

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



UM PANORAMA ACERCA DO PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PISCICULTORES DA REGIÃO DE ÓROS ENTRE OS ANOS DE ESTIAGEM DE 2012 A 2016

Greyce Lins Andrade¹, Karina da Silva Andrade² Pablo Sthefano Roque de
Souza Bandeira³

Resumo: A barragem do Açude Orós ou Açude Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira está localizada no município de Orós, estado do Ceará, aproximadamente a 450km de Fortaleza e faz barragem diretamente com o rio Jaguaribe, uma das mais importantes bacias hidrográficas da região. O presente objetivo de estudo, atualmente encontra-se monitorado pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos - COGERH que, semanalmente, emite relatórios e pareceres acerca do nível de água do mesmo. É importante ressaltar que a principal fonte de renda existente no local cresce e se desenvolve acerca da piscicultura. Torna-se necessário relatar que a piscicultura não serve somente como base econômica da região, mas que esta compõe, também, uma grande porcentagem da produção de alimentos para os próprios pescadores. Sendo assim, a pergunta problema parte da seguinte indagação: Qual o reflexo socioeconômico existente na população dos piscicultores da cidade Orós frente ao quadro de estiagem apresentado entre os anos de 2012 a 2016?

PALAVRA-CHAVES: Piscicultura. Desenvolvimento. Região Nordeste. Orós

¹ Universidade Regional do Cariri – URCA, campus Iguatu. E-mail: greyce.lins@urca.br

² Graduanda em Ciências Econômicas. Universidade Regional do Cariri – URCA, campus Iguatu. E-mail: karina.comandrade@gmail.com

³ Mestrando em Economia Aplicada. Universidade Federal do Ceará – UFC/CAEN. E-mail: bandeiraroque@gmail.com

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



1. INTRODUÇÃO

A barragem do Açude Orós ou Açude Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira está localizada no município de Orós, estado do Ceará, aproximadamente a 450km de Fortaleza e faz barragem diretamente com o rio Jaguaribe, uma das mais importantes bacias hidrográficas da região, drenando uma área de 25.000km², aqui, é importante ressaltar também que a idealização, projeção e construção foram realizados pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS, com a participação do consulto Eng.º Casemiro José Munarski e do Laboratório Hidrotécnico Saturnino de Brito S.A.

O presente objetivo de estudo, atualmente encontra-se monitorado pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos - COGERH que, semanalmente, emite relatórios e pareceres acerca do nível de água do mesmo. O órgão, inclusive, também trabalha criando campanhas de conscientização acerca do desperdício e do maior aproveitamento da água utilizada pelos moradores da região.

Nesse segmento, é importante ressaltar que a principal fonte de renda existente no local cresce e se desenvolve acerca da piscicultura, isto é, do cultivo de peixes majoritariamente de água doce em locais que possuam represas e/ou açudes para o desempenho de tal atividade. No presente caso, torna-se necessário relatar que a piscicultura não serve somente como base econômica da região, mas que esta compõe, também, uma grande porcentagem da produção de alimentos para os próprios pescadores.

Segundo os dados coletados, a tilápia é a principal espécie de peixe cultivada no Nordeste e, principalmente, no açude em questão. Segundo ETENE (2016) os principais fatores apresentados que justificam a preferência dos produtores pela criação de tilápia em na área da piscicultura são de caráter técnico, isto é, se sobressaem pela sua fácil adaptação às diversas condições de cultivo, ciclo de engorda relativamente curto, aceitação a uma ampla variedade de alimentos, resistência a doenças, ampla aceitação do mercado e etc.

Em 2015, o nível de água presente no açude chegou aos 45% de acumulação, uma média histórica abaixo do esperado para o ano, que, segundo especulado, seria de 60%. Já no ano de 2016, o volume máximo mal chegava aos 16% de sua capacidade total, aproximando-se perto do nível morto da barragem o que, conforme esperado, afetava diretamente a produção econômica do local e o aproveitamento da população sobre o açude em questão. Para (MARTINS, 2016, p. 17):

“A piscicultura como conhecemos, ou seja, aquela praticada em cativeiros nos grandes açudes também está chegando ao fim. Com a redução das chuvas no Semiárido e a falta de recarga dos reservatórios nos últimos cinco anos, a criação de tilápias em tanques-rede mais perdeu do que ganhou.”

Levando em consideração os dados apresentados, a existência do presente trabalho se justifica através do reconhecimento das mudanças ocorridas no cotidiano dos piscicultores frente ao duradouro quadro de estiagem presente na região da cidade de Orós, município do estado do Ceará, uma vez que sua principal fonte de renda e alimentação parte da atividade em questão. Nesse contexto, também se ressalta a realidade empírica empregada nessa problemática que por seu caráter de emergência, acaba se tornando um tópico intrínseco aos

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



estudos das Ciências Econômicas e que impacta diretamente na vida de determinada população dessa cidade, objetivando assim, uma análise dos reflexos do período prolongado de estiagem no cotidiano dos piscicultores da região.

