



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO



**ATIVIDADE PESQUEIRA NA BARRAGEM DE BOCAINA-PI:  
Impactos causados pela seca sobre o trabalho dos pescadores**

Autores: Diego Sousa do Vale<sup>1</sup>, Rosilene de Sousa Lima<sup>2</sup>, Naira Luan Sousa e Silva<sup>3</sup>

PICOS – PI  
2018

---

<sup>1</sup> Graduando em Administração pela UFPI.

<sup>2</sup> Graduando em Administração pela UFPI.

<sup>3</sup> Professora da UFPI, Mestra em Sociologia, orientadora.

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca José Albano de Macêdo**

**V149a** Vale, Diego Sousa do.

Atividade pesqueira na barragem de Bocaina-PI: Impactos  
causados pela seca sobre o trabalho dos pescadores/ Diego  
Sousa do Vale, Rosilene de Sousa Lima– 2018.

CD-ROM : il.; 4 ¾ pol. (21 f.)

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração)  
– Universidade Federal do Piauí, Picos, 2018.

Orientador(A): ProfªMa. Naira Luan Sousa e Silva

**1.** Barragem-Impactos. 2. Atividade Pesqueira.I. Lima,  
Rosilene de Sousa. Título.

**CDD 658.408**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**  
 Rua Cícero Eduardo S/N - Bairro Junco - 64.600-000 - Picos, PI  
 Fone (89) 3422-1087 Fax (89) 3422-1043



**PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA**  
**DE DEFESA DE ARTIGO CIENTÍFICO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**DIEGO SOUSA DO VALE**  
**ROSILENE DE SOUSA LIMA**

Atividade pesqueira na Barragem de Bocaina-PI: impactos causados pela seca  
 sobre o trabalho dos pescadores

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sob a  
 presidência da primeira, considera a discente como:

**Aprovado(a)**  
 **Aprovado(a) com restrições**

Observações: a nota está condicionada a entrega do TCC final com todas as  
 alterações sugeridas pela banca nos prazos previamente estabelecidos.

Picos (PI), 30 de junho de 2018.

(Orientadora – Profª. Ma. Naira Luan Sousa e Silva)

(Membro 1 – Profª. Ma. Kary Emanuelle Reis Coimbra)

(Membro 2 – Profª. Ma. Janayna Arruda Barroso)

## RESUMO

No município de Bocaina-Piauí, cuja o clima é tipicamente semiárido, quente e com poucas chuvas, a seca está atingindo a maior atração turística da região, a barragem, considerada uma das maiores do semiárido, com seu grande potencial, além de ser utilizada para abastecimento humano, várias atividades econômicas são desenvolvidas em seu entorno. Mas atualmente, segundo dados observados empiricamente e relatos de moradores da região, a barragem passa por uma das maiores secas de sua história. Definiu-se então como objetivo geral para este trabalho, analisar os impactos da seca para a atividade pesqueira na Barragem de Bocaina – PI. A metodologia utilizada no estudo foi um estudo quantitativo. O estudo concluiu que os pescadores da Barragem de Bocaina sentem em seu trabalho as consequências da seca, principalmente, pela diminuição da produção de peixes, onde avaliam que continua a existir uma demanda grande por peixe na região, mas que a produção não consegue suprir, pois nesse período eles pescam menos peixes por dia, contudo permanecem dedicando-se à atividade pesqueira, seja por conta da falta de outras alternativas de trabalho, seja pelo apego à tradição.

**Palavras-chave:** Barragem. Impactos. Atividade pesqueira.

## ABSTRACT

In the municipality of Bocaina-Piauí, whose climate is typically semi-arid, hot, with few rainfall, drought is reaching the region's greatest tourist attraction, the dam, considered one of the largest in the semiarid region, with its great potential, besides being used for human supply, various economic activities are developed in their environment. But today, according to empirically observed data and reports of residents of the region, the dam goes through one of the biggest droughts in its history. It was then defined as a general objective for this work, to analyze the implications of drought for the fishing activity in the Bocaina Dam - PI. The methodology used in the study was field research. The study concluded that the fishermen of the Bocaina Dam feel in their work the consequences of the drought, mainly due to the decrease in fish production, where they evaluate that there is still a great demand for fish in the region but that production can not supply, because during this period they fish less fish per day, yet they continue to dedicate themselves to fishing activity.

**Keywords:** Dam. Impacts. Fishing activity.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente estudo apresenta uma análise dos impactos relacionados à problemática da seca sobre o trabalho de pescadores que exercem suas atividades na Barragem de Bocaina no estado do Piauí. Atualmente, tanto no âmbito social quanto científico, há uma crescente preocupação em relação aos impactos negativos dos desastres naturais, e dentre eles, a seca que é um fator comum na região do Nordeste brasileiro e por isso tem sido objeto de muitos estudos e debates. O tema é polêmico e de muitas facetas, e, portanto, longo em suas discussões. O Nordeste semiárido tem sido caracterizado, desde o início da sua história, pelo estigma da seca.

A história do Nordeste, do século XVI a meados do século XVII, é marcada pela seca que traz impactos negativos às atividades desenvolvidas na região, a partir de então os relatos

de seca foram marcantes, à medida que no período em que o Brasil era Império apontou-se a necessidade de resolver os problemas ligados a seca.

Na atualidade o Nordeste continua a viver situações de seca, os anos de 2012 a 2015 foram marcados pela seca na região, causando impactos na economia da região, além dos impactos sociais e ambientais. Nessa perspectiva, diversas políticas têm sido postas em prática para que se possa minimizar os impactos negativos ocasionados pela seca. (MARTINS; MAGALHÃES, 2015).

Destarte, a seca continua a ser um problema na atualidade, assim como foi no passado do povo nordestino, um problema vivenciado pela população do Nordeste atual que gera impactos negativos sobre a economia da região, fazendo com que a produção agropecuária seja reduzida e que os preços dos alimentos necessários a sobrevivência sejam elevados. Nessa perspectiva-se atenta que a produção da atividade pesqueira também é atingida em grandes proporções pela seca.

Diante da constatação de que os últimos anos foram de seca no Nordeste e que esta afetou o nível das barragens da região é que insere-se esta proposta de observar os impactos causados sobre o trabalho de pescadores na região da barragem de Bocaina – PI. De forma, que surgiu a necessidade de investigar as possíveis alternativas adotadas pelos pescadores diante das dificuldades encontradas e como estão conseguindo (ou não) se manter na atividade pesqueira diante do cenário atual da seca.

No município de Bocaina-Piauí, cuja o clima é tipicamente semiárido, quente, com poucas chuvas, a seca está atingindo a maior atração turística da região, a barragem, considerada uma das maiores do semiárido, com seu grande potencial, além de ser utilizada para abastecimento humano, várias atividades econômicas são desenvolvidas em seu entorno. Mas atualmente, segundo dados observados empiricamente e relatos de moradores da região, a barragem passa por uma das maiores secas de sua história.

O período de estiagem que assola a região a quase 6 anos fez com que a barragem perdesse 75% de sua capacidade, De acordo com o Departamento Nacional de Obras contra a Seca (DNOCS), atualmente o açude que forma a barragem está armazenando apenas 25% de sua capacidade, É o nível mais baixo já registrado nos últimos dez anos. A agricultura, o turismo e a pesca estão sendo prejudicados por causa do baixo nível do açude, mais de 120 famílias vivem as margens da barragem e temem que ela seque totalmente.

Diante de observações empíricas, a construção de um trabalho que ressalte os impactos sobre o trabalho dos pescadores e conseqüentemente sobre a produção de peixes ocasionados pela seca na Barragem de Bocaina é de grande importância, considerado à centralidade que essa atividade tem para a vida dos trabalhadores, tanto na atividade de subsistência e fonte de renda quando para o desenvolvimento local, tendo em vista que é possível apontar a Barragem como um lugar bem frequentado pela população de Bocaina e cidades vizinhas por ser atrativo na área de lazer com bares e restaurantes onde o prato principal é o peixe pescado no local.

Diante das considerações empreendidas apresenta-se ao trabalho o seguinte problema de pesquisa: quais os impactos sobre o trabalho dos pescadores da Barragem Bocaina diante dos efeitos da seca no reservatório?

Definiu-se então como objetivo geral para este trabalho, analisar os impactos da seca para a atividade pesqueira na Barragem de Bocaina – PI, e como objetivos específicos: específicos: I) caracterizar a atividade pesqueira demonstrando seus diferentes tipos, instrumentos e estratégias de pesca; II) identificar os impactos causados pela seca na atividade pesqueira na Barragem de Bocaina na perspectiva dos pescadores; III) descrever as dificuldades enfrentadas pelos pescadores e os cursos de ação adotados pelos próprios.

Essa temática possui relevância tanto no contexto acadêmico como social. Acadêmico porque enriquece a produção do conhecimento devido à localidade pertencer a microrregião, e social, porque além da seca atingir toda a população ela também interfere no desenvolvimento socioambiental e turístico do local em estudo.

Assim, este artigo estrutura-se em três seções principais, além desta breve introdução e das conclusões: a próxima seção traz uma discussão sobre a atividade pesqueira e suas principais características, em seguida, destaca-se a seca enquanto fenômeno natural e seus efeitos sociais; após essa breve fundamentação teórica, são apresentados os aspectos metodológicos da pesquisa; para em seguida, avançar na apresentação e análise dos dados construídos no campo empírico.

## **2 ATIVIDADE PESQUEIRA E SUAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS**

A pesca é uma atividade milenar muito importante em todo o mundo, como fonte geradora de alimentos, e subsistência para muitas famílias. É uma das atividades econômicas mais antigas do Brasil, e a que tem relação mais próxima com a natureza. De acordo com o Artigo 36 da Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, pesca é todo o ato de retirar, extrair, coletar, apanhar, apreender ou capturar espécimes dos grupos de peixes, crustáceos, moluscos e vegetais hidrônios (BRASIL, 1998).

