percepção dos pescadores sobre a sua profissão, pois a maior parte dos entrevistados se autodeclara conforme está escrito na carteira de pescador. Assim, 53% dos pescadores se consideram profissionais, pois, é o que está escrito no RPG dos mesmos e 21% disseram ser pescadores profissionais e proprietários de barcos.

Os pescadores também foram questionados se em algum momento da vida deixou de exercer a atividade de pesca e 86% afirmaram que nunca deixaram de pescar, mesmo após a lagoa secar no ano de 2013 e novamente no ano de 2018. Esse dado revela a importância dessa atividade para a vida desses pescadores, pois, muitos deles possuem a pesca como principal fonte de renda familiar e se deixarem de exercer essa função acabam perdendo muito, acabam perdendo a sua própria existência.

Cerca de 70% dos pescadores afirmaram que utilizam a pesca para o consumo próprio. Durante a entrevista com o presidente da colônia A- Z, o mesmo afirmou que aproximadamente 40 pescadores da colônia só têm a pesca para a composição renda familiar.

Pescadores artesanais e pescadores-lavradores de acordo com Diegues (1983) pescam para a subsistência, bem como para a comercialização na pesca de pequena escala, tal qual encontrada na Lagoa de Parnaguá em que 94% dos pescadores comercializam a produção de peixes, 70% buscam vender o produto na

própria cidade assim como em cidades vizinhas, características da pesca realizada dentro dos moldes de pequena produção mercantil.

Ainda segundo Diegues (1989) a principal característica desse tipo de pescador e pescaria é a produção do valor de troca em maior e menor intensidade, o pescado é realizado tendo em vista a sua venda.

Os pescadores realizavam a atividade pesqueira somente nas margens da Lagoa de Parnaguá, porém com escassez hídrica da lagoa no ano de 2013, ocasionada pelo longo período de estiagem tiveram que sair para pescar em outros locais para desenvolver a atividade pesqueira: a Lagoa do Tambui em Redenção do Gurgueia-PI, Barragem dos Algodões em Júlio Borges-PI, Barragem da Ismaque em Cristalândia-PI, Lagoa da Missão em Parnaguá-PI e Lagoa dos Pau d'arco em Parnaguá-PI.

O longo período de estiagem no nordeste brasileiro no ano de 2013 a 2016 atingiu a lagoa de Parnaguá e conseqüentemente a atividade da pesca, porém não foram apenas fatores climáticos que acarretaram a escassez da lagoa, o desmatamento de suas margens contribuiu de forma demasiada para sua quase extinção (ZACARDI, 2017).

Os impactos ambientais interferem diretamente no meio ambiente é a população sofre pela perda dos recursos naturais, muitos pescadores só tem a pesca como profissão e a falta de condições de realização da atividade dificultam ainda mais a continuidade da pesca.

Diegues (1983) aborda que a destruição das forças da natureza em ecossistemas aquáticos extremamente produtivos, como os lagunares e estuarinos, atinge primordialmente os pequenos pescadores, os quais, dados os equipamentos relativamente, pouco predatórios e embarcações de pequena autonomia que empregam tiram daí seus meios de subsistência.

Essa busca por novos locais releva um impacto grave na atividade pesqueira em Parnaguá, uma vez que, a lagoa secou totalmente no ano de 2013 e voltou a se recuperar após um período curto de chuva abundante. Contudo, para as espécies de peixes e toda a vida aquática a escassez hídrica deixou marcas mais profundas.

No intuito de minimizar os impactos ambientais na lagoa de Parnaguá no dia 10 de março de 2018 a lagoa ganhou cerca de 1 milhão de alevinos das espécies tilápia (*Oreochromis niloticus*), curimatá (*Prochilodus lineatus*) e tabatinga (*Colossoma macropomum* - fêmea) e *Piaractus brachypomus* - macho) em uma ação da Diretoria Municipal de Meio Ambiente no programa intitulado de "Repovoamento da Lagoa" (FORTNOTÍCIAS, 2018). No entanto, a lagoa voltou a secar em decorrência da pequena vazão e o desmatamento de suas margens (matas ciliares).

A histórica Lagoa de Parnaguá encontra-se praticamente sem água e sem vida o que fez com que os pescadores buscassem novos locais para continuarem pescando. Diegues (1983) afirma que os recursos naturais são objetos de trabalho para o homem, os quais se aplicam os instrumentos de produção, ou de onde o homem retira os frutos seja pela colheita seja pela caça ou para a pesca.

Com relação às respostas autodeclaradas sobre a junção da pesca com outra ocupação houve uma divisão de respostas dos entrevistados em que 60% afirmaram não exercer outra profissão além da pesca e 40% afirmam desenvolver outras atividades concomitante como: plantações de feijão, milho, legumes e verduras para comercializar a fim de complementar na renda familiar.

Diegues (1983) ao categorizar os pescadores-lavradores enfatiza que geralmente os mais pobres não alcançavam o salário mínimo regional, sendo obrigados a complementar a sua renda com atividades ligadas ao pequeno comércio e da lavoura, pois pescam somente quando podem.

A classificação acima de pescadores-lavradores se encaixa na análise dos pescadores da lagoa de Parnaguá, uma vez que, os pescadores realizam o plantio de lavouras a fim de complementar a renda com o auxílio da família e pescam apenas quando podem.