Sendo assim, a pergunta problema parte da seguinte indagação: Qual o reflexo socioeconômico existente na população dos piscicultores da cidade Orós frente ao quadro de estiagem apresentado entre os anos de 2012 a 2016?

É válido ressaltar, também, que o projeto tem como objetivo principal a análise do perfil socioeconômicos dos piscicultores do determinado município antes e depois do período de estiagem para, assim, conseguir realizar uma análise concreta do impacto dessa atividade na sua geração de renda. A pesquisa, por sua vez, é fruto do INSPE – Instituto de Pesquisa Econômica da Universidade Regional do Cariri – URCA da cidade de Iguatu.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A região nordeste destaca-se na produção aquícola no Brasil. Um dos principais produtores é o Ceará, Rio Grande do Norte e Maranhão. Somente as tilápias contribuem com 35% na produção aquícola nacional. Sabemos que o Brasil, no âmbito de produção mundial, é conhecido pela sua indústria de base composta de cultura agropecuária, mas, levando em consideração a sua grande extensão e a existência de uma área caracterizada na região nordeste do país o clima semiárido prevalece, devemos nos ater as dificuldades enfrentadas na implantação de um sistema de plantações em tal local.

Em contrapartida, as dificuldades enfrentadas pela população geram de certa forma, um *boom* de métodos alternativos de produção. Nesse caso, a aquicultura, criação de vida aquática sobre condições controladas, é uma das alternativas mais viáveis de produção que garante um sistema de reprodução sustentável aos envolvidos.

No que diz respeito à bibliografia disponível sobre aquicultura sustentável, Lynam & Herdt (1989) consideram que “sustentabilidade” é um conceito usual no desenvolvimento de planejamentos. A aquicultura é sustentável para a proteção do meio ambiente e para a biodiversidade e também ajuda a viabilizar a produção ajudando economicamente.

O município de Orós há uns dez anos tinha o baixo IDHM de 0,465 indo para a 60º posição do ranking do IDH Municipal em 2000, com a introdução do Programa Produzir em 2005 o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal- IDHM aumentou para 0,635 em um intervalo de uma década para o 40º lugar, subindo o equivalente a 20 posições em pouco período de tempo. Na última pesquisa feita pelo IBGE o perfil da renda também aumentou o IDH municipal é de 0,582 em 2010, sendo que em 2000 era de 0,476.

“A principal atividade econômica é a piscicultura em tanque-rede. Nesta barragem, o cultivo de tilápia teve início em 2004 com cerca de 20 tanques-rede como um projeto experimental, expandindo para cerca de seis mil tanques em 2014” (DAMACENO ETALHIM, 2010, p. 14).

O fato desse aumento foi concebido pela introdução do Programa Produzir incentivado pelo Ministério da Integração Nacional (MIN) e das Nações Unidas para

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



a Agricultura e Alimentação (FAO) que, entre outros objetivos, visa combater a situação do desemprego e subemprego em comunidades carentes, inserindo seus integrantes em Arranjo Produtivo Locais (APL's).

“A atividade envolve cerca de 360 famílias (pequenos produtores) organizadas em 36 associações em 19 comunidades (...) com uma produção média mensal estimada de 540 T/Mês. Estima-se que 80% da renda dessas comunidades venham da criação de tilápia”. (BARBOSA, 2015, p. 12).

Pela carência de precipitação atmosférica na região nordeste, as barragens públicas verificam-se uma declinação no nível de água levando ao crescente custo de produção.

“Ao analisar a produção no agregado, verifica-se que o Ceará, diante do problema da estiagem que atingiu fortemente o estado nos últimos três anos, tem acumulado sérios impactos negativos no seu agronegócio, isso fez com que o estado perdesse a liderança na produção de tilápia. (...) O aumento médio de 8% do preço da tilápia no varejo ao longo do ano de 2015 pode estar relacionado ao aumento do custo de produção que por sua vez está associado ao aumento do valor das commodities (...).” (EMBRAPA, 2015).

3. METODOLOGIA

Conforme observado nos tópicos anteriores, o presente estudo apresenta uma natureza de cunho descritivo e exploratório com uma abordagem mista, envolvendo elementos quantitativos e qualitativos. A utilização do primeiro se justifica pela necessidade de descrever categoricamente determinados elementos afim que, no final da pesquisa, resultados concretos sejam apresentados. Quanto a segunda abordagem, essa se justifica através da necessidade de uma fundamentação acerca da realidade social apresentada pela população envolvida, uma vez que suas determinadas vivências não serão observadas somente como fontes de dados primários, mas sim como parcelas expressivas de um fenômeno social existente e significativo.

A área de estudo será no município de Orós, localizado no centro-sul do estado do Ceará e que apresenta uma comunidade de piscicultores que, desde 2012, sofre com uma estiagem prolongada. A consequência desse fato, é, por conseguinte, uma alta taxa de mortalidade das tilápias, uma das espécies mais reproduzidas em ambientes artificiais pelo seu valor comercial.