Para muitos pescadores, a pesca é a principal fonte de subsistência, mas há aqueles que atuam em outras atividades econômicas por acharem a pesca pouco rentável. A renda familiar local varia de acordo com a produção capturada por cada pescador. Em um estudo sobre os pescadores do litoral brasileiro Garcez e Sánchez-Botero (2005), afirmam que as atividades pesqueiras profissionais se dividem em três categorias: de subsistência, artesanal e indústria. Pesca de subsistência, é um tipo de pesca praticada principalmente por comunidades ribeirinhas e indígenas, quase extinta no litoral brasileiro nesses grupos os pescadores aliam a ela a caça e lavoura, eles se organizam de uma forma social no trabalho para que possam dispor dos alimentos necessários e um tanto diversificados. Segundo Diegues (1995) no grupo há uma economia de troca, não há mediação de moeda, ou seja, as pessoas que compõem as comunidades trocam alimentos de que necessitam para que possam suprir suas necessidades.

A pesca artesanal no Brasil está ligada historicamente, à influência de três correntes étnicas que formaram a cultura das comunidades litorâneas: a indígena, a portuguesa e a negra (SILVA et al., 1990). Da cultura indígena as populações litorâneas herdaram o preparo do peixe para a alimentação, o feitiço das canoas e jangadas, as flechas, os arpões e as tapagens da cultura portuguesa, herdaram os anzóis, pesos de metal, redes de arremessar e de arrastar; e da cultura negra, herdaram a variedade de cestos e outros utensílios utilizados para a captura dos peixes (DIEGUES, 1995). A pesca artesanal tanto utiliza embarcações de médio porte, como embarcações construídas pelos próprios pescadores, utilizando matérias primas-naturais, através de instrumentos e procedimentos simples com estratégias diferentes e variadas que utilizam locais de pesca específicos (rios, mar), variados instrumentos para capturar o peixe (caçoeira, tarrafa, groseira, anzol, etc.). Segundo Boffo e Reis (1992), na pesca artesanal os pescadores estão expostos a riscos de diversas naturezas, associados a atividades bem diversificadas que dependem do tipo de ecossistemas em que atuam.

Para Dantas (2013) o conhecimento da atividade pesqueira tradicional é bastante vasto e envolve muitas técnicas de pesca utilizadas no meio ambiente, dentro das comunidades esse saber é essencial para que se possa desenvolver a atividade pesqueira com qualidade, de modo que é essencial a manutenção e perpetuação desse conhecimento.

O Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) traz considerações sobre a pesca e o pescador artesanal:

O pescadores e pescadoras artesanais possuem tradicional modo de viver e de lidar com a natureza, têm história e cultura de raízes profundas que são passadas de geração para geração. A pesca é mais que uma profissão, é um modo de vida onde o trabalho é livre e tem um regime autônomo e coletivo. Possui relação direta com a natureza, com espiritualidade e mística que suscita respeito e cuidado (MPA, 2012, p. 04).

O pescador artesanal destina uma parte do pescado para a subsistência de sua família, e a outra parcela para a venda a terceiros, ele passa a produzir suas condições de existência na pesca, onde o mercado é o seu principal foco, mas retirando daquela atividade uma das bases de sua sobrevivência e de sua família, “o peixe”. Levando em conta que a atividade pesqueira é sua principal fonte de renda, tendo em vista que a maioria não possui estudo suficiente para adentrar em outras áreas do mercado de trabalho, os pescadores possuem um grande conhecimento a partir de experiências vividas no dia a dia com a atividade (MPA, 2012).

Conforme Moreira (2003) a pesca industrial tem algumas características que devem ser levadas em consideração, toda produção arrecadada está nas mãos de uma empresa capitalista onde todas as funções são pagas por um salário, posse dos instrumentos de produção está nas mãos de uma empresa capitalista, todas as funções do barco de pesca são remuneradas por um salário, a não ser em raros casos, de participarem da captura do pescado, enquanto as demais funções são recompensadas pelo sistema de partes, eles ganham uma pequena parte do pescado. Dessa forma, o pescador perde seu poder de decisão que é tão importante na pesca artesanal, uma vez que ele deixa de definir o melhor lugar de captura.

Os pescadores industriais possuem práticas que dificultam a recomposição dos recursos pesqueiros, e este fato interfere diretamente no trabalho dos pescadores artesanais, colocando muitas vezes, em risco o estoque. A pesca industrial utiliza navios de grandes dimensões, bem equipados, utilizando as técnicas mais modernas de cerco, arrasto, podendo prejudicar alguns tipos de espécies de peixes e acabar aumentando a extinção de alguns deles.

Diante de algumas dificuldades encontradas tanto na pesca artesanal quanto na pesca industrial, Andreoli (2007) ressalta que o maior problema que atinge a indústria pesqueira nacional é o abastecimento de matéria prima, nesse sentido, é necessário um esforço conjunto das entidades governamentais e privadas ligadas ao setor pesqueiro, no sentido de traçar uma política de gerenciamento para a exploração sustentável dos recursos pesqueiros.

O estado através de estratégias induzidas provocou um aumento de concentração de capitais ao investir maciçamente nas grandes empresas. Ignorou, ainda, a riqueza e complexidade das formas organizativas endógenas de pequena produção. Tomou o requisito dual - antigo versus moderno – como esferas independentes de atividades e considerou o pequeno pescados como indivíduo inculto e predador, incapaz de assimilar os padrões tecnológicos aspirados pelo estado e a burguesia industrial (LORERO, 1985, p. 74).

Segundo Pereira (2012) a pesca é uma atividade de grande importância mundialmente. No Brasil nos últimos sessenta anos a atividade pesqueira cresceu de maneira extraordinária. No entanto, fatores como a seca e a exploração indevida de recursos naturais têm feito com que o crescimento da atividade pesqueira seja ameaçado e até mesmo que haja uma redução da atividade.

Diegues (1995) ressalta que a pesca é uma atividade anterior a chegada dos portugueses no Brasil, pois os índios praticavam a mesma para que pudessem prover seus alimentos, com os portugueses a pesca de subsistência apenas se desenvolveu e foi se tornando cada vez mais importante no país, dando origem a diferentes culturas litorâneas.

Para Nascimento *et al* (2015) a atividade pesqueira é uma atividade responsável por articular os processos naturais e sociais na sua reprodução, como a população mundial aumentou muito nos últimos, também aumentou a demanda por pescado decorrente da necessidade de mais alimentos para as pessoas. Ainda segundo o autor (2015), nesse contexto é necessário vencer os problemas ambientais que atingem de modo negativo a atividade pesqueira de modo que se apropria na atualidade de tecnologia para gerir os recursos pesqueiros, assim o Estado tem regulamentado a atividade pesqueira, apresentando responsabilidade sobre a produção de pescado, buscando por soluções junto aos pescadores para atender a demanda por este alimento, mesmo em situações complicadas que ameaçam a produção do pescado, como as secas e a exploração desordenada de recursos.

Na concepção de Souza (2006) a atividade pesqueira no Brasil gera renda a milhares de brasileiros que lidam com a pesca, contudo, é preciso notar que nas últimas décadas a produção pesqueira diminuiu, atingindo, principalmente, o trabalhador artesanal, essa diminuição gera consequências negativas e põe em risco a sobrevivência do pescador artesanal. A exploração irracional do pescado é o principal motivo para que a atividade pesqueira esteja comprometida, somada a fatores ambientais.

No Piauí a atividade pesqueira tem grande importância na maioria das regiões, a atividade possui importância cultural e também é responsável pela sobrevivência de muitas famílias no estado, que tem como principal atividade econômica a pesca e por isso lidam com as questões ambientais, empreendendo estratégias para que possam melhorar a extração do peixe através de recursos simples com os quais contam, como canoas, peneiras e engancho. A pesca é uma atividade realizada por homens e mulheres no Piauí, sendo uma atividade que vem sendo transmitida de geração para geração ao longo do tempo, o conhecimento dos pescadores no Piauí a respeito da atividade pesqueira é bastante amplo, o que justifica a importância de se considerar o Piauí quando se fala da atividade de um modo geral (SANTOS; SOARES; BARROS, 2015).

Dantas (2013) avalia que o conhecimento tradicional é o que se entende por sabedoria popular e que consiste em um conjunto de saber e fazeres passados de geração para geração, onde se destaca que a atividade pesqueira no Piauí está envolta nesse conhecimento tradicional, onde ao longo do tempo as pessoas foram repassando na região saberes ligados a pesca e criaram fortemente uma cultura local ligada a atividade da pesca, uma cultura que sobrevive e que é forte na atualidade, garantindo a sobrevivência de inúmeras famílias no Estado, gerando renda e ocupação. Ainda segundo Dantas (2013) no Piauí a pesca acontece com o uso de redes de espera, enganchos e tarrafas, poucas famílias constroem embarcações para utilizarem na atividade pesqueira.

### **3A SECA ENQUANTO FENÔMENO NATURAL E SEUS EFEITOS SOCIAIS**

Blain e Brunini (2005) definem climatologicamente a Seca como sendo o fenômeno que ocorre quando a precipitação pluvial de uma região diminui consideravelmente em relação ao que seria climatologicamente esperado. Ainda segundo os autores a maior parte dos trabalhos científicos reconhece quatro tipos de seca: meteorológica, hidrológica, agrícola e socioeconômica.



As principais causas da seca no semiárido brasileiro são naturais. O fenômeno das secas ocorre numa área em que as chuvas ocorrem poucas vezes durante o ano. Esta área recebe pouca influência de massas de ar úmidas e frias vindas do sul. Logo, permanece durante muito tempo, no sertão nordestino, uma massa de ar quente e seca, não gerando precipitações pluviométricas (chuvas).