As principais espécies de peixes que eram capturadas para venda/consumo na lagoa de Parnaguá, foram organizadas de acordo com as mais citadas pelos entrevistados (tabela 1):

Tabela 1 - Espécies de peixe capturadas para venda/consumo na lagoa de Parnaguá

Nome popular	Nome Científico	Valor
Curimatá	<i>Prochilodus lineatus</i>	R\$ 10,00
Traira	<i>Hoplias malabaricus</i>	R\$ 6,00
Piranha	<i>Pygocentrus</i>	R\$ 5,00
Piaba	<i>Astyanax bimaculatus</i>	R\$ 5,00
Mandi	<i>Pimelodus maculatus</i>	R\$ 10,00
Piau	<i>Leporinus freiderici</i>	R\$ 10,00
Sardinha	<i>Tripotheus</i>	R\$ 5, 00
Surubim	<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>	R\$ 10,00
Corvina	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	R\$ 10,00
Bico-de-pato	<i>Sorubim lima</i>	R\$ 10,00
Mandubé	<i>Ageneiosus brevifilis</i>	R\$ 10,00
Cascudinha	<i>Hypostomus affinis</i>	R\$ 6,00

Fonte: Autoras, 2019

Os pescadores costumavam armazenar o pescado em freezers, fazendo a venda direta ao consumidor ou na feira ao ar livre. O pescado nunca saía acertado, sendo esse um dos motivos dos possíveis baixos rendimentos do pescador. O pescado é vendido pelo preço que der e essa situação se agravou ainda mais pelo fato de ficarem impossibilitados de pescar na lagoa e tiveram que se deslocar para outros lugares para poder pescar, onde muitas das vezes não conseguiam pescar o suficiente para ter um retorno econômico satisfatório.

Essa situação já tinha sido observada por Sobrinho (2017) com a irregularidade no espelho d'água da Lagoa e com a pesca predatória, o peixe recolhido está cada vez menor e por não chegar a seu tamanho ideal e a diversidade de peixe ser pequena e ainda o mercado que se encontra difícil à renda não é suficiente para manter a família.

Com todas as dificuldades ao redor da pesca na lagoa de Parnaguá os pescadores estão buscando outros locais para continuar pescando, nesses lugares já mencionados, são capturadas as mesmas espécies que se encontravam na lagoa, somente na Barragem dos Algodões em Júlio Borges – PI, outra comunidade pesqueira, encontraram espécies como Tambaqui (*Colossoma macropomum*) e a Tilápia (*Oreochromis niloticus*), que buscam vender em Parnaguá ou cidades vizinhas.

A partir da entrevista realizada com o presidente da colônia foi possível organizar a melhor época do ano para a pesca, que é no mês de julho e agosto. Bem como, a pior época é nos meses de março, abril e novembro.

Na melhor época costumam pescar durante a semana toda e na pior época chegavam a pescar cerca de três vezes ao dia, dependendo do que pegavam.

Portanto, no trabalho realizado ficou muito perceptível que os pescadores da Lagoa de Parnaguá sentem e reagem as transformações do meio em que vivem.

CONCLUSÃO

A partir do estudo realizado no município de Parnaguá-PI foi possível fazer a caracterização da atividade pesqueira exercida na lagoa de Parnaguá, a qual a princípio era denominada de pesca artesanal. Porém, a partir de indícios socioantropológicos orientados pela concepção de Diegues (1983), os pescadores da lagoa de Parnaguá foram caracterizados como pescadores-lavradores, uma subcategoria encontrada na pesca de pequena escala oriundos de modos de vida específicos.

Outro fato relevante foi que a principal causa para a perda de diversas espécies de peixes na lagoa de Parnaguá foi à escassez hídrica, ocasionada pelos fatores climáticos aliado a devastação das margens e

afastando a principal tese de que a utilização de apetrechos inadequados seria o principal fator que impossibilitou a pesca na lagoa.

Bem como, sobre a percepção ambiental dos pescadores ficou evidente que a principal dificuldade nos últimos anos para a realização da pesca no município foi à perda irreparável da lagoa que trouxe danos ambientais e sociais para os pescadores, pois ficaram sem a sua principal renda e tiveram que buscar outras atividades como também outros locais para continuarem pescando.

REFERÊNCIAS

ANDRADE JR., A. S.; BASTOS, E.; SILVA, C. O.; GOMES, A. A. N.; Figueredo Júnior, L. G. M. **Atlas Climatológico do Estado do Piauí**. Teresina-PI: Embrapa Meio Norte, 2004.

DIEGUES, A. C. 1983. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. São Paulo: Ática.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/2017); **Impactos ambientais**. Disponível em http://www.ecivilnet.com/artigos/impacto_ambiental.html. acesso em: 19/03/2018

LIMA, M. A. L.; DORIA, C. R. C.; FREITAS, C. E. C. 2012. Pescarias artesanais em comunidades ribeirinhas na Amazônia Brasileira: perfil socioeconômico, conflitos e cenário da atividade. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, 15 (2), 73-90.

LIMA, M. G; SALVIANO, A. A. C; SANTANA, F. F. 2010. **Secas de 2010 a 2016 no Piauí Impactos e respostas do Estado em articulações com programas nacionais**. FAO. http://www.ibama.gov.br/rec_pesqueiros/; acesso em 28/07/2018.

SILVA, M. 2012. Análise Temporal do Espelho d'água da Lagoa de Parnaguá (PI) usando imagens digitais. **Ambiência Guarapuava (PR)** v.8n3 p.909- 919.

SOBRINHO. T. 2018. **Impactos Socioambientais da Atividade Pesqueira e Ecologia da Ictiofauna na Lagoa de Parnaguá, Parnaguá-PI**. Monografia. Instituto Federal do Piauí- Corrente-PI.

ZACARDI, M. D. 2017. Caracterização da Pesca Artesanal praticada nos lagos Mapiriri e Pacuçu as margens do Rio Tapajós. Santarém, Pará. **Rev. Bras. Eng. Pesca**, P 191:31-43.