Os instrumentos utilizados para obter dados para essa pesquisa se encontram, primeiramente, sobre o pilar da pesquisa bibliográfica, ferramenta que se torna extremamente necessária por conta da validade do tema em questão, uma vez que as pesquisas acerca da região em questão ainda são vagas. Nesse sentido, a utilização de entrevistas semiestruturadas imbuídas com o questionário socioeconômico se torna imprescindível, considerando que, somente assim, é possível levantar e analisar dados concretos acerca da real situação estabelecida.

4. RESULTADOS PARCIAIS

Com o baixo volume de água nos reservatórios do município de Orós, o

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: "DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL"



método de cultivos em tanque-rede tem sido o mais prejudicado, pois assim, os pescadores foram obrigados a reduzir o número de tanques povoados e a intensidade de povoamento e com essa redução de oferta, como princípio básico da economia, os preços tendem a aumentar no varejo de tilápia. Segundo a Embrapa Pesca e Aquicultura, destaca-se que no último trimestre de 2014 o preço da tilápia no estado do Ceará e São Paulo.

"No último trimestre de 2014 os preços da tilápia nos estados de São Paulo e do Ceará apresentaram aumento de 8,7% e 15,20% nos preços médios do filé congelado e de 11,4% e 11,7% para a tilápia inteira, respectivamente". ("Informativo Mercado da Tilápia" n.2 fev 2015).

O Ceará com um crescimento surpreendente tornou-se líder nacional de produção de tilápia de 2005 a 2011. Em 2012, o ano que começou a estiagem prolongada, a produção praticamente estagnou até 2014 e no ano seguinte, 2015, a Associação Cearense de Aquicultores (Aceaq), estimou um declínio de 30 %, sendo a principal razão dessa baixa é a falta de pluviosidade na região, causando incerteza nos produtores, se realmente haverá chuva para reabastecer e por conseguinte, expandir a produção.

O impacto socioeconômico na vida dos tilapicultores havia gerado renda e trabalho, resultando uma melhora no bem estar desses trabalhadores. Com essa estiagem protelada, causa uma situação crítica nos açudes por falta de água, circunstância essa que a oxigenação na água dissolvida é considerada baixa, causando assim uma mortalidade sem precedentes na produção na barragem de Orós.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso vê-se a importância da piscicultura, que além de ser a principal fonte de alimentação local e regional, possui forte impacto sobre a economia e outras atividades citadas anteriormente. O crítico cenário de seca no Nordeste brasileiro interfere não apenas na economia e renda das pessoas que vivem da pesca e/ou comércio de peixes, mas também na vida aquática e cadeia alimentar dos animais da região.

O histórico de estiagem é um forte empecilho para essa atividade em específico, dado que a obtenção de seu sucesso depende, além da colaboração do governo com políticas públicas, de um fator natural, isto é, as chuvas, fenômeno este que é sazonal nesta região do país. O que corresponde a grande parte do problema em questão, uma vez que o abastecimento no açude do município e regiões próximas também são dependentes deste fenômeno. No entanto, como apresentado nos resultados anteriores, chuvas podem elevar a reserva de água no açude Orós, trazendo esperança de novos cardumes.

Deste modo, a presente pesquisa permanece em andamento, buscando alternativas para se desviar das dificuldades e se desvincular dos fatores tradicionais, de modo que os pescadores e comerciantes de Tilápia, e outras espécies de peixes, ainda consigam manter seus negócios em tempos de crise buscando métodos opcionais como criadouros. Assim, o projeto encontra-se em desenvolvimento, analisando dados e formas interpoladas de consolidar os fatos, o

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV
Semana
de Iniciação Científica da URCA
e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: "DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL"



onde futuramente surgirão mais resultados concretos.

6. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO CEARÁ – ADECE;
Aquicultura no Ceará. Situação Atual e Potencialidades. (2017).

BARROSO, R. M. et al. **A importância da organização da cadeia de valor da tilápia na gestão da crise hídrica.** Embrapa Pesca e Aquicultura-Documents (INFOTECA-E), 2015.

ETENE. ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ESTUDOS ECONÔMICOS DO NORDESTE;
Panorama da Piscicultura no Nordeste. 3. Ed. Banco do Nordeste, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE; **Produção da Pecuária Municipal.** (2014).

KUBITZA, F. **Panorama da Aquicultura,** nº 127. Julho/Agosto – 2011; Acqua Imagem

PEDROZA FILHO, M. **Cadeia produtiva da tilápia.** Embrapa Pesca e Aquicultura- Outras publicações técnicas (INFOTECA-E), 2015.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE;

Aquicultura no Brasil. Série de Estudos Mercadológicos. (2015).

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

**Semana
de Iniciação Científica da URCA
e VIII Semana de Extensão da URCA**

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: "DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL"