A ação do homem também tem contribuído para agravar a questão, pois a constante destruição da vegetação natural por meio de queimadas acarreta a expansão do clima semiárido para áreas onde anteriormente ele não existia. Assim, a seca é um fenômeno que se manifesta na redução da produção agropecuária, provoca uma crise social, e se transforma em um problema político. O tema da seca foi, sem dúvida, o mais importante, por ter dado origem a própria ideia da existência de uma região a parte, chamada Nordeste e cujo recorte se estabelecia pela área de ocorrência deste fenômeno (ALBUQUERQUE JUNIOR, 2011).

Em uma perspectiva histórica, o Nordeste brasileiro foi povoado a partir de seu litoral para que pudesse aproveitar o solo argiloso de massapê para a atividade de cultura de cana, o clima quente era marcado por uma estação seca e outra chuvosa, o que dificultava o desenvolvimento da agricultura e acabou por levar a organização da pecuária, a fim de que pudesse suprir a necessidade de alimentos daqueles que trabalhavam nos engenhos com a cana-de-açúcar. Nesse contexto, o século XVI até meados do século XVII foram marcados pela seca, o que causou fortes impactos negativos na cultura de cana e na pecuária de gado bovino (CAMPOS, 2014).

A partir de então, tem-se constantemente relatos de seca no Nordeste, no século XVIII documentos oficiais já informam um período de seca que se estendeu por mais de três anos e denotam desordens no Brasil devido a tal fato, fazendo vítimas que necessitavam de socorro por parte do governo. As secas seguiram pelo período colonial e já no Brasil Império, fundado em 1822, ocorreram intensos debates sobre as secas, que eram empreendidos por intelectuais, paulatinamente a seca foi sendo vista com um problema nacional e acabou como alvo de políticas públicas e soluções foram pensadas para a mesma como a construção de reservatórios e até mesmo a transposição das águas dos rios (CAMPOS, 2014).

O Nordeste é marcado por uma tradição sertaneja, onde a terra e as atividades ligadas a ela sempre foram marcantes para esse povo, sendo o Nordeste também é marcado por uma dependência econômica em relação às outras áreas do país, bem como de submissão política, os padrões mais tradicionais tanto de sensibilidade quanto de sociabilidade sobreviviam nessa região ainda no século XIX, uma situação ainda não completamente superada nos dias atuais (ALBUQUERQUE JUNIOR, 2011).

Albuquerque Junior (2011) destaca a notoriedade do Nordeste pela regionalização por elementos como o messianismo, o cangaço e o coronelismo, estes são os temas que mais definem o Nordeste, elas davam materialidade ao seu espaço, assim o Nordeste foi produzido a partir de uma sensibilidade muito específica construída historicamente, estes elementos dão corpo a imagem da referida região, assim como a seca que sempre foi uma característica a qual associaram o Nordeste e denotaram como uma de suas marcas principais.

Decorrente dessa concepção sobre o Nordeste, das características que ao mesmo foram atribuídas ao longo do tempo, a região foi, e muitas vezes ainda é, apontada como uma região pobre, até mesmo miserável, economicamente diferenciado das demais regiões do Brasil, onde configurava-se elementos de cultura tradicional de um povo marcadamente ligado a terra, em que povo e família não se distinguiam (LOVE, 2000).

Segundo Raposo (1999), a questão da seca não se resume a falta de água. A rigor não falta água no Nordeste. Faltam soluções para resolver a sua má distribuição e as dificuldades de seu aproveitamento. Nesse sentido, no Nordeste Brasileiro a palavra *seca* adquiriu uma conotação bem particular. Na região a seca está intimamente relacionado à penúria, à fome, ao êxodo rural, e aos carros pipas.

De acordo com dados históricos a seca enquanto fenômeno natural tem registro no Nordeste desde a colonização da zona semiárida do Brasil, sendo em 1534 o primeiro relato desse desastre natural. Em 1777 o Nordeste enfrentou uma seca que durou cerca de três anos que resultou na morte de centenas de milhares de nordestinos, a busca do entendimento do problema e de possíveis soluções tem sido tentada desde então.

De acordo com Araújo (1999, p. 86):

Ao se focalizar a dimensão natural das secas, não se consegue vislumbrar muito mais do que a histórica repetição de cenas de fome e sede. Embora tendo o caráter natural e acontecendo na mesma região, a seca ocorre em diferentes conjunturas sociais, econômicas e políticas que possuem aspectos particulares quanto à estiagem. Misturam-se a ela aspectos socioeconômicos e políticos que lhe tiram o caráter único de ser apenas um fenômeno natural.

Segundo dados geográficos como qualquer outra região semiárida do mundo, o Nordeste brasileiro sempre estará sujeito às secas periódicas. Isso porque uma das características desse tipo de região é ter chuvas irregulares e mal distribuídas geograficamente. Mas, as secas nordestinas só assumem proporções de calamidade porque o Nordeste é subdesenvolvido, não está preparado para conviver com seu clima natural (ARAÚJO, 1999).

De acordo com estudos relacionados a seca do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) as secas têm tido, historicamente, grande influência em todos os aspectos da vida do Nordeste. Embora elas acontecem com maior intensidade no Semiárido, e em seguida, no Agreste, todas as regiões acabam sendo afetadas. Na América do Sul existem três espaços caracterizados pela semiaridez. A área de domínio do semiárido brasileiro, também conhecida como a grande região seca dos sertões nordestinos, é, segundo Ab´Sáber (2003), a mais homogeneia delas do ponto de vista fisiográfico, ecológico e social.

O semiárido brasileiro é o maior do mundo em termos de extensão e de densidade demográfica. Segundo a última delimitação feita pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), a área de domínio do semiárido abrange 895.931,3 km<sup>2</sup> (10,5% do território nacional), corresponde a 86% da região Nordeste, nos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. Uma atualização da área de abrangência do semiárido realizada em 1999 pela Sudene, identificou 1.031 municípios com uma população total de 21 milhões de pessoas (cerca de 13,5% da população brasileira).

Ainda de acordo com a Sudene as causas da seca são climáticas. O clima no Nordeste é muito influenciado pelo fenômeno El Niño e pelas temperaturas da superfície do Oceano Atlântico. Além disso também sofre influência de frentes frias que vêm do sul e de ventos que trazem umidade do Atlântico. Em geral, secas estão associadas ao fenômeno El Niño.

O problema é que, na história do Nordeste, particularmente o problema da seca é esquecido quando o fenômeno passa. As pessoas voltam a povoar o Sertão, a aumentar o uso do solo para a pecuária, agricultura etc. a produção agrícola aumenta e o problema da seca é esquecido, até que nova seca se estabeleça e comece tudo de novo. Acontece aqui o que se convencionou chamar de “ciclo hidrológico”, uma expressão criada pelo Professor Donald Wilhite, da Universidade de Nebraska (WILHITE et al, 2005). Na verdade, a seca e a semiaridez são componentes permanentes do cenário do interior do Nordeste. São as atividades que precisam se adaptar às condições do Semiárido, e não o contrário.

Para Amaral Júnior (2014) o Nordeste brasileiro tem ao menos seis regiões que sofrem constantemente com a seca, são mais de 10 milhões de pessoas que experimentam esse drama repetitivo. Quando os especialistas olham para a questão da seca no Nordeste eles apontam como um fenômeno complexo que tem causas até mesmo distantes do próprio local atingido como correntes aéreas que cruzam o Oceano Pacífico mais as temperaturas das águas do Atlântico que são influenciadas pelo Pólo Norte que em conjunto causam um transtorno.

De acordo com Centro de Gestão e Estudos Estratégicos do Brasil (2012) para o Nordeste lidar com a seca o governo promoveu redes de infraestrutura hídricas e redes de proteção social as famílias mais carentes que habitam o semiárido nordestino, ajudando as famílias a superarem os efeitos da seca. A seca faz, ainda, com que muitas famílias afetadas pela mesma migrem para outros espaços, aglomerando os mesmos, o destino muitas vezes são os grandes centros urbanos da região Sul do país.

Conclui-se pelo exposto que a seca não é apenas um fenômeno meteorológico, mas também fundamentalmente social, ela é percebida como uma problemática do desenvolvimento no Brasil, que requer que se pense possibilidades de desenvolvimento para o Nordeste, merecendo atenção do governo, haja vista, ser possível perceber que suas consequências vão além da região Nordeste, elas acabam atingindo outras regiões, mostrando-se como um fenômeno social, além de meteorológico.

No tocante a seca no Estado do Piauí, Lima et al (2017) destacam que no Piauí os primeiros relatos acerca da seca são tardios se comparados a outras províncias, um livro de Pereira da Costa, *História do Estado do Piauí*, menciona que nos anos de 1723 e 1792, a seca foi marcante na província provocando prejuízos a lavoura e a criação de gado. No século XX foi que ocorrem problemas no Piauí ligados a seca que acabaram por colocar o Piauí como uma região problema do Nordeste, fazendo parte do Polígono das secas.

A seca atinge diversos âmbitos e causam problemas variados de maneira tal que é possível perceber uma relação entre a mesma e a diminuição no número de peixes provenientes da piscicultura. Nessa perspectiva Oliveira et al (2016) acredita que a modificação na abundância de peixes em determinados lugares podem ser causadas por mudanças ambientais e decorrentes da seca, onde a diminuição do volume das águas de reservatórios, rios, barragens, provocam a diminuição de peixes em um espaço.

A região do semiárido piauiense apresenta alta irregularidade de chuvas. Chove intensamente em poucas horas e se passam muito dias sem chuva. Esse tipo de fenômeno causa danos e prejuízos principalmente nas lavouras de subsistência, já que as plantas utilizadas para o consumo não estão tão adaptadas ao clima, solo e principalmente às chuvas dispersas (OLIVEIRA, et al, 2016, p.157).

Oliveira *et al* (2016) ressalta, também, que nos anos de 2015 e 2016 o Piauí apresentou chuvas abaixo da média histórica, com desvios negativos, atingindo valores da ordem de - 409,8 mm. Quando ocorreram chuvas no Piauí no período citado, estas foram distribuídas de maneira irregular, ocasionando secas e problemas econômicos, sociais e ambientais.

#### 4 METODOLOGIA

Com o intuito de analisar os impactos sobre a atividade pesqueira, mais precisamente sobre o trabalho de pescadores que exercem suas atividades na Barragem de Bocaina-PI, impactos estes relacionados à problemática da seca, o presente estudo orientou-se pelo método quantitativo.

Partindo da premissa de que a seca trouxe várias implicações para a atividade pesqueira, os sujeitos da pesquisa foram 40 pescadores<sup>4</sup> que pertencem a Colônia Z-30<sup>5</sup> que

<sup>4</sup>A delimitação da pesquisa pela Colônia Z-30 deve-se a sua organização e relevância para os pescadores que desenvolvem suas atividades na Barragem de Bocaina. Quanto a delimitação pelos 40 pescadores, deve-se a acessibilidade dos pesquisadores aos mesmos, bem como a disponibilidade dos mesmos em participar da pesquisa e, principalmente, o fato destes 40 pescadores serem moradores da Barragem de Bocaina.

<sup>5</sup>Colônia de pescadores aberta em 2005, de natureza privada, uma espécie de associação para atividade pesqueira com 135 pescadores cadastrados.

desenvolvem suas atividades na Barragem de Bocaina, situada na microrregião de Picos a 333 km da capital Teresina.

Quanto aos objetivos, a pesquisa delimita-se como estudo exploratório, que segundo Gil (2002), tem como propósito principal desenvolver o aprimoramento de ideias, proporcionando uma visão geral e maior familiaridade acerca de um determinado fato. No que diz respeito ao procedimento adotado para a coleta de dados, o estudo caracteriza-se como estudo de caso, uma vez que focaliza um pequeno grupo de indivíduos (pescadores da colônia Z-30) e investiga um fenômeno dentro de um determinado contexto de realidade – os impactos causados pela seca na atividade pesqueira numa localidade piauiense.

Em relação aos instrumentos de coleta de dados, a pesquisa realizou-se com ajuda de questionário estruturado. O estudo é quantitativo realizado por meio da aplicação de questionário de 19 questões o qual conforme, Mattar (2001), é uma pesquisa que busca a validação das hipóteses mediante a utilização de dados estruturados, estatísticos, com análise de um grande número de casos representativos, recomendando um curso final da ação. Ela quantifica os dados e generaliza os resultados da amostra para os interessados, maior expressividade aos respondentes e torna-se produtivo ao pesquisador, por possibilitar economia de tempo para sua aplicação. Entende-se que este instrumento foi o mais adequado ao propósito dos objetivos da pesquisa a ser desenvolvida.

Também foram feitos registros fotográficos, visitas a fim de conhecer a estrutura do local e acompanhamento de reuniões na colônia de pescadores, para que houvesse uma aproximação maior com os pescadores e o trabalho realizado por eles.

A pesquisa caracteriza-se como quantitativa, Fonseca (2002, p. 20) explica a pesquisa quantitativa permite que os resultados sejam quantificados e permitem que se use uma amostra grande, consideradas representativas de uma população, constituindo-se em um retrato real de toda população alvo pesquisada, esse tipo de pesquisa baseia-se na objetividade.

Por último, a partir dos dados construídos por meio de questionário, que segundo (GIL, 1999) é um instrumento de investigação composto por um número de questões que são apresentadas às pessoas envolvidas na pesquisa que podem ser auto aplicados ou aplicados com entrevista ou formulários. Em seguida, esses dados foram tabulados mediante o uso de ferramentas do Excel, de maneira que se chegou a uma porcentagem que serviu para comparação das respostas obtidas junto aos pescadores.

## **5 ATIVIDADE PESQUEIRA NA BARRAGEM DE BOCAINA -PI**

A análise apresentada investiga os impactos ocasionados pela seca sobre o trabalho dos pescadores da Barragem de Bocaina-PI, local de turismo, onde em seus restaurantes o prato mais vendido é o peixe, motivo de lucratividade para os pescadores que garantem a venda do pescado para os donos de restaurantes, porém a atividade pesqueira tem sido ameaçada pela seca que compromete a pesca, pela diminuição do peixe na barragem, assim como pela diminuição do turismo na região. Dessa forma, em primeiro lugar, o estudo traz a caracterização dos sujeitos da pesquisa, para em seguida descrever o modo de trabalho e as consequências da seca sobre o trabalho dos pescadores em Bocaina-PI.

### **5.1 Pescadores da Colônia Z- 30**

O primeiro momento da pesquisa buscou caracterizar os sujeitos participantes da amostra, primordialmente, traz-se dados sobre quem são os 40 participantes do estudo acerca dos impactos da seca no trabalho dos pescadores de Bocaina.

Quanto a idade dos pescadores respondentes a maioria estão entre 35 e 45 anos de idade, 37%, uma parte considerável dos mesmos têm mais de 45 anos de idade, 33%, seguidos daqueles que estão entre 25 e 35 anos, 20%, enquanto apenas 10% dos pescadores tem entre 18 e 25 anos.

Quanto ao sexo dos pescadores da Barragem de Bocaina, observa-se que a grande maioria dos pescadores são do sexo masculino, o que corresponde a 75% dos participantes da pesquisa que trabalham com a atividade pesqueira, 25% desses pescadores são mulheres.

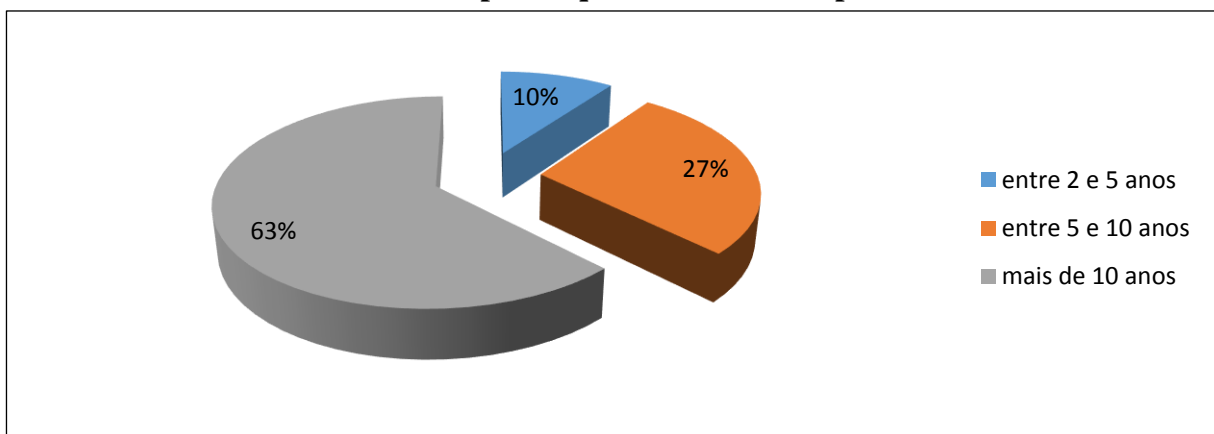
Os dados quanto ao nível de escolaridade dos pescadores demonstram que a maioria possui Ensino Fundamental completo, o que corresponde a 30% dos pescadores, 25% dos mesmos possuem Ensino Médio completo, 17% dos pescadores possuem Ensino Fundamental I e apenas 5% deles possuem Ensino Superior, 23% dos 40 pescadores que participaram da pesquisa não estudaram.

Desse modo, percebe-se que a maioria dos pescadores da Barragem de Bocaina estão entre 35 e 45 anos, são do sexo masculino e possuem Ensino Fundamental completo. Desse modo, o perfil dos entrevistados permite a compreensão de que a baixa escolaridade dos pescadores que em maioria são homens, pode ter sido um fator determinante para a atividade pesqueira, muitos seguem a atividade por tradição, repassada de geração para geração de maneira tal que desde crianças envolvem-se com a atividade pesqueira e acabam por não dedicar-se aos estudos, de modo que a baixa escolaridade também infere na maneira como atuam em sua atividade, optando por métodos mais tradicionais e dispensando o uso de novas tecnologias. Conhecendo os sujeitos da pesquisa, passa-se a discutir o trabalho dos mesmos.

### 3.2 Características da atividade pesqueira em Bocaina-PI

É de suma importância conhecer como se dá o trabalho com a pesca na Barragem de Bocaina, quais os instrumentos utilizados pelos pescadores e também saber a respeito de sua relação com a pesca ao longo do tempo, sondando os motivos que os guiaram para a profissão, se a mesma é suficiente para garantir seu sustento, bem como a quantidade de tempo que se dedicam à atividade, pois essas informações permitem uma compreensão ampla dos vários fatores que caracterizam o objeto desta investigação. Assim, o gráfico 1 traz informações a respeito dos anos de profissão dos pescadores.

**Gráfico 1: Tempo em que trabalha como pescador**

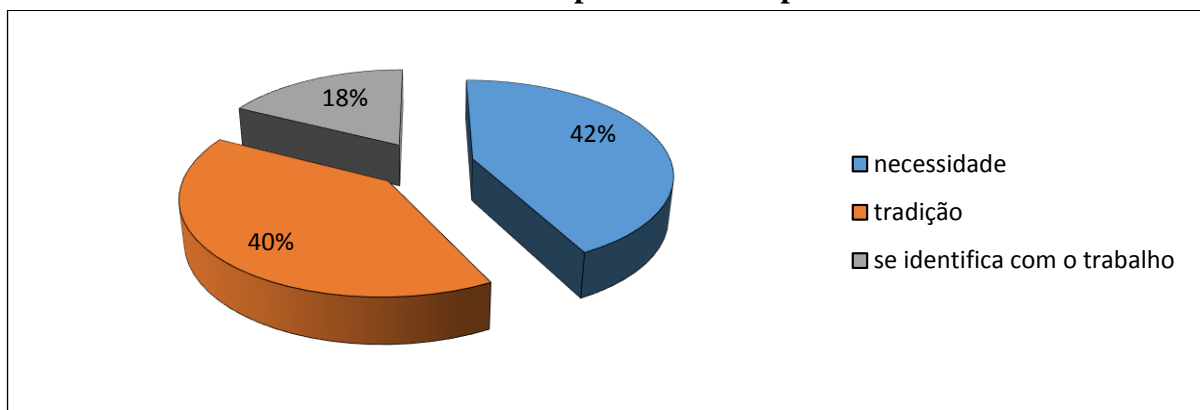


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Os pescadores em sua maioria trabalham com a pesca há mais de 10 anos, 63%, 27% trabalham com a pesca a um período de tempo entre 5 e 10 anos, enquanto 10% deles estão envolvidos com a atividade entre 2 e 5 anos.

Nesse contexto, é relevante saber os motivos que levaram os sujeitos da pesquisa a se tornarem pescadores.

**Gráfico 2: Motivos para tornar-se pescador**



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

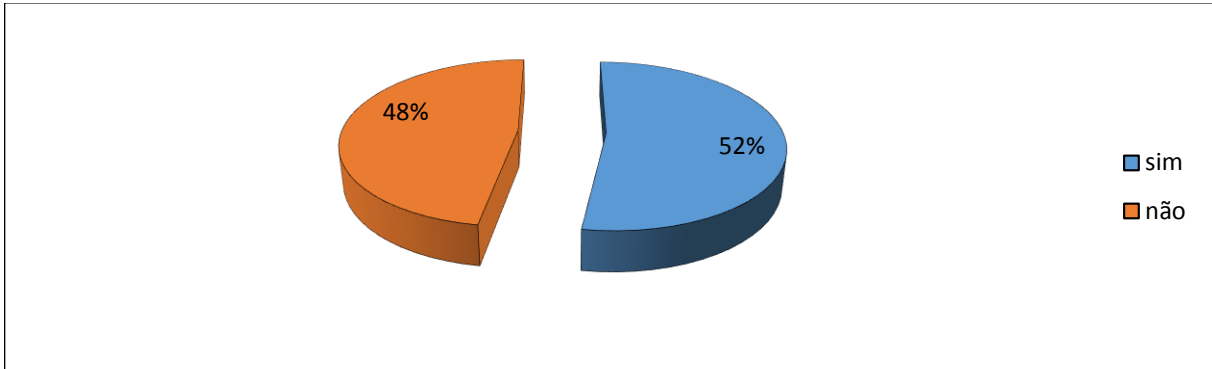
Os dados apresentados no gráfico 2 denotam que a maioria dos pescadores, 42%, apontaram que trabalham com a pesca por necessidade, mas que uma quantidade relevante de pescadores, 40%, trabalham com a pesca por a mesma ser uma tradição, enquanto 18% dos participantes da pesquisa se identificam com o trabalho.

Nessa perspectiva, os achados do campo de pesquisa corroboram com o que observa Dantas (2013) ao destacar que a atividade pesqueira é geralmente uma tradição repassada de geração para geração, sendo um conhecimento que é perpetuado ao longo do tempo, devido a sua importância como atividade de subsistência e na atualidade com grande relevância para a atividade industrial. A pesca, como uma tradição, é mais do que uma atividade de subsistência, ela é um modo de vida.

Além disso, bem como salientam Santos, Soares e Barros (2015) a pesca é uma atividade cultural de grande importância no Piauí, mantendo-se como uma tradição entre diversos habitantes, praticada tanto por homens quanto por mulheres que repassam seu conhecimento às outras gerações, levando-os a concluir que os piauienses têm amplo conhecimento da pesca e isso faz da mesma uma atividade de destaque no Estado.

Prosseguindo a pesquisa na Colônia Z-30, questionou-se aos pescadores se os mesmos têm trabalho complementar.

**Gráfico 3: Realização de trabalho complementar**



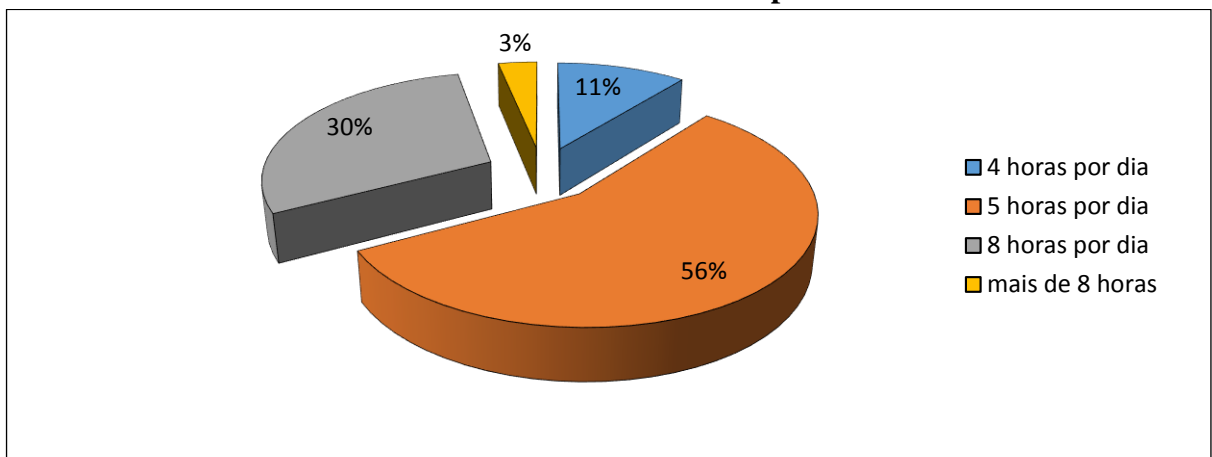
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Questionados se os mesmos realizam alguma atividade complementar à pesca, em sua maioria, 52% dos pescadores afirmaram que sim, têm trabalho para gerar renda, além da atividade pesqueira, enquanto 48% dos pescadores dedicam-se apenas a atividade pesqueira como trabalho.

O que confirma a conclusão de Souza (2006) sobre a diminuição da atividade pesqueira que os consequentes resultados negativos enfrentados pelos pescadores, fazendo com que esses busquem alternativas para complementar sua renda e conseguir arcar com seu custo de vida.

Também questionou-se aos pescadores quantas horas por dia se dedicam a atividade pesqueira, as respostas a esse questionamento encontram-se evidenciadas no gráfico 4:

**Gráfico 4: Horas dedicadas à pesca**

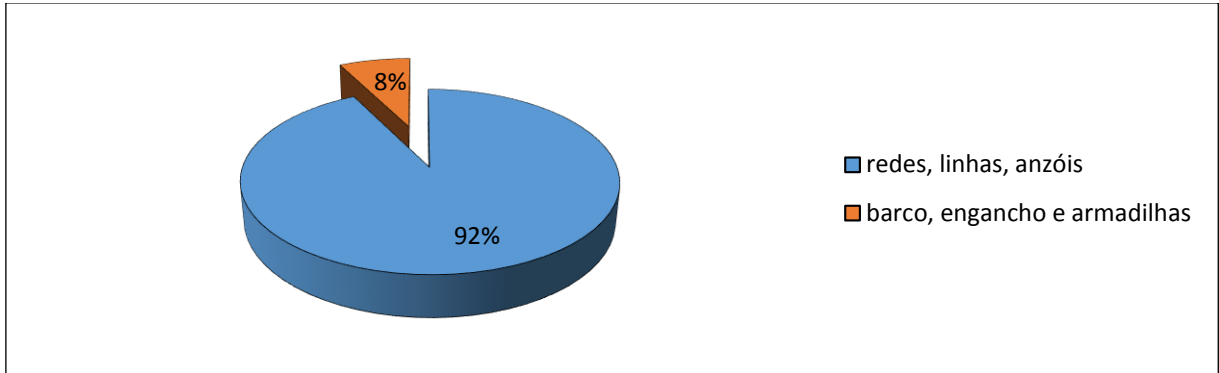


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A maioria dos pescadores trabalham 5 horas por dia na atividade pesqueira, 56%, enquanto 30% dedicam 8 horas diárias ao trabalho com a pesca, 11% dos pescadores trabalham apenas 4 horas diárias, enquanto 3% dos mesmos trabalham por mais de 8 horas diárias com a pesca.

Antes de analisar os impactos que a seca provocou no trabalho dos pescadores da Barragem de Bocaina, apresenta-se no gráfico 5, os instrumentos de trabalho utilizados no cotidiano dos pescadores.

**Gráfico 5: Instrumentos de trabalho**



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Os dados apresentados no gráfico 5 mostram que 92% dos pescadores utilizam como ferramenta de trabalho linhas, redes e anzóis, enquanto 8% dos mesmos utilizam-se de barcos, enganchos e armadilhas na atividade pesqueira. Desse modo, pode-se notar que a pesca na Barragem de Bocaina, de modo geral, é realizada de forma bastante rudimentar, utilizando-se de ferramentas simples, poucos pescadores utilizam-se de barcos ou de armadilhas em sua atividade.

O que se alinha à perspectiva de Dantas (2013) o qual observando a atividade pesqueira no estado do Piauí, conclui que a mesma se apresenta como uma atividade bastante simples, sem o uso de instrumentos sofisticados, sendo em sua maioria realizada com o uso de redes de espera, enganchos e tarrafas, mostrando a simplicidade do pescador na região.

Dessa forma, foi possível conhecer mais a respeito dos pescadores que atuam na Barragem de Bocaina, saber a respeito de sua prática com a pesca, entendendo que a maioria deles trabalham na atividade pela necessidade que a vida lhes apresentou, mas também pela tradição, do mesmo modo, foi possível observar que a maioria dos pescadores trabalham 5 horas por dia e em sua atividade utilizam em sua maioria redes, linhas e anzóis.

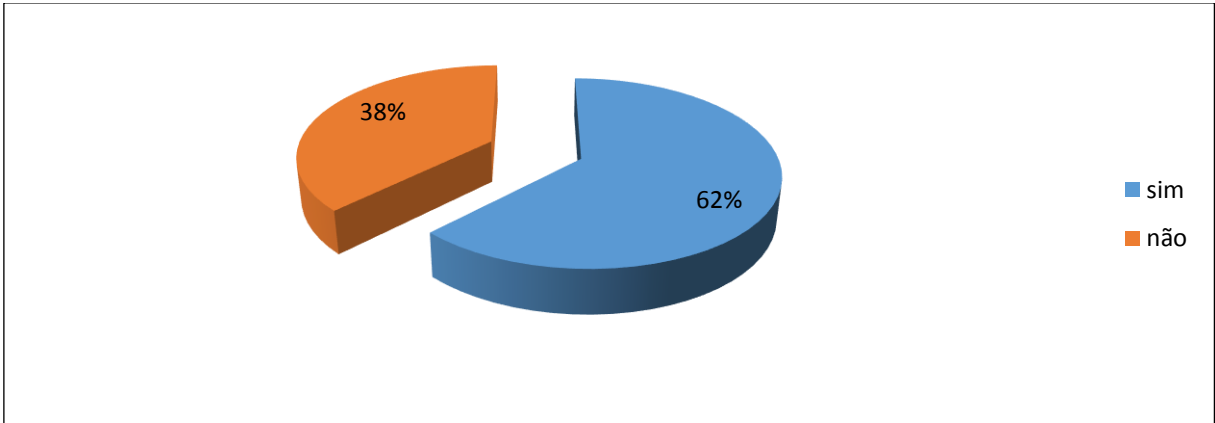
Tendo compreendido a vivência dos pescadores em relação a atividade, passa-se a observar os impactos que a seca tem ocasionado ao seu trabalho.

### 5.3 Impactos da seca sobre o trabalho dos pescadores na Barragem de Bocaina

A seca é um fenômeno natural que produz efeitos sociais, sendo resultado de vários fatores é um dos temas mais importantes na compreensão da região Nordeste, o período da seca provoca incidências negativa sobre o trabalho em diferentes âmbitos, de maneira tal que atinge a atividade pesqueira e foram os impactos da mesma no trabalho dos pescadores na Barragem de Bocaina que buscou-se conhecer. Dessa forma, questionou-se aos pescadores se o fato da Barragem de Bocaina, que é local de turismo, ser menos frequentada nesse período incide sobre a atividade pesqueira.

#### Gráfico 6: Relação turismo – seca – atividade pesqueira





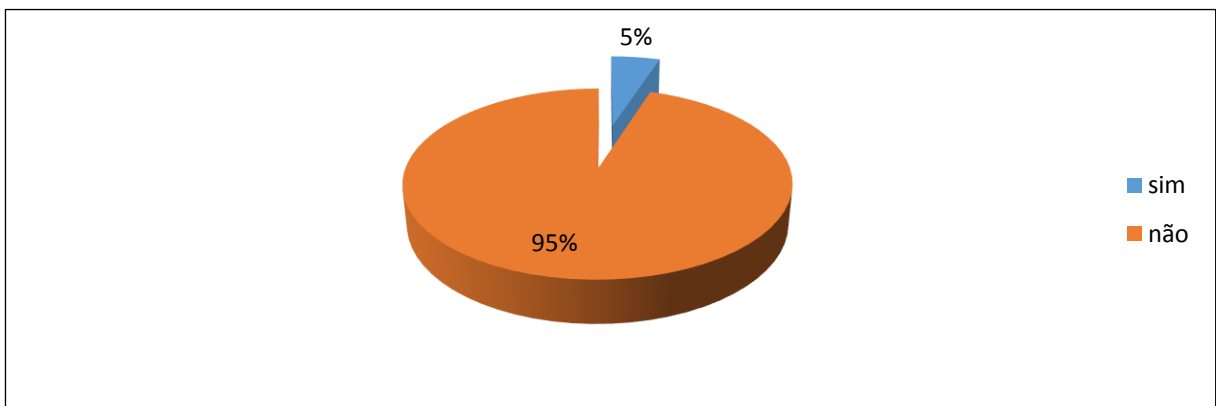
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Questionados sobre as consequência da seca na atividade pesqueira devido a Barragem como local turístico ser menos frequentada, a maioria dos pescadores, 62 %, afirmaram que sim, a seca incide sobre a atividade pesqueira, enquanto 38% dos pescadores afirmaram que não há consequências da seca para a referida atividade. Grande parte dos pescadores afirmaram que o fato da Barragem de Bocaina ser menos frequentada na seca não incide sobre a atividade pesqueira, porque além de venderem o pescado para os danos de restaurantes da Barragem, que em sua maioria compram os peixes no criatório, têm também sua própria clientela.

Confirmando o que Oliveira comentaa seca é um fenômeno que acaba por comprometer a economia, quando há ocorrência da mesma diminui-se a atividade da agricultura e da pecuária e também atinge a produção da piscicultura, o nível das águas de reservatórios diminui e conseqüentemente o número de peixes, fazendo decair a produção.

Em seguida questionou-se aos pescadores se a Colônia Z-30 se prepara para a seca.

**Gráfico 7: Preparação da Colônia Z-30 para a seca**



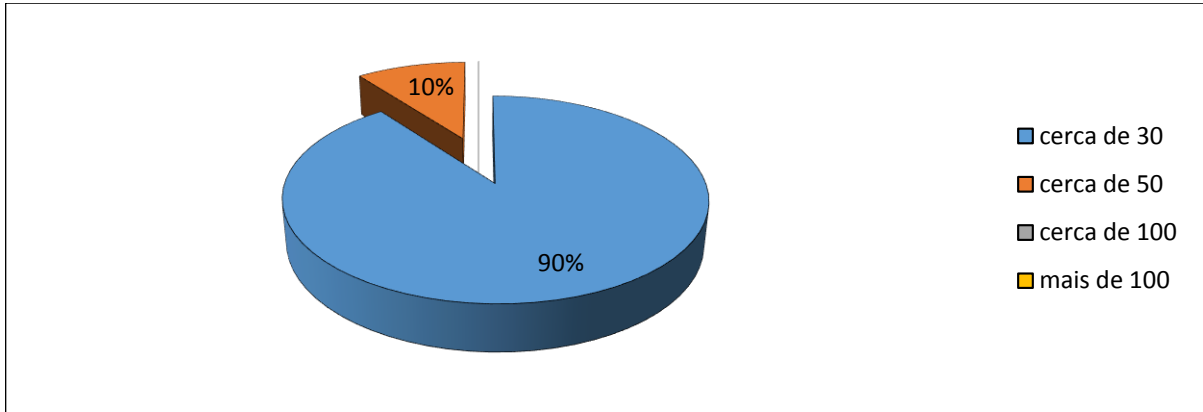
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Os dados apresentados no gráfico 7atendeu as expectativas do nosso objetivo geral mostram que a grande maioria dos pescadores, 95%, afirmam que a Colônia Z-30 não se prepara para a seca, enquanto apenas 5% afirmam que sim a uma preparação dos pescadores para esse período. Como a pesca e seu conseqüente sucesso como trabalho, depende da produção de peixe, é difícil preparar-se para o período de seca, haja vista, impossibilidade de armazenar seu produto final, o que os pescadores podem fazer é ter uma reserva de dinheiro

proveniente de seu trabalho em períodos em que não são atingidos por problemas ligados a fenômenos naturais.

Sobre a atividade pesqueira investigou-se a quantidade de peixes que são pescados diariamente.

**Gráfico 8: Quantidade de peixes pescada diariamente**

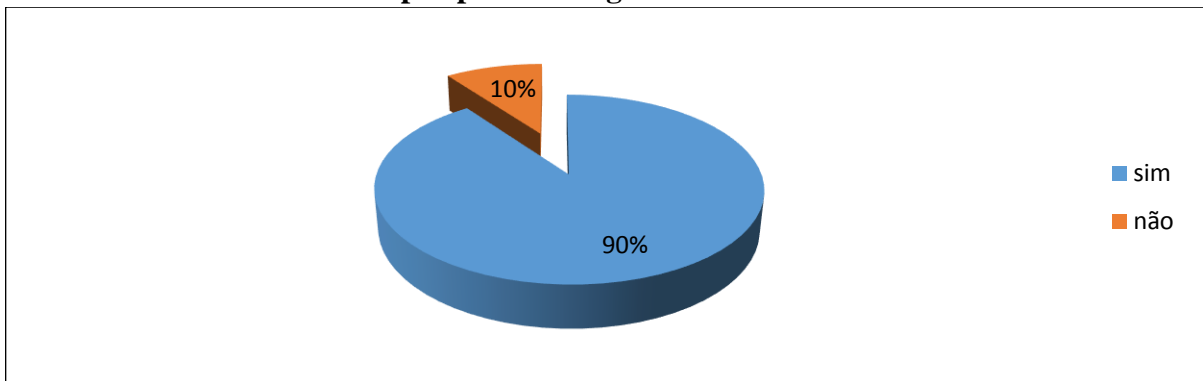


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A grande maioria dos pescadores da Colônia Z-30 na Barragem de Bocaina, 90%, afirmam que pescam cerca de 30 peixes diariamente, enquanto 10% dos pescadores dizem pescar cerca de 50 peixes por dia.

Questionados a respeito de ter diminuído o número de peixes produzido por dia na Barragem de Bocaina nos últimos anos, todos os participantes da pesquisa, afirmaram que sim, esse número diminuiu nos últimos anos. Questionados a respeito da demanda por peixe no período da seca, se a mesma continua igual, eles responderam:

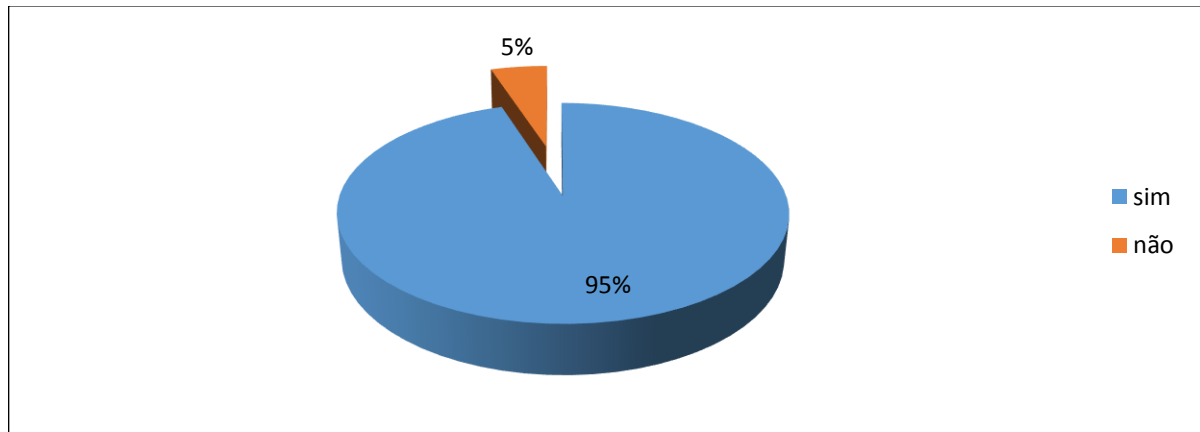
**Gráfico 9: A demanda por peixe na região continua a mesma durante a seca**



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Assim, a maioria dos pescadores avalia que no período da seca a demanda por peixe na região continua a mesma, 90%, enquanto, 10% avaliam que há uma diminuição nessa demanda. Desse modo, a demanda por peixe continua a ser alta no período da seca, porém eles produzem menos, o que dificulta atender essa demanda e acaba por diminuir sua lucratividade com a atividade no período. Desse modo, questionou-se se a renda dos pescadores diminuiu nos últimos anos.

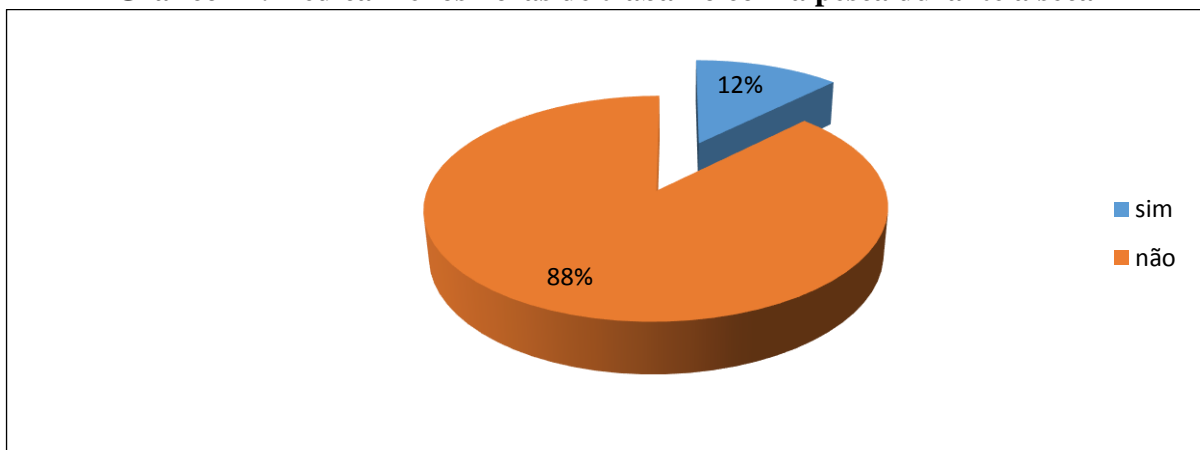
**Gráfico 10: A renda com a venda do peixe diminuiu nos últimos anos**



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A grande maioria dos pescadores sentem os impactos negativos da seca 95% deles, apenas 5% dizem que sua renda não diminuiu no período marcado pela ausência de chuvas na região. Corroborando com o que Oliveira *et al* (2016) comenta, a seca modifica a abundância de peixes nos reservatórios, diminuindo a produção de pescado interfere diretamente na renda daqueles que trabalham com a atividade. Questionou-se aos pescadores se os mesmos trabalham menos durante a seca.

**Gráfico 11: Dedicam menos horas de trabalho com a pesca durante a seca**

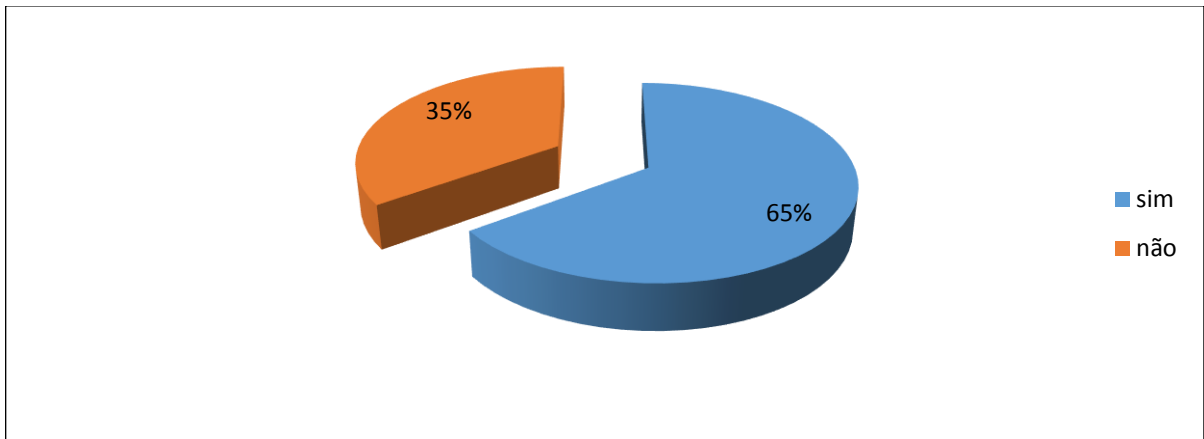


Fonte: Dados da pesquisa, 2018

A maioria dos pescadores, 88%, continuam a trabalhar normalmente no período da seca, 12% afirmam que dedicam menos horas a atividade pesqueira, de modo que percebe-se que a seca não modifica as relações dos pescadores com o trabalho.

Para que os pescadores continuem a se dedicar apenas a atividade pesqueira e possam atender suas necessidades básicas, muitos contam com benefícios do governo.

**Gráfico 12: Participa de programa de Assistência Familiar do Governo**



Fonte: Dados da pesquisa, 2018

Dessa forma, 65% dos pescadores recebem auxílio do Governo, sobretudo, do Programa Bolsa Família, 35% dos pescadores dizem não receber nenhum auxílio do governo, não participam de Programa de Assistência Familiar. Contudo, quando foram questionados a respeito de já terem recebido algum apoio do governo todos afirmaram que já receberam o seguro defeso e aqueles que recebem algum auxílio familiar tem o mesmo suspenso enquanto estão recebendo o seguro defeso. O seguro defeso é um seguro desemprego, um benefício temporário concedido a pescadores durante o período em que os peixes se reproduzem, sendo uma época em que a pesca fica proibida.

Destarte, foi possível perceber que os pescadores da Barragem de Bocaina sentem em seu trabalho as consequências da seca, principalmente, pela diminuição da produção de peixes, onde avaliam que continua a existir uma demanda grande por peixe na região, mas que a produção não consegue suprir, pois nesse período eles pescam menos peixes por dia, contudo continuam a se dedicar a atividade pesqueira e dados colhidos junto aos pescadores, mostram que a metade dos mesmos já pensou em abandonar a atividade pesqueira devido as dificuldades do trabalho e a diminuição da produção pesqueira.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Barragem de Bocaina-PI configura-se como um espaço de lazer e sociabilidades a população da cidade e de regiões vizinhas, a mesma é também fonte de trabalho para muitas pessoas que moram em suas proximidades, no entanto a atividade pesqueira, assim como a agricultura e o turismo têm sido afetados de maneira negativa pela seca. Ressalta-se que as atividades desenvolvidas na Barragem vêm sendo prejudicadas pelas consequências da seca e para aqueles que a pesca é a principal fonte de renda no sustento da família, a situação torna-se mais grave, à medida que diminuiu a extração do peixe das águas da barragem e um cenário de prejuízo se instaurou entres os pescadores, haja vista, a redução da quantidade de água no reservatório e a diminuição na produção de peixes na região, consequências da estiagem.

Desse modo, o estudo produzido junto aos pescadores da Barragem de Bocaina, Colônia Z-30, atendeu as expectativas do nosso objetivo geral de analisar os impactos da seca para a atividade pesqueira na Barragem de Bocaina, mostrando que o maior impacto para os pescadores em consequência da seca é a renda que diminuiu bruscamente nos últimos anos, tendo em vista que eles continuam a ter uma demanda grande por peixe mesmo no período da

seca, contudo, a produção de peixes diminui e eles não conseguem atender essa demanda, os pescadores utilizam instrumentos simples para a pesca, geralmente, são anzóis, redes e linhas, a pesca é para muitos uma tradição para outros uma atividade que praticam por necessidade, as dificuldades advindas da seca são muitas, eles não se preparam para esse momento, é difícil vivencia-lo, por isso, muitos pensam em abandonar a atividade.

Espera-se ter colaborado para um maior conhecimento acerca dos impactos que a seca causa ao trabalho dos pescadores da Barragem de Bocaina-PI e que também possa estimular outros estudos que possam capturar as principais demandas locais dos pescadores junto à gestão pública para a manutenção da atividade pesqueira na região; ou ainda, explicar como a pesca se insere no contexto da sustentabilidade ambiental.

## REFÊRENCIAS

ALBUQUERQUE JUNIOR, Durval Muniz. **A invenção do Nordeste e outras artes.**São Paulo, Cortez, 2011.

AMARAL JÚNIOR, José de Almeida. **Seca no Nordeste:** entre o problema climático e o abuso político. 2014. Disponível em: <<http://www.mobilizadores.org.br/wp-content/uploads/2014/05/seca-no-nordeste.pdf>>. Acesso em: 09. Mai. 2018.b

ANDREOLI, Vanessa Marion. **Natureza e pesca:** Um estudo sobre os pescadores artesanais de Matinhos – PR. 2007. 113fls. Dissertação (Pós-graduação em sociologia). Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2007.

ARAÚJO, Maria Lia Correia de. **Seca: fenômeno de muitas faces.**Fundaj: Recife, 1999.

BLAIN, G. C.;BRUNINI, O.; 2005. **Avaliação e adaptação do Índice de Severidade de Seca de Palmer (PDSI) e do Índice Padronizado de Precipitação (SPI) às condições climáticas do Estado de São Paulo.**Bragantia [online]. vol.64, n.4, pp. 695-705.

BOFFO, M. S., REIS, G. E. **Atividade pesqueira da frota de média escala no extremo sul do Brasil.** FURG – Departamento de Oceanografia Laboratório de Recursos Pesqueiros Artesanais. Rio Grande do Sul: FURG, 1992.

BRASIL, Diário Oficial do Brasil (D.O.U). **Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 de outubro de 1988.

CAMPOS, José Nilson B. **Secas e políticas públicas no semiárido:** ideias, pensadores e períodos. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v28n82/05.pdf>>.Acesso: 12. Mai. 2018.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (BRASIL). **A Questão da Água no Nordeste** / Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Agência Nacional de Águas. – Brasília, DF: CGEE, 2012.

DANTAS, Dalila Francisca. **Perfil socioeconômico e artefato de pesca apresentado pelos pescadores da Barragem de Bocaina-PI**. 2013. 43fls. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal do Piauí. Picos. 2013.

DIEGUES 1983

DIEGUES, Antonio Carlos. **A Sócio-Antropologia das comunidades de pescadores marítimos no Brasil: uma síntese histórica**. 1995. Disponível em: <http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/leal1.pdf>. Acesso em: 09. Mai. 2018.

DNOCS. Departamento Nacional de Obras e Secas. **Barragem de Bocaina**. Disponível em: <[www.dnocs.gov.br/](http://www.dnocs.gov.br/)>. Acesso em: 22. Abr. 2018.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GARCEZ, D.S.; SÁNCHEZ-BOTERO, J.I. **Comunidades de pescadores artesanais no estado do Rio Grande do Sul, Brasil**. Rio Grande: Atlântica, 2005.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

\_\_\_\_\_. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LIMA, Milcíades Gadelha de. et al. **Secas de 2010 a 2016 no Piauí: impactos e respostas do Estado em articulação com os programas nacionais**. Parc. Estrat. Brasília-DF. v. 22. n. 44. p. 155-180. jan-jun2017.

LOVE, Joseph L. A república brasileira: federalismo e regionalismo (1889-1937). IN: MOTA, Carlos Guilherme. **Viagem incompleta: a experiência brasileira**, São Paulo, SENAC, 2000

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MOREIRA, M. A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. 2.ed. – Viçosa: UFV, 2003. 307 p.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Pesca e Aquicultura do Nordeste**. 2012. Disponível em: <[https://www.bnb.gov.br/documents/88765/89729/pesca\\_aquicultura\\_2012.pdf/3647942b-9548-4c3f-9bc9-e469d654a1d6](https://www.bnb.gov.br/documents/88765/89729/pesca_aquicultura_2012.pdf/3647942b-9548-4c3f-9bc9-e469d654a1d6)> Acesso em: 12. Mai. 2018.

NASCIMENTO, Glória Cristina Cornélio do. et al. **Recursos Pesqueiros no Brasil: Apropriação Tecnológica para o desenvolvimento sustentável**. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria, v. 19, n. 3, set-dez. 2015, p. 735-743.

OLIVEIRA, Jônata Fernandes de. et al. **Efeito da seca e da variação espacial na abundância de indivíduos nas guildas tróficas da ictiofauna em um reservatório no semiárido brasileiro**. Bol. Inst. Pesca, São Paulo, 42(1): 51–64, 2016.

PEREIRA, Luciano Gomes de Carvalho. **Pesca e Aquicultura no Brasil**. 2012. Câmara dos deputados. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/a-camara/documentos-e>

pesquisa/estudos-e-notas-tecnicas/areas-da-conle/tema2/2012\_19860.pdf>. Acesso em: 06. Mai. 2018.

**SALÁRIO MÍNIMO. Seguro defeso. 2018/2019.** 2018. Disponível em: <<http://salariominimo2016.blog.br/seguro-defeso/>>. Acesso em: 23. Jun. 2018.

SANTOS, K. P. P.; SOARES, R. R.; BARROS, R. F. M. **Atividade pesqueira e construção de embarcações na Colônia De Pescadores Z-18 do Município de União/PIBrasil.** HOLOS, vol. 6, 2015, pp. 90-106

SILVA, T. E.; TAKAHASHI, L. T.; VERAS, F. A. V. **As várzeas ameaçadas:** Um estudo preliminar das relações entre as comunidades humanas e os recursos naturais da várzea da Marituba do Rio São Francisco. Programa de Pesquisas e Conservação de Áreas Úmidas no Brasil. Universidade de São Paulo, 1990.

SOUZA, J. G. **O Nordeste Brasileiro:** uma experiência de desenvolvimento regional. Banco do Nordeste do Brasil, Fortaleza, 1979 xxii, 410p.

SOUZA, Marco Aurélio Alves de. **Contribuição das políticas públicas na captura, na comercialização e na geração de renda da atividade pesqueira artesanal no Rio Grande do Sul.** 2006. Disponível em: <<https://www.fee.rs.gov.br/3eeg/Artigos/m04t04.pdf>> Acesso em: 05. Mai. 2018.

SUDENE. **Semiárido.** Disponível em: <[www.sudene.gov.br/](http://www.sudene.gov.br/)> Acesso em: 11. Mai. 2018.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO



APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PESCADORES DA BARRAGEM DE  
BOCAINA

CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA

Idade:

Entre 18 e 25 anos     Entre 25 e 35 anos     Entre 35 e 45 anos     Mais de 45 anos

Sexo:

Masculino     Feminino

Nível de escolaridade

Ensino Fundamental I     Ensino Fundamental II     Ensino Médio     Ensino Superior     Não estudou

TRABALHO COM A PESCA

Há quanto tempo prática a pesca

Entre 2 e 5 anos     Entre 5 e 10 anos     Mais de 10 anos

Motivos para tornar-se pescador:

Necessidade     Tradição     Se identifica com o trabalho

Tem trabalho complementar:

Sim     Não

Quantas horas por semana se dedica à pesca?



4 horas por dia    5 horas por dia    8 horas por dia    Mais de 8 horas por dia

#### A PESCA E SEUS INSTRUMENTOS

Quais as principais ferramentas que utiliza para pescar?

redes, linhas, anzóis    barco, engancho e armadilhas

#### IMPACTOS ECONOMICOS DA SECA NA ATIVIDADE PESQUEIRA EM BOCAIINA

O fato de a Barragem, local de turismo, ser menos frequentada durante a seca incide sobre a atividade pesqueira?

Sim    Não

A Colônia de pescadores Z3, se prepara para amenizar a queda de produção durante o período de seca?

Sim    Não

Quantos peixes costuma pescar diariamente?

Cerca de 30    Cerca de 50    Cerca de 100    Mais de 100 peixes

O número de peixes pescados ao dia diminuiu nos últimos anos?

Sim    Não

A demanda por peixe na região continua a mesma no período de seca?

Sim    Não

Sua renda com a venda do peixe diminuiu nos últimos anos?

Sim    Não

Participa de algum programa de assistência familiar (auxílio de renda) do governo federal?

Sim    Não

No período de seca dedica menos horas do dia a pescaria?

Sim     Não

Já recebeu algum apoio do governo federal ou estadual para o desenvolvimento da atividade pesqueira?

Sim     Não

Tem encontrado dificuldades para sustentar-se com os lucros gerados da pesca?

Sim     Não

Já lhe ocorreu pensar em abandonar a pescaria?

Sim     Não



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA  
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

**Identificação do Tipo de Documento**

- ( ) Tese  
 ( ) Dissertação  
 ( ) Monografia  
 (X) Artigo

Eu, DIEGO SOUSA DO VALE, ROSILENE DE SOUSA LIMA,  
 autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de  
 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar,  
 gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação  
ATIVIDADE PESQUEIRA NA BARRAGEM DE BOCAINA-PI  
IMPACTOS CAUSADOS PELA SECA SOBRE O TRABALHO DOS PESCADORES.  
 de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título  
 de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 24 de julho de 2018.

Diego Sousa do Vale.  
 Assinatura

Rosilene de Sousa Lima  
 Assinatura